

Е. Т. МИХАЙЛЕНКО, Г. М. БУБЛИК - ДОРНЯК

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

Е. Т. МИХАЙЛЕНКО, Г. М. БУБЛИК - ДОРНЯК

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ,
ИСПРАВЛЕННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

КИЕВ
ГОЛОВНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
«ВИЩА ШКОЛА»

1982

ПРЕДИСЛОВИЕ КО II ИЗДАНИЮ

После первого издания учебного пособия «Физиологическое акушерство» прошло семь лет. За прошедшее время изменилась программа по акушерству для студентов лечебного факультета медицинских институтов, акушерство обогатилось новыми данными в области охраны материнства и детства, организации акушерской помощи; появились работы, в которых с новых позиций раскрываются процессы, протекающие в организме женщины в связи с беременностью, родами и послеродовым периодом. В связи с этим авторы подготовили второе издание пособия, значительно переработав и дополнив его новыми разделами: «Оплодотворение и развитие плодного яйца», «Физиологические изменения в организме женщины в течение беременности», «Методы исследования во время беременности и родов», «Определение готовности матки к родам», «Регистрация сократительной функции матки в родах», «Гигиена, режим и лечебная физкультура беременных», «Аntenатальная охрана плода и профилактика перинатальной патологии», «Физиология периода новорожденности». Изменен и дополнен раздел «Диагностические признаки беременности».

В связи с тем что акушер-гинеколог в своей повседневной работе как в женской консультации, так и в родильном стационаре постоянно решает практические задачи по вопросам организации обслуживания, качества оказания консультативной и лечебно-профилактической помощи беременным, роженицам и родильницам, очень важно научиться решать задачи при прохождении курса по акушерству. С этой целью в пособие включены задачи по программированному обучению. Правильное решение задач является также объективным мерилом накопленных ими знаний по данному предмету. С другой стороны, программированные задачи облегчают труд и экономят время преподавателей при составлении вопросов с целью проверки знаний студентов по заданному или новому материалу. С целью самоподготовки и самоконтроля знаний программированными задачами могут пользоваться субординаторы, интерны и практические врачи.

Программированные задачи включают основные практические вопросы программы по акушерству для студентов лечебного факультета медицинских институтов. При составлении задач использованы существующие учебники, монографии, учебные пособия, журнальные статьи, методические указания, инструкции и положения, касающиеся акушерской помощи в стране. На каждый раздел физиологического акушерства составлено несколько вариантов задач. Каждая программированная задача состоит из нескольких вопросов. В конце учебника содержатся ответы на все вопросы, поставленные в задачах.

Несмотря на старания авторов внести все новое, существующее в настоящее время в акушерской науке и практике, пособие, по-видимому, не лишено недостатков. Авторы с благодарностью примут все замечания и пожелания читателей.

Авторы

ПРЕДИСЛОВИЕ К I ИЗДАНИЮ

Повышение качества подготовки будущих специалистов связано с усовершенствованием методов и форм преподавания.

В подготовке врачей как общего профиля, так и акушеров-гинекологов большое внимание уделяется программированному обучению.

Этой цели и служит настоящее пособие, состоящее из текстовой части и программированных таблиц. В текстовой части приведены основы классического физиологического акушерства, изложены все основные сведения по анатомии и физиологии женских половых органов, их изменения во время беременности, родов и в послеродовом периоде.

Освещаются вопросы диагностики и развития беременности, физиологии родов, биомеханизм нормальных родов и течение послеродового периода, а также изменения в организме женщины в связи с беременностью и родами. Наряду с этим пособие включает краткие сведения о современных достижениях науки и практики по физиологическому акушерству.

Программированные таблицы предназначены для проверки знаний студентов, ими также могут пользоваться врачи.

При написании пособия, в частности в разделах «Овариально-менструальный цикл», «Физиология родов», «Обезболивание родов», «Питание беременных», использованы материалы периодических изданий, методических указаний, съездов и VII Международного конгресса акушеров-гинекологов (Москва, 1973), а также существующие учебники и клинические лекции по акушерству (А. И. Петченко, И. Ф. Жордания, В. И. Бодяжина, Л. С. Персианинов, К. Н. Жмакин, Н. С. Бакшеев, А. П. Николаев).

Анатомические термины изменены согласно международной анатомической номенклатуре «Nomina Anatomica».

Пособие является первым изданием такого рода в области акушерства и, вероятно, не лишено недостатков. Авторы с благодарностью примут все замечания и пожелания читателей и учтут их в последующих изданиях.

Авторы

Раздел I

ПРЕДМЕТ АКУШЕРСТВА. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ АКУШЕРСТВА. ОРГАНИЗАЦИЯ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ, ОХРАНА МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА В СССР

Акушерство (от фр. *accoucher* — рукодействовать, *accuser* — помогать при родах) — это наука о развитии беременности (начиная от оплодотворения и имплантации яйцеклетки в стенку матки до полного созревания плода в утробе матери) и изменениях в организме женщины в связи с беременностью; о течении, а также ведении нормальных и патологических родов; способах родоразрешения, течения и ведении нормального и осложненного послеродового периода.

В последнее время в акушерстве выделилась *перинатология* — наука об антенатальной, интранатальной и постнатальной (в первые шесть суток внеутробной жизни плода) охране плода, а также об организации лечебно-профилактической помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным.

Акушерство только в начале XIX в. отделилось от гинекологии в самостоятельную науку. Это одна из самых древних наук, так как оказание помощи беременной и рожаящей женщине проводилось с незапамятных времен и является одним из древнейших видов медицинской помощи.

В древнем мире акушерство развивалось эмпирически. Отдельные виды акушерской помощи и примитивные методы родоразрешения передавались из уст в уста лицами, занимавшимися народной медициной. Первыми памятниками медицинской литературы, содержащими сведения об акушерстве, являются египетские папирусы, китайские иероглифические рукописи (27 в.

до н. э.), вавилонские клинописные записи (22 в. до н. э.).

В индийских священных книгах (IX—III вв. до н. э.) и иудейских книгах Моисея уже имеются некоторые сведения о продолжительности беременности, гигиене и диете беременных, описываются такие операции, как поворот плода и эмбриотомия. Индийский врач Сушрута (VI в. до н. э.), один из составителей медицинского канона «Аюрведа» («Знание жизни», «Наука жизни»), впервые упоминает о неправильных положениях плода и повороте плода на ножку, об операции кранио- и эмбриотомии.

В Древней Греции и Древнем Риме (V—I вв. до н. э.) акушерство получило значительное развитие благодаря основоположникам древней медицины Гиппократу (V—IV в. до н. э.), Аристотелю (IV в. до н. э.), Галену (II в. до н. э.), Цельсу (I в. до н. э.), которые предложили и применяли ряд методов акушерской помощи (кесарево сечение, извлечение плода за тазовый конец, повороты плода, эмбриотомия, остановка кровотечений из матки, оживление новорожденных, родившихся в асфиксии, и др.).

В эпоху средневековья отмечается резкий спад развития всех наук, в том числе и акушерства. В этот период запрещалось изучение анатомии на трупах, ведение родов и применение методов родоразрешения. Врачевание находилось в руках невежественных монахов, знахарей, которые считали, что молитвами и заклинаниями можно излечить больных от всех недугов. В этот

период особенно высокой была материнская смертность от разрывов матки при неправильных положениях плода. Период гонения прогрессивной мысли в медицине длился, как известно, 15 столетий.

Начало новой эры в развитии акушерства относится к XVI в., когда начали развиваться материалистические взгляды в медицине. Этот период славен именами крупных анатомов, физиологов и экспериментаторов, таких как Гарвей, Везалий, Фаллопий, Евстахий и др. Параллельно с развитием общей медицины развивается и акушерство. Французский хирург и акушер Амбруаз Паре (1509—1590) возобновил забытые операции поворота плода на ножку, эмбриотомию, кесарево сечение и др. Он впервые в истории учредил повивальную школу, которая была основана при Парижском госпитале, где его ученик впервые сделал кесарево сечение на живой роженице (до этого времени такая операция проводилась только на мертвых женщинах). Амбруаз Паре впервые ввел в практику гинекологические зеркала, а также разрез девственной плевы при гематокольпосе. Англичанин Чемберлен в 1569 г. изобрел первые акушерские щипцы. Исходя из конкурентных соображений (частная практика), он держал свое изобретение в строгом секрете. Перед смертью одну ложку щипцов замуровал в доме, в котором жил, и только в 1815 г. при перестройке дома она случайно была найдена. В отличие от Чемберлена, нидерландский хирург и акушер Палфен (1650—1730), предложивший свою модель щипцов, в 1723 г. представил их Парижской медицинской академии для внедрения в практику, что способствовало развитию и появлению новых акушерских щипцов более совершенных моделей: французских — Левре (1703—1780), немецких — Негеле (1778—1851), английских — Симпсона (1811—1870). Поэтому считается, что изобретателем акушерских щипцов является Палфен.

Одним из основоположников учения о механизме родов стал английский акушер Смелли (1697—1763).

В XVII в. большой вклад в развитие научного и практического акушерства был сделан французским акушером Морисо (1637—1709). Его трактат о болезнях беременных женщин основан на научных достижениях по акушерству, а его прием выведения головы при тазовых предлежаниях используется и в настоящее время.

Особое развитие акушерство получает в XVIII в., когда выделяется в самостоятельную науку. При университетах (медицинских факультетах) открываются акушерские клиники и кафедры. Девентер (1651—1724) в 1701 г. заложил основу развития учения об узком тазе, подробно описав плоский и общеравномерносуженный таз, Жан Луи Боделюк (1746—1810) впервые применил наружную пельвиометрию, разделил таз на большой и малый. Его методика измерения женского таза сохранилась до настоящего времени.

Негеле детально изучил анатомическое строение и размеры таза, описав новую форму косоусуженного таза (1839) и асинклитическое вставление головы плода при этом. Немецкий акушер Роберт (1814—1878) в 1842 г. описал поперечносуженный таз, а в 1854 г. немецкий акушер Килиан описал спондилолистетический таз.

Французский акушер Пинар (1814—1894) ввел в практику наружное обследование беременной женщины для определения положения плода, а также выслушивание сердцебиения плода. В 1854 г. немецкий акушер Креде (1819—1892) предложил метод выжимания последа через переднюю брюшную стенку. Этот метод используют и в настоящее время.

Английский акушер Брекстон-Гикс (1823—1897) предложил поворот плода на ножку при неполном раскрытии шейки матки.

Венский врач И. Ф. Земмельвейс (1818—1865) создал основу асептики и антисептики в родильных клиниках. В 1847 г. он ввел мытье рук медицинского персонала раствором хлорной извести, что резко снизило смертность от послеродовой горячки (сепсиса) родильниц.

Расширению хирургического вмешательства в родах способствовало открытие болеутоляющих средств (средств для наркоза) и их внедрение в практику: 1846 г. эфира зубным врачом Мортоном (Бостон) и в 1847 г.— хлороформа английским акушером Симпсоном.

До XVII в. в России помощь роженицам оказывали бабки-повитухи, знахари и др. Поэтому смертность в родах была очень высокой. Выжидательная тактика ведения родов (консервативное ведение родов) была традиционной в акушерстве в течение длительного времени.

В организации акушерского образования в России большая роль принадлежит П. З. Кондоиди (1710—1760). По его предложению Сенат в 1754 г. издал указ «Об упорядочении учреждения бабичева дела в пользу общества», что способствовало организации в Петербурге и Москве «бабичьих (повивальных) школ». Преподавателями в этих школах были иностранцы. «Бабичьи школы» готовили «присяжных бабок». За 20 лет Московская школа подготовила всего 35 повивальных бабок (срок обучения 4 года). Большая часть рожениц обслуживалась бабками-повитухами.

Основоположителем русского (отечественного) акушерства является Нестор Максимович Амбодик-Максимович (1744—1812). Он написал первое на русском языке руководство по акушерству «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле», ввел занятия на фантомах, внедрил в практику акушерские щипцы. Н. М. Амбодик-Максимович выступал за создание национальных кадров (в то время все медицинские должности занимали в основном немцы и французы), читал лекции на русском языке.

В 1764 г. в Москве, а в 1771 г. в Петербурге при воспитательных домах были открыты повивальные отделения. Это были первые родовспомогательные учреждения в России. В 1797 г. в Петербурге был открыт первый Повивальный институт с родильным отделением. С 1895 г. этот институт именовался Императорским клиническим

повивальным институтом (теперь Институт акушерства и гинекологии АМН СССР им. Д. О. Отта).

С 1765 г. в курс образования при медицинских факультетах университетов было включено преподавание акушерства. Базисы обучения акушерству были организованные в Москве и Петербурге (1770) родовспомогательные учреждения на 20 коек для немущих и незамужних женщин. В Петербургской школе для повивальных бабок и на медицинском факультете университета преподавал на русском языке Н. М. Амбодик-Максимович.

В Москве на медицинском факультете университета первым преподавал акушерство на русском языке с 1790 по 1801 г. В. М. Рихтер, который в 1801 г. организовал в Москве при воспитательном доме Повивальный институт.

В 1798 г. были открыты Петербургская (теперь Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова) и Московская медико-хирургические академии, где в курс обучения врача входило и акушерство. Клиники акушерства в других городах появились позднее: в Харькове — в 1829 г., в Казани — в 1833 г., в Киеве — в 1844 г.

Таким образом, первая половина XVIII в. характеризуется стремлением отечественной науки освободиться от засилия врачей-иностранцев (главным образом немцев), вторая половина — становлением отечественного научного и практического акушерства и началом специального среднего и высшего акушерского образования. Особенно развивается отечественное акушерство в XIX веке.

Яркие страницы в историю акушерства вписал А. Я. Крассовский (1823—1898) — корифей отечественного акушерства и гинекологии. Он оставил два фундаментальных руководства: «Курс практического акушерства» и «Оперативное акушерство с включением учения о неправильностях женского таза». Он основал первое в России Петербургское акушерско-гинекологическое общество, а также впервые в России произвел удачно операцию овариотомии, заложив основу хирур-

гической гинекологии. Его монография «Об овариотомии» получила европейскую известность. А. Я. Крассовский создал школу талантливых учеников (В. М. Флоринский, К. Ф. Славянский, М. И. Горвиц, Г. Е. Рейн, В. В. Сутугин и др.). В 1886 г. начинается издаваться первый в России «Журнал акушерства и женских болезней» (ныне журнал «Акушерство и гинекология»), первым редактором которого был А. Я. Крассовский.

Со второй половины XIX в. в России развивается хирургический метод лечения, изобретаются новые акушерские инструменты. И. П. Лазаревич (1829—1902) изобрел прямые непрекращающиеся щипцы, а в 1867 г. издал атлас акушерских и гинекологических инструментов.

Н. Ф. Толочин (1840—1908) возглавлял Харьковскую клинику. Он написал ряд руководств: «Учебник женских болезней», «Учебник акушерства», «Учебник повивального искусства».

В Киеве Г. Е. Рейн в 1883 г. основал и построил новую образцовую клинику (ныне клиническая база кафедры акушерства и гинекологии № 1 Киевского медицинского института). Он является основоположником Киевского научного акушерско-гинекологического общества, считается крупным организатором родовспоможения в России.

К. Ф. Славянский (1847—1898), соратник А. Я. Крассовского, написал для практических врачей двухтомное руководство «Частная патология и терапия женских болезней».

Основоположником русской научной и хирургической гинекологии считается В. Ф. Снегирев (1847—1916). Его капитальный труд «О маточных кровотечениях» не потерял силу и в настоящее время. Академия медицинских наук учредила премию им. В. Ф. Снегирева для ученых, работающих в данном направлении. Так, в 1972 г. крупный организатор советского родовспоможения и талантливый ученый член-корр. АМН СССР проф. Н. С. Бакшеев (1911—1974 гг.) был удостоен премии В. Ф. Снегирева за

капитальный труд «Маточные кровотечения в акушерстве». В. Ф. Снегирев разработал и предложил ряд своих методик хирургического лечения гинекологических больных, а также предложил и ввел в практику рентгенорадийтерапию при раке женских половых органов.

Н. Н. Феноменов (1855—1918) одним из первых ввел асептику, разработал много новых операций в акушерстве и гинекологии, предложил ряд акушерских инструментов. Модель щипцов Н. Н. Феноменова до настоящего времени используется в акушерской практике. Он является автором крупного руководства по хирургическому акушерству.

Д. О. Отт (1855—1925), крупнейший организатор отечественного родовспоможения, на протяжении 35 лет был директором Повивального института в Петербурге (ныне Ленинградский институт акушерства и гинекологии АМН СССР им. Д. О. Отта). Он был родоначальником влагалищного метода в хирургической гинекологии, создал ряд инструментов для проведения влагалищных операций (лапароскопия через задний свод влагалища). Свою блестящую оперативную технику Д. О. Отт неоднократно демонстрировал на международных конгрессах Европы и Америки. Его богатый хирургический опыт изложен в руководстве «Оперативная гинекология» (1914), которое до сих пор не устарело. Д. О. Отт неоднократно избирался членом многих отечественных и зарубежных обществ акушеров-гинекологов.

Несмотря на развитие научного акушерства, родовспоможение в России оставалось на низком уровне. Система государственного родовспоможения стала развиваться только после Великой Октябрьской социалистической революции. Бурный расцвет всех отраслей народного хозяйства в стране в короткий срок создал прочную базу для развития науки и культуры. Страна открылась сетью учебных и научно-исследовательских институтов, в том числе медицинских. В организацию советского родовспоможения большой

вклад внесли акушеры-гинекологи: В. С. Груздев, В. В. Строганов, А. П. Губарев, К. К. Скробанский, Г. Ф. Писемский.

В. С. Груздев (1866—1938) — крупный ученый, талантливый педагог и общественный деятель. Он основоположник классических исследований о развитии и морфологии мышцы матки и о злокачественных новообразованиях («Саркомы яичников»). Является автором классического руководства по акушерству и гинекологии.

В. В. Строганов (1857—1941) — один из первых организаторов советского здравоохранения, основоположник патогенетического метода лечения при эклампсии, не теряющего актуальности и ценности и в наше время. Он автор «Сборника акушерских задач», долгое время служившего настольным справочником для молодых врачей.

А. П. Губарев (1855—1931) — один из основоположников советского родовспоможения, крупный гинеколог-хирург. Большой известностью до настоящего времени пользуется его руководство «Оперативная гинекология и основы абдоминальной хирургии». Для акушеров особенно ценно его руководство «Акушерское исследование (наружное и внутреннее)» (1922), не потерявшее ценность и в наши дни. Его методика исследования беременных является классической.

К. К. Скробанский (1874—1946) — организатор общества по борьбе с раком женских половых органов, много лет был редактором журнала «Акушерство и женские болезни». Занимался проблемой обезболивания родов. Написал крупные руководства по акушерству и гинекологии. Эти руководства и в настоящее время являются настольными книгами для акушера-гинеколога.

Г. Ф. Писемский (1862—1937) — один из первых организаторов советского родовспоможения на Украине, инициатор организации в стране колхозных родильных домов. Длительное время был редактором украинских медицинских журналов «Українські медичні вісті» и «Вопросы онколо-

гии». Его работа по иннервации матки представляет ценность и в настоящее время.

Во время Великой Отечественной войны почти все крупные специалисты, ученые и организаторы родовспоможения, работали хирургами в армейских и фронтовых госпиталях. На оккупированных территориях были разрушены многие родовспомогательные учреждения, клиники и здания корпусов научно-исследовательских и медицинских институтов. Все это нанесло значительный ущерб родовспоможению в нашей стране.

В послевоенные годы были восстановлены и частично разработаны заново научные основы организации советских родовспомогательных учреждений, определены новые научные направления в деле охраны здоровья женщины, матери и новорожденного ребенка. В кратчайший срок были восстановлены довоенные институты и открыт ряд новых институтов охраны материнства и детства, что дало возможность повысить уровень охраны здоровья матери и ребенка. Организаторами послевоенного родовспоможения стали профессор М. С. Малиновский, К. М. Фигурнов, А. А. Архангельский, П. А. Белошапко, А. П. Николаев, А. Ю. Лурье, И. Ф. Жордания, А. И. Петченко, А. Э. Мандельштам, С. М. Беккер, И. И. Яковлев и др.

Советским ученым принадлежит большая заслуга в изучении и развитии следующих вопросов акушерства:

а) возникновение и регуляция родовой деятельности (А. П. Николаев, Л. С. Персианинов, Н. С. Бакшеев, И. И. Яковлев, А. И. Петченко, Л. В. Тимошенко, Г. М. Савельева, В. И. Грищенко, И. В. Ильин, С. Н. Давыдов, Л. П. Бакулева, Е. Т. Михайленко, Н. Ф. Лызык);

б) перинатальная охрана плода (А. П. Николаев, Л. С. Персианинов, М. А. Петров-Маслаков, К. В. Чачава, Н. Л. Гармашова, Г. М. Савельева, В. И. Бодяжина, А. Г. Пап, А. П. Кирющенко, Г. К. Степановская, И. И. Грищенко, Г. А. Паллади, Е. Т. Михайленко, А. С. Слепых);

в) токсикоз беременных (А. П. Николаев, Н. С. Бакшеев, И. П. Иванов, В. И. Бодяжина, Ю. И. Новиков, Е. М. Вихляева, Е. П. Гребенников, А. С. Егоров, П. Г. Жученко, В. И. Грищенко, В. П. Мирошниченко);

г) маточные кровотечения во время родов и в раннем послеродовом периоде (Н. С. Бакшеев, Л. С. Персианинов, М. А. Петров-Маслаков, М. А. Репина, В. А. Неговский, Ю. Д. Минович, З. А. Чиладзе, Д. Р. Цицишвили);

д) беременность и роды при экстрагенитальной патологии (А. Г. Пап, Л. В. Ванина, В. И. Бодяжина, И. З. Закиров);

е) септические заболевания во время родов и в послеродовом периоде (Л. И. Бубличенко, Б. Л. Гуртовой, В. И. Кулаков, И. Р. Зак, В. Н. Серов, А. В. Бартельс).

Разработка теоретических и практических вопросов акушерства проводится во всех республиках в научно-исследовательских институтах педиатрии, акушерства и гинекологии. Два из них являются центральными методическими центрами, координирующими и направляющими научные исследования в стране (Всесоюзный научно-исследовательский центр охраны здоровья матери и ребенка в Москве и Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии АМН СССР в Ленинграде). В каждой республике для координации научных исследований и внедрения научных достижений в практику при министерствах здравоохранения имеются проблемные комиссии и советы по охране здоровья женщины, матери и ребенка. С целью анализа причин материнской и перинатальной смертности при главных управлениях лечпрофпомощи детям и матерям министерств союзных республик и облздравотделах работают комиссии по родовспоможению и родильные комитеты.

В СССР имеются всесоюзное, республиканские, областные и городские научные общества акушеров-гинекологов, издаются три журнала по специальности: «Акушерство и гинекология», «Вопросы охраны материнства и

детства», «Педиатрия, акушерство и гинекология».

Значительную роль в развитии акушерства играют ежегодно созываемые всесоюзные и республиканские пленумы по акушерству и гинекологии, на которых рассматриваются наиболее актуальные проблемные вопросы акушерства и гинекологии. Раз в пять лет регулярно проводятся всесоюзные и республиканские съезды акушеров-гинекологов, где разрабатываются научные и практические вопросы программы действий акушеров-гинекологов на пятилетку. Каждые четыре года созываются Международные конгрессы акушеров-гинекологов. В 1973 г. VII Международный конгресс акушеров-гинекологов проходил в Москве.

В нашей стране одновременно с расширением сети акушерско-гинекологических учреждений увеличивается количество врачей акушеров-гинекологов и акушерок. Кадры акушеров-гинекологов и акушерок проходят подготовку в медицинских институтах и училищах. В институтах после пятилетнего обучения будущий врач-гинеколог в течение года обучается в субординатуре (первичная специализация), затем в течение года работает в интернатуре (врач с дипломом). После успешного окончания интернатуры врач получает звание специалиста акушера-гинеколога III категории. В дальнейшем через каждые пять лет работы специалист должен проходить курсы усовершенствования в институтах усовершенствования врачей.

В каждой союзной республике созданы и успешно работают институты усовершенствования врачей. Повышение квалификации врачей-гинекологов является одним из основных звеньев организации лечебно-профилактической деятельности лечебных учреждений. Подготовка врача-специалиста имеет несколько этапов. Первичную специализацию врач общего профиля получает в субординатуре и интернатуре, на факультетах специализации, повышения квалификации врачей вузов или институтов усовершенствования врачей вскоре после окончания

института. После пятилетней практической работы по специальности врач направляется на курсы усовершенствования врачей, где повышает свои теоретические знания и практическую подготовку. В каждой республике проводятся также краткосрочные курсы по некоторым разделам акушерско-гинекологической патологии. Контингент врачей и тематика курсов определяются потребностями в повышении квалификации врачей отдельных областей и республики в целом.

В ряде союзных республик имеются научно-исследовательские институты акушерства и гинекологии, которые осуществляют научную разработку определенных проблем по планам, утвержденным министерством здравоохранения, подготовку врачей по от-

дельным разделам акушерства и гинекологии, а также оказывают организационно-методическую помощь органам здравоохранения. В этих институтах проводится подготовка научных кадров через аспирантуру и специалистов практического направления через клиническую ординатуру. Эти же функции выполняют кафедры медицинских институтов и институтов усовершенствования врачей. Между лечебно-профилактическими учреждениями, кафедрами и научно-исследовательскими институтами существует тесная связь, что обеспечивает быстрое внедрение более совершенных форм профилактики, диагностики и лечения, повышение квалификации медицинских работников и распространение медицинских знаний среди населения.

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ОБ ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ И ТРУДА ЖЕНЩИН В СССР

1. Конституция (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик. Статья 35. Женщина и мужчина имеют в СССР равные права.

Осуществление этих прав обеспечивается предоставлением женщинам равных с мужчинами возможностей в получении образования и профессиональной подготовки, в труде, вознаграждении за него и продвижении по работе, в общественно-политической и культурной деятельности, а также специальными мерами по охране труда и здоровья женщин; созданием условий, позволяющих женщинам сочетать труд с материнством; правовой защитой, материальной и моральной поддержкой материнства и детства, включая предоставление оплачиваемых отпусков и других льгот беременным женщинам и матерям, постепенное сокращение рабочего времени женщин, имеющих малолетних детей.

2. В соответствии с социальной программой, утвержденной XXVI съездом партии, ЦК КПСС, Президиум Верховного Совета СССР, Совет Минист-

ров СССР и ВЦСПС приняли решения о порядке и сроках осуществления мероприятий по усилению государственной помощи семьям, имеющим детей, и по дальнейшему улучшению пенсионного обеспечения населения.

Для работающих матерей, имеющих общий трудовой стаж не менее одного года, а также для женщин, обучающихся с отрывом от производства, вводится частично оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста одного года, с оплатой отпуска в районах Дальнего Востока, Сибири и в северных районах страны с 1 ноября 1981 г. в размере 50 рублей в месяц, а в остальных районах с 1 ноября 1982—1983 гг.— 35 рублей в месяц, а также дополнительный отпуск без сохранения заработной платы по уходу за ребенком до достижения им возраста полутора лет.

В эти же сроки и в тех же районах вводится выплата государственного единовременного пособия работающим или обучающимся с отрывом от производства матерям в размере 50 рублей при рождении первого ребенка и 100

рублей при рождении второго и третьего ребенка.

Начиная с 1981 года, работающим женщинам, имеющим двух и более детей в возрасте до 12 лет, предоставляется дополнительный 3-дневный оплачиваемый отпуск.

С 1 декабря 1981 г. повышается размер государственного пособия одиноким матерям до 20 рублей в месяц на каждого ребенка, и оно будет выплачиваться до достижения ребенком возраста 16 лет (учащимся, не получающим стипендию, — 18 лет).

Учредить медаль «Медаль материнства» I и II степени для награждения матерей, родивших и воспитавших:

5 детей — медалью II степени;

6 детей — медалью I степени.

Учредить орден «Материнская слава» I, II и III степени для награждения матерей, родивших и воспитавших:

7 детей — орденом III степени;

8 детей — орденом II степени;

9 детей — орденом I степени.

Установить, что матери, родившей и воспитавшей 10 детей, присваивается почетное звание «Мать-героиня» с вручением ордена «Мать-героиня» и Грамоты Президиума Верховного Совета СССР.

Награждение орденами «Материнская слава» и медалями «Медаль материнства» и присвоение почетного звания «Мать-героиня» производится по достижении последним ребенком возраста одного года и при наличии в живых остальных детей этой матери. При награждении матери учитываются и дети, погибшие или пропавшие без вести на фронтах Великой Отечественной войны.

3. Государственная помощь (отпуск) по беременности и родам.

Советское государство проявляет большую заботу по охране здоровья женщин. Эта забота особенно ярко выражается постоянным прогрессивным увеличением отпуска по беременности и родам:

а) Инструкция Народного комиссариата здравоохранения за 1920 г. Отпуск по беременности и родам

предоставляется продолжительностью 56 дней; 28 календарных дней до родов и 28 календарных дней после родов;

б) Указ Президиума Верховного Совета СССР от 27.06.1936 г. Отпуск по беременности и родам увеличить с 56 до 63 календарных дней: 28 дней до родов и 35 дней после родов;

в) Указ Президиума Верховного Совета СССР от 8.07.1944 г. Увеличить отпуск по беременности и родам с 63 до 77 календарных дней: 35 дней до родов и 42 дня после родов. В случае ненормальных родов или рождения двойни отпуск после родов удлиняется до 56 календарных дней;

г) Указ Президиума Верховного Совета СССР от 28.03.1956 г. Отпуск по беременности и родам увеличить с 77 до 112 календарных дней: 56 дней до родов и 56 дней после родов. В случае ненормальных родов или рождения двух и более детей отпуск после родов увеличивается до 70 дней.

4. Законы о труде беременных женщин и кормящих грудью матерей.

В СССР предусмотрено запрещение труда женщин в особо тяжелых и вредных условиях труда, а также на подземных работах, кроме некоторых подземных работ (ст. 174 Кодекса законов о труде УССР).

Беременные женщины не допускаются к ночным работам (ст. 175 Кодекса законов о труде УССР).

Беременные женщины, матери, кормящие грудью, и женщины, имеющие детей в возрасте до одного года, освобождаются от сверхурочной работы на предприятиях и в учреждениях (ст. 176 Кодекса законов о труде УССР).

Беременных женщин не могут посылать в командировку вне места постоянной работы без их согласия (ст. 177 Кодекса законов о труде УССР).

Женщин, имеющих грудных детей, не привлекают в течение всего периода кормления ребенка к работам в ночное время (ст. 176 Кодекса законов о труде УССР).

Женщин, имеющих грудных детей, запрещается привлекать к сверхурочным работам на все время кормления

(ст. 177 Кодекса законов о труде УССР).

При переводе беременной женщины на другую, более легкую, работу она должна получать прежнюю заработную плату (из расчета среднего заработка за последние 6 месяцев работы) (ст. 70 Основ законодательства СССР и союзных республик).

Согласно статье 183 Кодекса законов о труде Украинской ССР, матерям, кормящим грудью, и женщинам, имеющим детей в возрасте до одного года, предоставляются, помимо общего перерыва для отдыха и питания, дополнительные перерывы для кормления ребенка. Эти перерывы предоставляются не реже чем через три часа, продолжительностью не менее 30 минут каждый. При наличии двух или более детей в возрасте до одного года продолжительность перерыва устанавливается не менее часа¹.

5. Законодательство об абортах.

Указ Президиума Верховного Совета СССР от 23.11. 1955 г. В целях предоставления женщине возможности самой решать вопрос о материнстве, а также предупреждения вреда, наносимого здоровью женщин внебольничными абортами, Президиум Верховного Совета СССР постановляет: «Отменить статью 1 постановления ЦИК и СНК СССР от 27.06. 1936 г. о запрещении абортов. Производство опера-

¹ Создавать женщинам, имеющим малолетних детей, возможность работать неполный рабочий день или неполную рабочую неделю, по скользящему графику, а также на дому (Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года).

ции искусственного прерывания беременности допустить только в больницах и других лечебных учреждениях, согласно инструкции Министерства здравоохранения СССР».

6. Пенсия по старости.

На основании статей 8 и 10 «Закона о государственных пенсиях», принятого Верховным Советом СССР 14.07. 1956 г., право на пенсию по старости имеют рабочие и служащие: мужчины — по достижении 60 лет и при стаже работы не менее 25 лет, женщины — по достижении 55 лет и при стаже работы не менее 20 лет.

С 1 ноября 1981 г. женщинам, родившим пять или более детей и воспитавшим их до восьмилетнего возраста, а также матерям инвалидов с детства, достигших возраста восьми или более лет, будут назначаться пенсии по старости при неполном стаже работы по достижении 55 лет, если они проработали не менее 5 лет, без требований о достижении пенсионного возраста в период работы и наличии трехлетнего непрерывного стажа работы к моменту обращения за назначением пенсии.

Социально-правовая работа проводится не только работниками социально-правового кабинета, но также участковым врачом и акушеркой, которые уже при первом знакомстве с беременной при заполнении индивидуальной карты выясняют вопросы, для разрешения которых требуется вмешательство юриста. О таких женщинах необходимо сообщить социально-правовому работнику, который обязан разъяснить правовые возможности и проследить за тем, чтобы женщина действительно получила ту помощь, на которую она вправе рассчитывать.

МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ В АКУШЕРСТВЕ

Медицинская деонтология — это наука о долге (deon — долг, logos — слово, наука) врача и других медицинских работников. В широком смысле — это нормы поведения, определяющие взаимоотношения врача (медицинского работника) и больного, врачей между собой, врача и общества. Врач всегда должен так обращаться с больным, чтобы его специальные медицинские знания приносили максимальную пользу больному. Не следует отождествлять медицинскую деонтологию с врачебной этикой. Этика, мораль — это категории, определяющие принципы поведения человека в обществе. Врачебная этика — это наука о нравственном облике и поведении врача в сфере его деятельности. Врачебная профессия имеет своеобразные этические нормы, отличные от этических норм человека других профессий, и основывается на гуманном отношении к больному, ей чуждо корыстолюбие. Медицинская деонтология является частью врачебной этики и вытекает из нее.

Нарушение деонтологических норм нередко приводит к развитию ятрогении. Анализ жалоб, поступивших в разные инстанции органов здравоохранения, показывает, что большая часть их порождена нарушением этих норм медицинскими работниками.

Вопросы врачебной этики и медицинской деонтологии, проблемы личности больного должны быть постоянно в поле зрения медицинского персонала акушерских учреждений. Безусловно, от кругозора медицинского персонала родильного дома, от знаний, личных качеств, способности объективно реагировать на поведение беременной, роженицы и родильницы зависит многое в формировании отношений между больным и врачом, и

особенно между больным и средним медицинским персоналом (медицинской сестрой, акушеркой).

Большое значение имеет личный пример врача или акушерки, их моральный облик, любовь к своей профессии. Известно, что авторитет врача, уважение и симпатии к нему способствуют эффективности лечения.

Каждой области медицины характерны свои специфические деонтологические нормы.

Предмет акушерства, в отличие от многих других клинических дисциплин, имеет свои особенности. Они связаны с сохранением тайн, касающихся семьи, с заботой о матери и ребенке. В акушерской практике нередки случаи, когда женщина скрывает свои физические недостатки детородной функции даже от родственников. Поэтому деонтология в акушерстве приобретает особое значение, она тесным образом связана с вопросами продления человеческого рода, брака и семьи, а также с интимными вопросами сексологии.

Давно известно огромное воздействие слова врача не только на психику больного, но часто и на его физическое состояние. Эту особенность акушер-гинеколог должен учитывать с первого момента общения с обратившейся к нему женщиной в любых условиях: в женской консультации, при осмотре или оказании помощи на дому или в стационаре.

Вера больного человека в знания и правильные действия врача не должна быть поколеблена ни при каких условиях.

Слаженная, целенаправленная работа всего коллектива в каждом звене акушерско-гинекологической помощи прежде всего предопределяется правильным поведением медицинских ра-

ботников и обслуживающего персонала учреждения. Большое значение имеет не только квалификация врача, акушерки, медицинской сестры или санитарки, но также умение завоевать доверие пациенток и их родственников при общении с ними. При этом должны являться правилом не излишние разговоры, а ровное, спокойное, разумное поведение в сочетании с заботливым и вежливым отношением к больной. Средний и младший медицинский персонал не должен обсуждать диагноз, назначенные процедуры, исход заболевания. Это — задача врача.

В то же время обязательно четкое, своевременное выполнение врачебных назначений. Опоздание в выполнении назначений (прием лекарства, инъекции растворов, смена грелки или пузыря со льдом и т. п.) отрицательно сказывается на настроении больной, вызывая чувство досады и неуверенности в заботливости персонала о ее здоровье.

Большое значение имеет внешний вид и опрятность медицинского персонала, строго соблюдающего как личную гигиену, так и чистоту помещений.

Очень важно правильное взаимоотношение медицинских работников. Выполнение указаний и распоряжений старших по службе младшими должно сочетаться с вежливым обращением друг к другу. Все это вместе взятое позволяет создать тесный контакт между медицинским персоналом и больными.

В нашей стране благодаря широкому распространению научно-популярной литературы, проведению лекций и бесед для населения на медицинские темы многие женщины знакомы с вопросами медицинской науки и практики здравоохранения. При собирании анамнеза, осмотре больной или при разъяснении ей сущности заболевания и намечаемого метода лечения следует излагать эти вопросы, основываясь на достижениях современной теории и практики медицины, но в доступной для женщины форме.

Колебания, неуверенность в диагно-

стике и целесообразности намеченного лечения всегда воспринимаются отрицательно. У больной создается впечатление о недостаточных знаниях врача, она теряет веру в него, и это снижает эффективность последующих лечебных и профилактических мероприятий.

Особенно осторожным следует быть в высказывании предположительных диагнозов тяжелых заболеваний, для подтверждения которых потребуются радикальные операции, резко нарушающие функции женского организма. Сколько тяжелых переживаний у женщины и трагедий в семье вызывают скоропалительные заключения врача, которые затем не подтверждаются! Иногда врач не говорит больной о диагнозе, а заявляет, что ее необходимо срочно госпитализировать или немедленно оперировать. Это вызывает панику у больной и ее близких, она не спит, не ест, тяжело переживает несчастье. Нередко оказывается, что это всего лишь заболевание, совершенно не нарушающее физиологических функций женщин и требующее кратковременного амбулаторного лечения. Однако психическая травма и неверие в знания врача остаются.

Очень серьезного отношения требуют роды. Роды нередко таят в себе неожиданные варианты течения и возможные осложнения, которые могут угрожать здоровью, а иногда и жизни матери и ребенка. В учебниках и руководствах дается представление о той или иной патологии родового акта. Приводимые рекомендации по ведению беременности и родового акта — это лишь примерные схемы, которые могут и должны изменяться в условиях клиники применительно к особенностям организма и того патологического процесса, с которым конкретно сталкивается врач в том или ином случае.

Врач, оказывающий помощь при родах, помимо необходимых знаний и технических навыков, должен обладать большой выдержкой, хладнокровием, трезво оценивать акушерскую ситуацию и быстро осуществлять все мероприятия, включая операции,

направленные на сохранение здоровья и жизни матери и ребенка.

Сомнения при выборе помощи и хирургических вмешательств не должны быть известны роженице до принятия окончательного решения. Окончательное решение ей сообщают в форме настоятельной рекомендации, объяснив в доступной для нее форме необходимость и целесообразность намеченных мероприятий в интересах как ее, так и ребенка.

Достаточное внимание, своевременное и правильное выполнение назначаемых мероприятий лечебного и профилактического характера создают уверенность у роженицы в благополучном исходе родов или операции и обеспечивают нормальное течение послеоперационного периода. Врач-акушер должен обладать исключительной чуткостью и стремлением укреплять уверенность рожениц в благоприятном исходе родов. После беседы с врачом роженица или больная должна чувствовать себя лучше, увереннее.

В настоящее время многие молодые врачи стремятся стать только специалистами. Нередко и в избранной ими профессии они становятся не узкими, а «суженными» специалистами. Гинеколог порой знает лишь раздел эндокринологии, акушер не может отличить типичной фибромиомы матки от кисты яичника, а хирург, претендующий на операцию комиссуротомии, не может поставить диагноз аппендицита. Без общей врачебной подготовки и знания пограничных областей не может быть хорошего специалиста.

Некоторые врачи нередко оказываются в плену данных лабораторных и аппаратных исследований, перестают клинически мыслить. Достижения в области физики, химии, электроники чрезвычайно велики. Они раскрывают все более широкие перспективы для использования их в медицинской практике. Благодаря этому мы можем распознавать тончайшие изменения, происходящие в организме, недоступные нам ранее. Однако эти достижения нельзя переоценивать настолько, чтобы при установлении диагноза и оценке состояния больного механически,

без клинического мышления, суммировать инструментальные и лабораторные исследования.

Врач, используя современные достижения науки и техники, должен индивидуализировать оценку всех явлений, происходящих в организме человека. Он должен обладать умением находить подход к каждому больному, владеть способностью видеть свойственные именно этому человеку черты и особенности заболевания.

Знания, постоянно обновляемые и совершенствуемые, способность к клиническому мышлению, сердечность, любовь к людям, стремление к тесному контакту с больными — отличительные черты, которые определяют обаяние врача и обеспечивают успех лечения.

Правильный психологический подход к больной — это уже своего рода психотерапия. Отсутствие правильного подхода — одна из причин того, что больной подчас обращается к ненаучному врачеванию — ко всякого рода знахарям, которые пользуются наукообразной терминологией и обещают больному исцеление применением тех или других, якобы чудодейственных, средств, находя при этом время и возможность поговорить с больным и расположить его к себе.

Акушер-гинеколог не может не учитывать особенностей анамнеза, касающихся самых сокровенных сторон личной жизни женщины, а также специфики акушерско-гинекологического обследования, осуществляемого часто в присутствии нескольких медицинских работников. Следует помнить также о деонтологических нормах при сообщении супругу о состоянии половой системы жены или высказывании прогноза в отношении менструальной и детородной функций при том или ином заболевании и его последствиях.

Большие успехи в настоящее время достигнуты в области оперативного акушерства. Однако операция, даже при стремлении к ней больной, не должна являться основным моментом при выборе хирургического лечения. Многие операции вызывают значительные изменения в женском организме, со-

пряжены с удалением того или иного органа или его части, что может привести к нарушению менструальной или детородной функции, а в некоторых случаях даже к невозможности половой жизни. Поэтому, при решении вопроса о целесообразности хирургического лечения, необходимо тщательно учитывать показания и противопоказания к операции и методику хирургического вмешательства, принимать во внимание отдаленные последствия удаления того или иного органа для организма женщины.

При хирургическом вмешательстве следует избегать необоснованного радикализма, особенно при вмешательстве на матке и яичниках. Недопустимы ампутация и даже экстирпация матки при отдельных, легко доступных для удаления узлах фибромиомы у молодых женщин, а также удаление яичников при небольших ретенционных кистах.

Хирургическая квалификация акушера-гинеколога должна оцениваться по количеству операций, при которых, несмотря на технические трудности, удалось сохранить или восстановить функции организма женщины. Для этого нужно не только хорошо владеть техникой операции, но также иметь теоретическую подготовку, клинически мыслить, думать о дальнейшей жизни и судьбе пациентки. В акушерско-гинекологической практике от искусства и знаний хирурга зависит жизнь не только матери, но и ее будущего ребенка.

Все больные в ожидании предстоящей операции испытывают страх перед возможностью неблагоприятного исхода хирургического вмешательства, перед болью во время операции и в послеоперационном периоде. Это состояние усугубляется переживаниями, связанными с удалением того или иного органа, с нарушением какой-либо из функций организма.

Поэтому в проведении общих предоперационных мероприятий большое значение имеет психопрофилактическая подготовка, которая должна начинаться в женской консультации или поликлинике и завершаться в стацио-

наре. Больную необходимо подготовить как к операции, так и к обезболиванию во время хирургического вмешательства. Задачей психопрофилактической подготовки является снятие или, по крайней мере, ослабление отрицательных эмоций.

Перед операцией одни больные настаивают на наркозе, другие, наоборот, просят применить местную анестезию из-за боязни «не проснуться» после наркоза. В таких случаях больную следует убедить в целесообразности выбранного для нее вида анестезии. Если же больная не согласна, нужно принять во внимание ее желание, так как всякое насилие при этом является добавочной психической травмой.

Страх перед операцией и боязнь ее неблагоприятного исхода в той или иной степени проявляются у больных, ожидающих оперативного вмешательства. Отрицательные эмоции приводят к бессоннице, нервозности, снижению сопротивляемости организма.

Создать тесный контакт между лечащим врачом и больной, завоевать ее доверие, снять или резко уменьшить страх перед операцией, укрепить уверенность в благополучном ее исходе — вот основные моменты психопрофилактической подготовки в предоперационном периоде. Эту подготовку надо проводить, беседуя с больными в палате об операциях и способах обезболивания, делая акцент на безопасности хирургического вмешательства. Беседа должна подкрепляться примерами благоприятного исхода операций у соседок по палате.

Иногда больные проявляют интерес к послеоперационным осложнениям, если они были у кого-либо из оперированных, высказывают опасение о возможности развития подобных осложнений у них. Необходим известный такт, чтобы, не усугубляя положения тяжелобольной, о которой идет речь, найти исчерпывающее объяснение. Последующие беседы с больной ведутся в индивидуальном порядке. У женщины должно быть ясное представление о сущности операции. Необходимо убедить ее в неизбежности хирурги-

ческого вмешательства, снять страх перед ним.

В послеоперационном периоде больная, как правило, интересуется диагнозом и характером хирургического вмешательства. Информировать ее по этому вопросу должен только врач. Сообщив больной в доступной для нее форме диагноз заболевания и сущность операции, врач, не вдаваясь в детали, должен внушить ей веру в благополучный исход заболевания.

При операциях по поводу злокачественных опухолей, требующих радикального вмешательства, необходимо проявить особые такт и чуткость по отношению к больным молодого возраста. Что именно нужно говорить в каждом конкретном случае, заранее предусмотреть невозможно, но всегда нужно помнить о необходимости щадить психику женщины.

Больную, которая была осведомлена о характере вмешательства, необходимо убедить, что оно прошло хорошо, и еще раз подчеркнуть его целесообразность. В случае сложной операции нужно указать на ее необходимость в целях сохранения жизни. Если больная не знала сущности предстоящего хирургического вмешательства и удаление того или иного органа для нее неожиданно, врач должен проявить к ней исключительную чуткость, ограничившись частичной информацией. Окончательное объяснение следует отложить до выздоровления больной. Слова хирурга оказывают благотворное действие на женщину, перенесшую операцию, а заботливый уход, четкое выполнение лечебных процедур способствуют благоприятному течению послеоперационного периода. Медицинские сестры и санитарки не должны давать объяснений об операциях, обсуждать результаты хирургического вмешательства, высказываться о возможных неблагоприятных исходах или осложнениях. Подобные рассуждения, часто неправильные или необоснованные, тяжело травмируют психику больных.

Соблюдение врачебной тайны в акушерстве и гинекологии является де-

онтологически обязательным. В акушерской практике нередко случаи усыновления детей бесплодными супружескими парами. Разглашение тайны усыновления, сообщение об истинных родителях усыновителям и, наоборот, сообщение истинным родителям о семье, принявшей ребенка, является нарушением врачебной тайны. Точно так же, если женщина, находящаяся во втором браке, не хочет, чтобы муж знал о бывших беременностях от первого брака, врач при беседе с мужем не должен сообщать ему эти сведения.

В гинекологической практике нередко ситуации, когда после какой-либо операции больная просит не сообщать мужу, что у нее удален яичник или удалена матка, боясь, что эта информация сделает ее в глазах мужа неполноценной женщиной. В таких случаях врач не вправе сообщать мужу подробности о состоянии здоровья жены, он должен ограничиться лишь информацией о том, что у больной удалены патологически измененные части органа без нарушения основных функций половой системы. Даже в случаях выраженных врожденных аномалий развития половой системы, таких, например, как аплазия матки и влагалища, и если возможно создать лишь условия для половой жизни (искусственное влагалище) при невозможности восстановления менструальной и детородной функций, врач не имеет права информировать об этом мужа. Согласно положению о браке, во всех подобных случаях вступающие в брак сами должны осведомить друг друга о состоянии своего здоровья, и если один из супругов почему-либо этого не делает, врач не вправе вмешиваться в их отношения. Из этого правила исключаются случаи, когда врачу известно, что один из супругов болен венерической болезнью и еще не закончен курс лечения.

В Основах законодательства Союза ССР о здравоохранении указано (статьи 16 и 17) об ответственности врача за сохранение сведений о болезни, интимной и семейной сторо-

нах жизни больного. Об этом же сказано и в присяге врача Советского Союза.

В ряде случаев в листках нетрудоспособности может быть написан другой диагноз болезни, а не тот, который может как-то отразить особенности семейной жизни, например диагноз «вторичное бесплодие», «аплазия влагалища» и др. Однако в этих случаях в выписке из истории болезни, в справке лечебного учреждения, выдаваемых на руки больной, обязательно должен быть указан точный диагноз, все диагностические исследования и их результаты, так как это может понадобиться при следующем визите к врачу, следующей госпитализации и т. д.

В письме министра здравоохранения СССР «О мерах по сохранению медицинскими работниками врачебной тайны» (1976) предлагается ряд мер, которые должны способствовать сохранению врачебной тайны: необходимо максимально сузить круг лиц, допущенных к работе с листками нетрудоспособности; предложено разработать специальные шифры диагнозов заболеваний, проставляемые в листках нетрудоспособности; повысить ответственность за сохранение медицинской документации и допускать к ней ограниченное число лиц.

Важнейшим условием сохранения врачебной тайны является правильная воспитательная работа в коллективе. Известно, что часто разглашают врачебную тайну не врачи, а медицинские сестры, няни и другие работники больниц и поликлиник. Поэтому проведение соответствующей работы, пресечение всяких попыток информирования родственников, знакомых больных или соседей по палате способствуют выполнению положений о сохранении врачебной тайны.

Акушер-гинеколог нередко вынужден сообщать больной о том, что в результате хирургического вмешательства у нее не будет менструаций или она

останется бесплодной. Для любой женщины факт прекращения нормальной функции половой системы, особенно если она не достигла 40—45 лет, воспринимается как сигнал увядания, близкой старости и поэтому оказывается психологически болезненным. Врач при подобном сообщении всегда должен обосновать необходимость такой операции в интересах здоровья и жизни больной.

Сообщение о радикальном удалении матки или придатков следует сделать больной без свидетелей, через 7—8 дней после операции, когда она достаточно окрепнет физически и морально.

Замужних женщин интересует, как отразится операция на характере половых ощущений не только ее самой, но и мужа. При удалении матки, придатков, удалении части влагалища вступают в действие воспитанные и закрепленные на протяжении предыдущей жизни условнорефлекторные связи и поддерживается нормальная половая функция. Что касается половой гармонии партнеров и, в частности, ощущений мужа, то ни кастрация, ни удаление матки не оказывает влияния на них. Это нужно четко объяснить больным, не ожидая вопросов, так как не каждая женщина в силу стыдливости их может задать.

В лечении женщин принимают участие врачи, медицинские сестры, акушерки, санитарки. Нередко всем соприкасающимся с больной лицам известны детали лечения и прогноз заболевания. Необходимо воспитывать весь персонал в духе соблюдения врачебной тайны. Этого можно добиться лишь строгим соблюдением основного правила: любую информацию дает только лечащий врач или заведующий отделением.

Чтобы создать оптимальную обстановку для больного в больнице, врач должен добиться четкости и слаженности в работе коллектива.

СТРУКТУРА И ФУНКЦИЯ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В СССР главным исполнительным органом, который осуществляет мероприятия по охране здоровья населения, является Министерство здравоохранения СССР, в республиках — республиканские министерства здравоохранения, в составе которых имеются главные управления лечебно-профилактической помощи матери и детям. При управлениях имеются отделы акушерско-гинекологической помощи населению, а также работают главные специалисты (акушеры-гинекологи) союзного и республиканского министерств.

В областных и городских отделах здравоохранения руководство акушерско-гинекологической службой осуществляется главным акушером-гинекологом города, области и инспекторами, которые находятся в составе лечебно-профилактического сектора обл- или горздравотдела.

Район города обеспечивается лечебным учреждением данного района, в

сельской местности — центральной районной больницей (ЦРБ) и номерной районной больницей (НРБ). Акушерско-гинекологическую службу района возглавляет районный акушер-гинеколог.

На селе медицинскую помощь населению, кроме ЦРБ и НРБ, оказывают участковые больницы, фельдшерско-акушерские пункты и колхозные родильные дома. В штате участковой больницы имеется врач акушер-гинеколог, фельдшерско-акушерский пункт возглавляет фельдшер, а колхозный роддом — акушерка. Акушерка отвечает за оказание на селе лечебно-профилактической помощи женщинам, беременным, роженицам, родильницам и их детям.

В настоящее время в СССР повсеместно происходит процесс свертывания колхозных родильных домов и маломощных (25 и менее коек) участковых больниц и параллельно — укрупнение ЦРБ.

АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В ГОРОДАХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕНТРАХ

В городах имеются самостоятельные в административном отношении родильные дома с женскими консультациями, акушерско-гинекологические отделения городских и областных больниц и женские консультации в составе городских поликлиник. В больших городах имеются районные акушерско-гинекологические учреждения типа самостоятельных родильных домов или отделений больниц. В крупных городах созданы акушерско-гинекологические центры, обслуживающие женское население нескольких районов (пяти и более).

В областных центрах, кроме городских больниц, имеются областные больницы, в составе которых есть гинекологические или родильные отделения и консультативное поликлиническое отделение, в котором ведется прием больных, направляемых врачами области на консультации специалистов. В составе поликлинических отделений имеются клинические, биохимические и цитоморфологические лаборатории, а также диагностические кабинеты, где необходимое обследование больных проводится амбулаторно.

Структура городского родильного дома или отделения областной больницы не отличается от структуры учреждения городского района. В структуре родильного дома имеется акушерское и гинекологическое отделение. В крупных городах родильные дома специализированы (для преждевременных родов, для родов с экстрагенитальной патологией и т. д.). При одном из родильных домов развернуто септикологическое отделение, где сосредотачиваются больные с акушерскими послеродовыми септическими заболеваниями и генерализованным сепсисом, а при наличии условий (боксовые палаты) — и с другими инфекционными болезнями (грипп, вирусный гепатит, токсоплазмоз, сифилис и др.) во время родов и в раннем послеродовом периоде. Роженицы поступают в основном из района обслуживания женской консультации и прилегающих к нему других районов. Однако при начавшихся родах роженица может поступить в родильный дом любого района. Транспортировка рожениц обеспечивается машиной скорой помощи. В городском родильном доме в зависимости от мощности стационарного отделения круглосуточно дежурят несколько врачей, которые осуществляют весь объем акушерской и гинекологической помощи. Круглосуточно дежурят также врач-анестезиолог и несколько анестезисток. Анестезиологи-реаниматологи обезболивают роды, проводят реанимацию новорожденных, рожениц и родильниц, а также обеспечивают наркоз при акушерских и гинекологических операциях. При акушерско-гинекологических центрах несет круглосуточное дежурство выездная бригада специалистов (акушер-гинеколог, анестезиолог-реаниматолог, акушерка и анестезистка).

В крупных городах и межрайонных центрах создаются специализированные акушерские отделения: патологии беременных, преждевременных родов и выхаживания недоношенных детей, отделения для беременных с эндокринопатией и туберкулезом легких. В отделения экстрагенитальной патологии беременных госпитализируются бере-

менные с различными экстрагенитальными заболеваниями, среди которых преобладают органические поражения сердечно-сосудистой системы, заболевания печени, почек и др. Число беременных с заболеваниями внутренних органов колеблется в пределах 5—7% общего числа беременных. В этих стационарах помимо врачей-акушеров, работают врачи-терапевты. Специализированная терапевтическая помощь в условиях акушерского стационара является важным фактором снижения материнской и перинатальной смертности.

Отделения преждевременных родов и выхаживания недоношенных детей создаются в крупных городах на базе одного из родильных домов. Организация этих отделений вызвана тем, что из общего количества (6—7%) всех недоношенных новорожденных при преждевременных родах до 25% рождаются дети с массой тела 1000—1500 г. Выхаживание недоношенных детей в условиях общего родильного стационара представляет определенные трудности из-за отсутствия специального оборудования и штата для этой категории новорожденных. В специализированных отделениях имеется необходимое оборудование (куветы — инкубаторы, кислородные палатки, централизованная подача кислорода, кислородные барокамеры, дыхательные аппараты и др.), а также специальный обученный персонал, владеющий методами ухода за детьми низких весовых категорий. В специализированных отделениях, при создании необходимых условий, можно выхаживать детей не только с массой тела 1000 г и выше, но и плодов с массой тела 600—1000 г.

В специализированных отделениях данного профиля при своевременной доставке беременных с преждевременными родами, а также при своевременном применении современных средств блокирования сократительной функции матки более чем у 60—70% беременных и рожениц можно сохранить и продлить беременность до такого срока, чтобы родились новорожденные с более высокой массой тела.

В настоящее время из любого стационара недоношенные дети перевозятся специальным транспортом (в кувезах, что исключает нарушение теплового режима при перевозке) в специализированные отделения для второго этапа выхаживания. Мать переводится вместе с ребенком. Кормление детей до появления сосательного рефлекса производится сцеженным молоком матери. Второй этап выхаживания недоношенных детей начинается с 5—6-го дня после родов. Благодаря этим мероприятиям значительно снижается неонатальная смертность.

Беременные женщины, больные активной формой туберкулеза легких, должны рожать в специализированных родильных отделениях, в которых, кроме акушеров, работает врач-фтизиатр. Специфическое антибактериальное лечение назначает врач-фтизиатр. После выписки из стационара такие больные подлежат наблюдению участкового врача тубдиспансера.

В гинекологическом отделении часть коек выделяется для больных, требующих хирургического лечения, в больших гинекологических стационарах имеются отделения хирургической и консервативной гинекологии. Операция искусственного аборта обычно проводится в гинекологическом отделении либо в специальных районных или межрайонных абортных стационарах (абортариях). При родильных домах в настоящее время создаются отделения реабилитации гинекологических больных.

В крупных городах и областных центрах имеются специальные отделения или палаты для девочек, больных гинекологическими заболеваниями,—отделения детской гинекологии. Эти отделения могут быть организованы и при детских стационарах.

Онкогинекологические больные направляются в соответствующие отделения онкологических диспансеров или в гинекологические отделения родильных домов, областных и районных городских больниц, где имеются необходимые условия для лечения при раке женских половых органов (хирургические и лучевые методы лечения). При

гинекологических отделениях выделяются палаты для фтизиогинекологических больных.

Женские консультации. Родильные дома или акушерско-гинекологические учреждения районного и городского типа объединены с женскими консультациями и составляют единое звено практического здравоохранения по охране здоровья женского населения. Женская консультация является отделением родильного дома и ему подчиняется. Если акушерско-гинекологическое отделение входит в состав городской (районной) больницы, тогда и женская консультация является частью поликлинического отделения. Территориально женская консультация не всегда связана с поликлиникой (необходимость изоляции приема беременных женщин от общего потока больных поликлиники).

Врачи родильного дома или соответствующего отделения больницы работают поочередно в стационаре и женской консультации (не менее года). Такое чередование дает возможность обеспечить высокую всестороннюю подготовку акушера-гинеколога.

Район обслуживания женской консультацией разделен на участки, которые являются едиными для всех служб. При организации участков учитывается пол и возраст населения; один участок женской консультации равен двум терапевтическим участкам. Работа врача женской консультации осуществляется по скользящему графику (в утренние, дневные и вечерние часы), что дает возможность работающим женщинам посещать врача своего участка. На каждом участке имеется акушерка, которая помогает врачу на приеме беременных и больных и осуществляет патронаж (посещения на дому). Врач участка проводит полный объем профилактических и лечебных мероприятий, наблюдение за диспансерной группой больных, онкологические профилактические осмотры женского населения своего района с 18-летнего возраста, санитарно-просветительную работу. Если на участке имеется предприятие с медпунктом (врачебным или

фельдшерским), прием женщин предприятия проводится в определенные дни непосредственно в медпункте. Онкопрофилактические осмотры организованного женского населения (работающих женщин) проводятся два раза в год. Осмотры, как правило, проводятся на предприятиях.

При общих поликлиниках имеются смотровые кабинеты, в которых специально подготовленная акушерка обследует всех женщин, поступающих на прием к врачам различных специальностей. Наличие смотровых кабинетов в поликлиниках дает возможность охватить онкогинекологическими осмотрами значительную часть женщин и направить их к акушеру-гинекологу для лечения или уточнения диагноза. Раннее выявление предраковых заболеваний и своевременное лечение женщин является одним из важных мероприятий по снижению заболеваемости раком женских половых органов и молочной железы.

В женских консультациях проводятся узкоспециализированные приемы по гинекологии детского возраста, патологии климактерического периода, диагностике и лечению при бесплодии, применению противозачаточных средств, сексопатологии. Врач акушер-гинеколог общего профиля уже не в состоянии оказать высококвалифицированную помощь по всем узким разделам гинекологической патологии. Врачи, ведущие прием по гинекологии детского возраста, проводят обследование школьниц, а также беседы с родителями и ученицами старших классов.

Особое место в работе женской консультации занимают специализированные приемы по предупреждению беременности (рекомендации противозачаточных средств) и лечению при бесплодии. Рекомендация эффективных противозачаточных средств и обучение их применению является одним из реальных мероприятий по снижению количества аборт и гинекологических заболеваний, развивающихся вследствие прерывания беременности. Диагностика и лечение при бесплодии женщины, определение причины бес-

плодного брака — важные мероприятия по повышению рождаемости и сохранению стабильности семьи.

Сексологические кабинеты являются общими для мужчин и женщин. Роль сексолога заключается не только в выявлении сексуальной патологии и лечении, но и в проведении мероприятий по сексуальному воспитанию населения, особенно молодежи.

При женской консультации имеются специальные кабинеты для проведения психопрофилактической или физиопсихопрофилактической подготовки беременных к родам. Эти занятия проводятся с 35—36-й недели беременности. Можно приступать к занятиям и в более ранние сроки беременности — с 32—33-й недели. Физическая подготовка осуществляется в кабинетах лечебной гимнастики или в специально оборудованном кабинете женской консультации. Подготовку беременных к родам проводит специально обученная акушерка-инструктор по психопрофилактической подготовке или врач.

С установлением беременности женщина становится на учет в женской консультации и проходит тщательное всестороннее врачебное обследование. На каждую беременную заполняется история беременности, в которой отмечаются все данные этапных осмотров и результаты специальных исследований. Кроме акушерского исследования (определение срока беременности, измерения таза), каждая беременная проходит обследование у терапевта и стоматолога.

При выявлении заболеваний беременная подвергается лечению. Если по состоянию здоровья донашивание беременности противопоказано (пороки сердца, некоторые заболевания печени, почек, легких), рекомендуется ее прерывание и обязательное лечение основного заболевания.

За время беременности женщина должна посетить женскую консультацию не менее 14—17 раз: в первой половине беременности раз в месяц, во второй — через каждые 7—10 дней. Исследование крови проводится 2 раза в месяц в течение всей беременности, при необходимости — больше, мочи —

раз в месяц до 28 недель беременности, в дальнейшем через каждые 7—10 дней. Венерические болезни (сифилис, гонорея) исключаются методом двукратного проведения серологического исследования крови и бактериоскопического исследования выделений из канала шейки матки, влагалища и мочеиспускательного канала. Обязательно обследование всех беременных на мочеполовой трихомоноз, а также определение группы крови и резус-принадлежности. Выявляются резус-антитела. При подозрении АВО-конфликта между матерью и плодом определяется группа крови у отца.

Все беременные подлежат обследованию на токсоплазмоз с помощью внутрикожных проб. При наличии отягощенного акушерского анамнеза (самопроизвольные выкидыши, мертворождения, уродства) и положительной внутрикожной пробы на токсоплазмоз беременные обследуются с помощью серологических реакций (РСК — реакция связывания комплемента). В случае тяжелого кровотечения из матки при прошлых родах, а также при анемии и тромбоцитопении необходимо исследование свертывающей системы крови (фибриноген, фибринолитическая активность сыворотки, протромбиновый индекс, время кровотечения и свертывания крови и др.).

Рентгенологические исследования во время беременности проводить не рекомендуется. При необходимости беременная может быть проконсультирована другим специалистом, может быть проведен дополнительный комплекс исследований. Рождение плода с уродствами развития или частые самопроизвольные выкидыши требуют генетического обследования беременной и ее мужа в медико-генетической консультации.

За 2—3 недели до родов беременная получает карту беременной, в которую заносятся сведения о течении беременности, о проводимом лечении, а также данные обследования. С этим документом роженица поступает на роды. При поступлении в родильный дом повторно определяется группа крови, резус-фактор и ряд других показате-

лей. Описанные выше лечебно-профилактические мероприятия женских консультаций при правильной организации работы дают возможность полного охвата беременных с ранних сроков (до 8—10 недель) беременности и тщательного их обследования. Взятие на учет беременных в поздние сроки беременности является плохим показателем работы женской консультации.

Гинекологические больные также подлежат полному обследованию. В женской консультации проводится биопсия конхотомом и электроконизация, гидротубация, подбор противозачаточных средств, в том числе и введение внутриматочных пессариев (петли).

Медико-санитарные части промышленных предприятий (МСЧ). На промышленных предприятиях созданы медико-санитарные части, обслуживающие рабочих данного производства. По своей структуре МСЧ несколько напоминает структуру поликлиники. В составе медико-санитарной части находятся клиническая и санитарно-гигиеническая лаборатории, диагностические и лечебные кабинеты. МСЧ располагается как на территории промышленного предприятия, так и вне его. Если учреждение расположено на территории завода, оно, как правило, обслуживает только работающих на данном предприятии, вне территории данного предприятия — оказывает помощь членам семей, работающих на данном предприятии, а иногда и населению данного района. В последнем случае оно объединяет функции МСЧ и районной поликлиники.

Количество врачей акушеров-гинекологов определяется численностью женщин-работниц. Профилактическая работа врачей МСЧ строится на цеховом принципе. Большие цехи крупных заводов и фабрик имеют здравпункты, расположенные непосредственно в цехе. В них круглосуточно работает фельдшер или акушерка-фельдшер. Цеховой медработник оказывает первую помощь при травмах и других заболеваниях, проводит небольшой комплекс лечебных мероприятий (перевяз-

ки, введение лекарственных препаратов), онкопрофилактические осмотры и следит за санитарным состоянием данного цеха, а также за выполнением законов об охране труда женщин. В работе среднего медработника имеется очень тесная связь с цеховым врачом и главным врачом МСЧ.

Врач акушер-гинеколог МСЧ имеет закрепленный цех или группу цехов, которые он посещает раз в неделю, в профилактический день. Он обходит цех (цехи), знакомится с условиями труда женщин, особенно часто болеющих, выясняет возможные влияния производственных факторов на состояние здоровья работниц, активно вмешивается в мероприятия по улучшению гигиенических условий труда женщин на данном предприятии, вносит рационализаторские предложения, улучшающие условия труда, ставит вопрос перед дирекцией завода и профсоюзной организацией предприятия по охране труда женщин, выполнения законодательств о труде и временном перемещении работниц (часто болеющих женщин) на более щадящие производственные процессы. Наличие скользящего графика приема больных дает возможность каждой женщине-работнице попасть на прием к своему цеховому врачу. Врачи медико-санитарных частей проводят тщательный анализ заболеваемости работников каждого цеха. В случае повышения заболеваемости проводят тщательный анализ причин этого.

Врач акушер-гинеколог МСЧ должен хорошо знать производственные процессы цехов, гигиенические нормы по каждой отрасли производства, общегосударственные законоположения, регламентирующие труд женщины.

МСЧ крупных предприятий имеют свои стационары, в которых могут быть гинекологические и родильные отделения. Родильное отделение оказывает помощь роженицам данного района, гинекологическое — преимущественно работающим на данном предприятии.

Наличие стационаров в составе МСЧ дает возможность своевременно госпитализировать больных работниц и создает преемственность наблюдения за ними. Больные любого промышленного предприятия могут быть госпитализированы и получить амбулаторную помощь также и в лечебных учреждениях своего района по месту жительства. Беременных женщин наблюдает врач МСЧ до родового отпуска, после получения отпуска их берут на учет в женской консультации по месту жительства. Сведения о течении беременности и результатах обследования передаются в женскую консультацию.

Для женщин, работающих на промышленных предприятиях, имеются комнаты гигиены, где работница может принять душ и провести другие гигиенические мероприятия, комнаты для кормления новорожденных, ночные профилактории, дома отдыха и курортно-санаторные учреждения.

АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В ОБЛАСТИ И ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОННЫХ БОЛЬНИЦАХ

Областная больница. В структуре областной больницы имеется гинекологическое отделение и родильное (не всегда), которое обычно несет функцию районного родильного дома. Врачи гинекологического отделения областной больницы выполняют методическую, лечебно-организационную и консультативную работу в районах данной области и отвечают за организацию лечебно-профилактической

работы по акушерству и гинекологии. Ургентно-консультативная помощь, включая дежурства по санитарной авиации, в области по вызовам врачей ЦРБ и городских отделений областного подчинения также осуществляется врачами профильных отделений областной больницы.

В гинекологическое отделение областной больницы госпитализируются больные по направлению районных

акушеров-гинекологов ЦРБ и врачей городских учреждений областного подчинения в тех случаях, когда в установлении диагноза и проведении хирургических вмешательств требуется компетенция более квалифицированных специалистов. Областная больница вместе с заведующим облздравотделом и главными областными специалистами отвечает за уровень лечебно-профилактической работы в области. Для координации работы врачей всех профилей в районах данной области создан при областных больницах организационно-методический кабинет, во главе которого находится опытный врач, хорошо знакомый с вопросами организации здравоохранения.

Важным звеном в руководстве здравоохранением в области является анализ деятельности лечебных учреждений, который проводится на основании отчетов ЦРБ и городских больниц, а также по результатам обследования профильных учреждений специалистами областной больницы и главным акушером-гинекологом областного отдела здравоохранения. Наиболее актуальные вопросы лечебно-профилактической помощи в области, а также перспектива развития здравоохранения обсуждаются на медицинских советах облздравотделов. Медицинские советы состоят из наиболее квалифицированных специалистов различных профилей лечебных учреждений.

Научно-практическая деятельность врачей области объединяется в научных профильных обществах. Научные общества на добровольных началах (руководящие органы избираются) проводят большой комплекс мероприятий по повышению научно-практической квалификации врачей, распространению научных знаний среди населения, организации конференций, семинаров, обсуждение результатов научных исследований. Научное общество акушеров-гинекологов как коллективный орган может давать рекомендации областному отделу здравоохранения по улучшению лечебно-профилактической помощи женщинам,

беременным, матери и новорожденному. Общество возглавляется избранным правлением, которое подчиняется и представляет отчет о своей деятельности правлению республиканского общества. В пределах лечебных учреждений каждой области предусматривается разрывание всех видов специализированной акушерско-гинекологической помощи, что делает доступным их использование для учреждений сельской местности, где еще работают врачи общего профиля и акушерки (колхозные родильные дома, акушерско-фельдшерские пункты).

Центральная районная больница (ЦРБ). Акушерско-гинекологическая помощь в сельской местности обеспечивается центральной районной больницей (ЦРБ), номерной районной больницей, участковыми больницами, колхозными родильными домами и акушерско-фельдшерскими пунктами.

Центральная районная больница имеет в своем составе акушерское и гинекологическое отделения, а также женскую консультацию, которая является составной частью поликлинического отделения больницы. Акушерско-гинекологическую службу района возглавляет главный акушер-гинеколог района, который одновременно является заведующим акушерско-гинекологическим отделением. В зависимости от количества населения района и числа коек акушерско-гинекологического отделения определяется численность врачей акушеров-гинекологов (обычно не менее двух-трех). Численность врачей акушеров-гинекологов районной больницы № 2 и участковой больницы определяется теми же показателями.

Всю службу здравоохранения сельского района возглавляет главный врач района, которым может быть врач любого профиля. Акушерско-гинекологический стационар центральной районной больницы принимает женщин на роды и гинекологических больных из данного населенного пункта, где расположена больница, а также из сел обслуживаемого района (если там нет колхозного родильного дома) или в случаях, когда беремен-

ная или гинекологическая больная госпитализируется участковым врачом на роды или в гинекологическое отделение ЦРБ, где имеется врач-специалист. Гинекологические больные госпитализируются по направлению врача женской консультации или дежурного врача района в порядке неотложной помощи. Врачи центральной районной больницы, в зависимости от их численности, работают только в стационаре или женской консультации либо часть рабочего времени в стационаре, часть — в женской консультации.

Врач женской консультации ЦРБ принимает всех больных данного района. Здесь же проводится отбор больных для стационарного лечения. Если лечение может быть проведено по месту жительства, об этом дается указание акушерке или фельдшеру этого населенного пункта с подробным описанием перечня проводимых лечебных мероприятий. При необходимости консультации специалистов областного центра больная направляется на консультацию к акушеру-гинекологу областной больницы или главному акушеру-гинекологу ОЗО, которые по графику ведут прием в поликлиническом отделении областной больницы.

Главные акушеры-гинекологи центральных районных больниц контролируют работу акушерско-гинекологических учреждений района, организуют необходимые мероприятия по повышению квалификации акушерок и врачей, анализируют отчетность подведомственных учреждений, анализируют ошибки в ведении беременности, родов, а также в диагностике и лечении гинекологических больных, осуществляют необходимые мероприятия по профилактике акушерско-гинекологической и онкологической заболеваемости, обеспечивают urgentную и плановую консультативную помощь. Главные специалисты центральных районных больниц отвечают за внедрение новых методов организации акушерско-гинекологической помощи, профилактических, диагностических и лечебных мероприятий. Они назначаются приказом облздравотдела по пред-

ставлению главного специалиста области.

В родильном отделении центральной районной больницы должны сосредоточиваться все беременные данного района с патологическим течением беременности, родов и послеродового периода. Нормальные роды ведет акушерка, патологические — врач. Для оказания urgentной помощи вызывается дежурный на дому врач — акушер-гинеколог или главный специалист района, врач ЦРБ. Круглосуточно дежурят 1—2 машины скорой помощи, которые используются для этих целей. Объем хирургической помощи во время родов и у гинекологических больных в ЦРБ определяется степенью квалификации главного специалиста района или его помощника. В ЦРБ могут производиться все виды хирургической помощи, за исключением операций при наличии злокачественных опухолей женских половых органов. Больные этой категории должны направляться в специализированные учреждения (онкологические диспансеры или онкологические отделения городских больниц), где им могут быть проведены хирургические, лучевые и цитостатические методы лечения.

Важным разделом работы акушеров-гинекологов ЦРБ является диспансерное наблюдение за определенными группами населения и онкологическими больными. Для диспансерного обследования населения (колхозников, рабочих и служащих совхозов и промышленных предприятий) создаются комплексные бригады специалистов, которые выезжают на места для проведения этой работы.

Повышение квалификации участковых врачей общего профиля, которые должны оказывать urgentную помощь в пределах деятельности своего учреждения и районе обслуживания населения, проводится на базе ЦРБ или в областном центре, на рабочих местах и краткосрочных курсах. При приобретении достаточных знаний по акушерству и гинекологии после специальной подготовки врачу общего профиля участковой больницы может

быть разрешено проведение операции искусственного прерывания беременности в сроки до 12 недель, а также удаление остатков плодного яйца при внебольничных абортах и диагностическом выскабливании слизистой оболочки матки.

Биопсию ткани из шейки матки, как правило, проводят амбулаторно в женской консультации ЦРБ или районной больнице № 2. При наличии врача акушера-гинеколога в участковой больнице эта операция может проводиться на месте. Материал направляется в городские или областные патоморфологические лаборатории, где имеются морфологи высокой квалификации.

Все населенные пункты, которые обслуживает ЦРБ, разделены между врачами больницы. Каждый врач по утвержденному графику выезжает в участковые больницы или акушерско-фельдшерские пункты для плановых консультаций и проверки работы участкового врача и акушерки. Замечания по улучшению работы вносятся в специальные журналы (тетради), и устанавливается срок исполнения рекомендаций. При повторном приезде врача ЦРБ в данный пункт проверяется выполнение указаний.

При ЦРБ имеются пункты по хранению крови, плазмы и плазмозаменителей. Указанные препараты больница получает из городской или областной станции переливания крови. Пункт хранения крови обычно находится в хирургическом отделении. В акушерских отделениях имеются urgentные запасы крови и плазмозаменителей.

Каждая больница должна иметь необходимое количество добровольных доноров, которые могут быть вызваны в любое время суток для взятия крови. Должны быть также доноры из числа дежурного персонала больницы, что дает возможность быстро получить необходимое количество крови при тяжелых акушерских кровотечениях.

Для забора крови имеются специальные стандартные флаконы с консервантом ЦОЛИПК и специальные системы, что сводит до минимума за-

трату времени для получения необходимых количеств крови.

Участковая больница. Важным звеном в деятельности акушерско-гинекологической службы сельского района является участковая больница. В последние годы, в соответствии с приказом Министерства здравоохранения СССР, проведено укрупнение участковых больниц до 50—75 и более коек. Укрупнение стационара участковых больниц дало возможность развернуть узкопрофильные койки и даже отделения и иметь несколько врачей различных профилей (терапевт, хирург, акушер-гинеколог и педиатр). При наличии двух врачей — один из них общего профиля, второй — специализируется, как правило, по хирургии и акушерству-гинекологии. В штате участковой больницы имеется две и более акушера. Роды проводятся только нормальные. Однако акушерка обучается методам ручного отделения плаценты, ручного удаления остатков плаценты, зашиванию шейки матки и разрывов промежности, рассечению промежности, методам оживления новорожденных, разрыву плодного пузыря.

Большим стимулом для повышения квалификации является периодически проводимые аттестации акушеров, которым предшествует плановое теоретическое и практическое обучение по повышению их квалификации.

Акушерка участковой больницы осуществляет вместе с врачом-специалистом, а при его отсутствии — одна, весь комплекс профилактических и лечебных мероприятий на территории своего участка: прием и лечение амбулаторных больных, патронаж беременных, гинекологических и онкогинекологических больных, патронаж детей до года, оказывает необходимую помощь больным на дому, осуществляет онкопрофилактические осмотры и ряд других профилактических мероприятий.

Колхозный родильный дом (КРД). Первичным звеном стационарной помощи населению сельской местности является колхозный родильный дом. Идея создания колхозного родильного

дома возникла в УССР. В 1936 г. был создан первый колхозный родильный дом, а к 1939 г. их количество достигло нескольких тысяч. КРД расположен на территории данного населенного пункта и обеспечивает женщин своего колхоза.

Организация колхозного родильного дома проводится на основе договора между правлением колхоза и органами здравоохранения. Колхоз выделяет помещение, приобретает необходимое оборудование, оплачивает содержание колхозного родильного дома (отопление, освещение) и санитарку. Органы здравоохранения обеспечивают медикаментами, инструментарием и выделяют из штата ЦРБ акушерку.

Типовой колхозный родильный дом имеет пять — восемь комнат, расположен в отдельном доме с обособленной территорией. Две комнаты выделяются для амбулаторного приема (ожидальня и комната приема больных) и три комнаты для стационара (смотровая и санпропускник, родовая комната и послеродовая палата). При наличии помещения выделяется отдельная комната для новорожденных. Желательно, чтобы акушерка жила на территории колхозного родильного дома или вблизи его. Акушерка и санитарка обеспечивают наблюдение за роженицами, родильницами и новорожденными. Питание обеспечивают родственники роженицы или колхозная столовая. Колхозный родильный дом обслуживает население данного колхоза, расположенного в одном или нескольких населенных пунктах. В лечебно-профилактической работе акушерка колхозного родильного дома непосредственно подчиняется главному врачу участковой или районной больницы № 2. Число родов в колхозном роддоме в различных областях колеблется от 10 до 60 в год. Средства на организацию и содержание колхозного роддома отпускают колхозы (75%), а выплата заработной платы акушерке и снабжение медикаментами и медицинским оборудованием производятся за счет государственного бюджета (25%). Колхозные родильные дома рассчитаны на проведение только

заведомо нормальных родов. Женщины с патологической беременностью акушерка обязана заблаговременно отправить в районную или участковую больницу. Работой колхозного роддома руководит участковый врач.

Акушерка колхозного родильного дома, помимо приема родов и наблюдения за беременными, осуществляет значительный комплекс лечебно-профилактических мероприятий. Она проводит первичный и повторный прием гинекологических больных, выявляет онкологических больных и предраковые состояния у женщин, направляет их на консультацию к врачу участковой или районной больницы. Проводит лечение больных и выполняет назначения врачей района (введение лекарственных веществ), а также осуществляет патронаж детей до года и проведение профилактических прививок населению.

Психопрофилактическая подготовка беременных проводится также акушеркой КРД. Она обучает население санитарно-гигиеническим навыкам и осуществляет первичный санитарный надзор. О случаях появления инфекционных заболеваний немедленно сообщает главному врачу участковой или районной больницы.

Создание колхозных родильных домов помогло решить задачу полного охвата родильной помощью сельское население. В настоящее время число колхозных родильных домов значительно сокращается вследствие улучшения дорог в сельской местности, наличия транспорта в участковых и районных больницах, а также колхозах, что дает возможность доставить роженицу в родильное отделение больницы в любое время суток. Роль акушерки сельской местности при отсутствии КРД значительно повышается в выявлении патологии у беременных и направлении их на консультацию и роды в родильные учреждения районного типа, где имеется врач акушер-гинеколог.

В настоящее время врачебные акушерские стационары имеют достаточное количество коек, чтобы полностью обеспечить стационарным родовспомо-

жением не только женщин городов и районов, но и всех беременных сельской местности, поэтому необходимость в дальнейшем развитии сети колхозных родильных домов отпадает.

Фельдшерско-акушерские пункты (ФАП) являются типовыми учреждениями амбулаторного типа, широко распространенными в сельской местности. Работой акушерки ФАП руководит врач участковой больницы. Он обеспечивает лечебно-профилактическую работу в сельской местности. Фельдшер обычно возглавляет данный пункт и оказывает общие профилактические и лечебные мероприятия. Акушерка оказывает акушерско-гинекологическую и педиатрическую помощь (патронаж детей до года), проводит прием беременных и гинекологических больных, онкологические профилактические осмотры, выполняет лечебные назначения врача акушера-гинеколога, проводит санитарно-просветительную работу среди женского населения, рекомендует противозачаточные средства и ряд других общелечебных и санитарных мероприятий.

Работа фельдшерско-акушерского пункта построена по типу амбулаторного учреждения. Акушерка ФАП берет на учет всех беременных и проводит наблюдение по типу наблюдения в женской консультации. Она обязана своевременно направлять в стационар на роды всех беременных обслуживаемого села. Роды на дому проводит только в исключительных случаях, после родов мать и ребенка доставляет в ближайший стационар.

Акушерка ФАП обязана вести акушерскую документацию по всем правилам, принятым для женских консультаций.

Если все звенья акушерско-гинекологической службы сельской местности работают хорошо и уровень знаний акушеров, врачей и организаторов здравоохранения высокий, то показатели этих учреждений в достаточной степени высокие. Большинство союзных республик имеют 100% охват родильной помощью сельского населения и очень высокие показатели по другим разделам акушерско-гинекологической помощи.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ И СТРУКТУРА ЖЕНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ, АКУШЕРСКОГО И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Система родовспоможения в нашей стране основана на следующих принципах, единых для всего советского здравоохранения:

1. Бесплатность — оказание всех видов лечебно-профилактической помощи беременным, роженицам, родильницам и гинекологическим больным бесплатно.

2. Общедоступность — оказание лечебно-профилактической помощи всем женщинам независимо от возраста (от детства до глубокой старости), выполняемой работы (рабочие, служащие, колхозницы, домашние хозяйки, студенты и т. д.) и местожительства.

3. Приближенность к населению — организация учреждений родовспоможения во всех городах и сельских районах.

4. Профилактическая направлен-

ность — проведение системы мероприятий по профилактике заболеваний и осложнений беременности, родов, послеродового периода и гинекологических заболеваний.

Основными учреждениями родовспоможения являются: в городах — женская консультация, родильный дом и гинекологическое отделение, в селах — фельдшерско-акушерский пункт, акушерско-гинекологическое отделение районной и участковой больниц и колхозные родильные дома.

Женская консультация является ведущим звеном в системе учреждений родовспоможения, так как основная ее задача — это забота об укреплении здоровья женщины во все периоды жизни. В работе женской консультации основное направление занимает профилактика гинекологической

заболеваемости, а среди беременных — предупреждение токсикоза беременности, недонашиваемости, мертворождаемости, кровотечений в родах, а также различных осложнений у беременных с заболеваниями внутренних органов. Работа женской консультации строится по территориально-участковому принципу. Численность населения на каждом участке 8000 человек. Для осуществления единства и преемственности поликлинической и стационарной помощи созданы акушерско-гинекологические объединения, где врачи работают по двухзвеневой системе с периодическим чередованием работы через 1,5—2 года (участок — стационар), при этом необходимо, чтобы врачи женской консультации участвовали в дежурствах по стационару.

Прием врача в женской консультации для удобства работающих женщин проводится в две смены по скользящему графику, т. е. в разные дни недели прием планируется то в утренние, то в вечерние часы. В расчет рабочего времени врача женской консультации необходимо включать: прием беременных, прием гинекологических больных, посещение на дому (по вызову или в порядке активного патронажа), физиопсихопрофилактическую подготовку беременных к родам, санитарно-просветительную работу среди населения участка, профилактическую работу на производствах, не имеющих в своих здравпунктах врача акушера-гинеколога. Расчет времени на врачебный прием показал, что при первичном обращении беременной женщины его продолжительность составляет примерно 30 мин, при повторных посещениях — не более 10 мин; для гинекологических больных — соответственно 10 и 5 мин.

Во время приема беременных и гинекологических больных участковой врачу должна помогать участковая акушерка: она подготавливает инструменты и медицинскую документацию, помогает врачу при осмотре женщины, измеряет АД, взвешивает беременную, заполняет направления на анализы и консультации к врачам другой специ-

альности, выполняет назначения врача, проводит санитарно-просветительную работу и помогает проводить физиопсихопрофилактическую подготовку беременных к родам. В составе женской консультации должны быть: регистратура, зал ожидания, кабинеты участковых врачей для приема беременных и гинекологических больных, кабинет для физиопсихопрофилактической подготовки беременных к родам, кабинет терапевта, зубного врача и других специалистов (венеролога, эндокринолога и др.), кабинеты специализированных приемов по гинекологии детского возраста, бесплодию, патологическому климаксу, по предохранению от беременности, эндоскопический кабинет, лаборатория, манипуляционная, гардеробная, туалет и др. Так как прием обычно проводится в две смены, то часть кабинетов можно совмещать в одном (кабинет участкового врача акушера-гинеколога с кабинетом специализированного приема патологического климакса и др.). Все кабинеты оборудуются соответствующей мебелью, аппаратурой, медикаментами и мягким инвентарем и должны быть в хорошем санитарно-гигиеническом состоянии. Обязательным атрибутом кабинета врача акушера-гинеколога является предложенная А. Л. Каплан своеобразная картотека для индивидуальных карт всех беременных, находящихся под наблюдением этого участкового врача. В этой картотеке все индивидуальные карты беременных раскладываются по дням месяца (можно по 5- или 10-дневкам), соответствующим числам, когда беременная должна будет сделать свое повторное посещение.

Организация обслуживания беременных. Женская консультация должна взять на учет всех беременных своего района и обеспечить систематическое квалифицированное наблюдение за ними.

Необходимо брать на учет женщин с самых ранних сроков беременности — до 3 месяцев. Однако очень трудно добиться 100% первичной обращаемости женщин в ранние сроки беременности, поэтому 70—80%

ранняя первичная обращаемость считается хорошим показателем.

При первом обращении беременной в женскую консультацию заводится индивидуальная карта беременной, куда записывается тщательно собранный анамнез, данные общего осмотра и обследования женщины, а также все результаты акушерского исследования (размеры таза, окружность живота, высота стояния дна матки, сердцебиение плода, данные влагалищного исследования и др.), устанавливается срок беременности.

Во время первого посещения беременной должны быть назначены лабораторные исследования: клинический анализ крови, реакция Вассермана, кровь на групповую и резус-принадлежность, анализ мочи, анализ выделений из влагалища, анализ кала на яйца гельминтов и бациллоношение и др.

Если у беременной обнаружена резус-отрицательная кровь, необходимо определить резус-принадлежность и группу крови у ее мужа. Если у мужа кровь резус-положительная, этой беременной следует ежемесячно проводить анализ крови на титр антител и анализ крови на содержание гемоглобина, эритроцитов и билирубина.

При отягощенном акушерском анамнезе (мертворождения, выкидыши, преждевременные роды, уродства плода и др.) необходимо провести углубленное обследование беременной на токсоплазмоз. Обследование на токсоплазмоз проводится также беременным, работающим на птицефермах, мясокомбинатах, доярками и др.

Каждая беременная женщина уже в ранние сроки беременности должна быть осмотрена терапевтом, стоматологом, а при показаниях — другими специалистами (отоларингологом, эндокринологом, окулистом, хирургом и др.).

При каждом последующем посещении, помимо опроса и акушерского исследования беременной (измерение окружности живота и высоты стояния дна матки, определения положения и сердцебиения плода), необходимо обязательно измерять АД на обеих ру-

ках, массу тела и проводить анализ мочи.

При беременности сроком 32 недели назначаются повторные обследования: клинический анализ крови, реакция Вассермана, анализ выделений из влагалища на флору. В конце беременности (37—38 недель) повторяется общий клинический анализ крови.

При наличии у беременной экстрагенитальных заболеваний диспансерное наблюдение осуществляет акушер-гинеколог совместно с соответствующим специалистом (терапевтом, урологом и др.). При наличии у беременной осложнений или заболеваний, требующих наблюдения и лечения в стационарных условиях, женщину госпитализируют в отделение патологии беременности или в другое лечебное заведение по профилю заболевания.

При нормальном течении беременности женщины должны посещать консультацию в первой половине беременности не реже одного раза в месяц, во второй половине — не реже одного раза в 2 недели, а после 32 недель беременности — 3—4 раза в месяц, т. е. через каждые 7—10 дней. Общее число посещений за весь период беременности составляет 14—17.

Ранняя первичная явка беременной и регулярное посещение женской консультации позволяют наиболее правильно определить срок беременности, а также предупредить возможные осложнения беременности и родов.

Всем работающим женщинам предоставляется отпуск по беременности на 56 календарных дней, т. е. с восьмимесячного (32-недельного) срока беременности. Правильно решить вопрос о предоставлении родового отпуска можно на основании комплексного обследования и наблюдения за беременной в динамике. Ошибки в предоставлении родового отпуска колеблются от 11 до 16%, следовательно, показатель до 11—12% считается отличным, 13—15% — хорошим, выше 16% — неудовлетворительным. При анализе предоставления родового отпуска ошибки, не превысившие ± 14 дней, считаются допустимыми и как ошибки не учитываются.

Послеродовой отпуск продолжительностью 56 календарных дней предоставляется женщинам при нормальном течении беременности и родов. В случае патологических родов или рождения двух или более детей послеродовой отпуск увеличивается до 70 календарных дней. Послеродовой отпуск исчисляется со дня родов (считая день родов) независимо от установленного числа дней дородового отпуска.

Важнейшей задачей женской консультации является раннее выявление осложнений беременности (токсикоз, кровотечения, неправильное положение плода, узкий таз и др.) и экстрагенитальных заболеваний (сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, печени, почек и др.). Всех женщин с осложненной беременностью берут на специальный учет (сигнальная карточка) и ведут за ними более строгое наблюдение, при необходимости своевременно направляют на стационарное лечение.

Если беременность может неблагоприятно отразиться на здоровье женщины, ее необходимо направить в стационар для обследования и лечения, а при явных противопоказаниях к продолжению беременности — для прерывания ее.

Показания к дородовой госпитализации беременных следующие: патологическое течение беременности, экстрагенитальные заболевания, отягощенный акушерский анамнез. Кроме этого, незадолго до родов подлежат госпитализации в акушерский стационар практически здоровые женщины, у которых можно ожидать осложненное течение родов или оперативное родоразрешение (узкий таз, поперечное положение плода и др.).

Важной частью работы женской консультации является психопрофилактическая подготовка женщин к родам, ее нужно начинать в виде индивидуальных бесед с первого посещения беременной женской консультации. С 32—33-недельного срока беременности проводится цикл занятий по физиопсихопрофилактической подготовке беременных к родам, чтобы выработать у женщин четкое представ-

ление о родах как о естественном физиологическом процессе и научить правильному поведению во время родов. Цикл предусматривает 5—6 занятий.

После выписки из родильного дома женская консультация должна продолжать наблюдение за состоянием здоровья родильницы в течение всего послеродового отпуска. Для этого женщина должна посетить женскую консультацию через 7—10 дней после выписки из роддома и вторично через 7—10 дней перед концом послеродового отпуска (если нет показаний к более частым посещениям).

При каждом послеродовом посещении отмечаются самочувствие и жалобы женщины, производится наружный осмотр половых органов (влагищное исследование делается только по показаниям), состояние молочных желез, проводится беседа о режиме и личной гигиене родильницы, предохранению от беременности. При наличии показаний родильница направляется на лабораторные исследования, на консультацию к другим специалистам, а при необходимости — госпитализируется в стационар.

Патронажные посещения беременных, родильниц и гинекологических больных проводятся преимущественно акушеркой под руководством участкового врача акушера-гинеколога. За время беременности каждую женщину следует посетить 3—4 раза и не менее двух раз в первые 6 недель после родов.

Показания для патронажа беременных и гинекологических больных следующие: 1) ознакомление с их бытом и обучение правилам личной гигиены; 2) наблюдение за состоянием беременной (или больной) и проверка выполнения назначенного режима; 3) проверка состояния беременной (или больной) в случае неявки на прием в назначенный день или если она не поступила в стационар, будучи направленной на лечение; 4) в некоторых случаях выполнение лечебно-диагностических назначений (измерение артериального давления, выслушивание сердцебиений плода и др.); 5) про-

ведение санитарно-просветительной работы и др.

При посещении женщины на дому акушерка записывает результаты посещения в патронажный лист, вклеенный в индивидуальную карту беременной (или амбулаторную карту гинекологической больной) и в журнал патронажных посещений.

Организация обслуживания гинекологических больных. Основные задачи женской консультации в организации борьбы с гинекологической заболеваемостью: 1) раннее выявление гинекологических заболеваний, оказание больным квалифицированной лечебной помощи и диспансерное наблюдение за ними до полного выздоровления; 2) профилактика гинекологических заболеваний путем правильной организации родовспоможения и борьбы с абортми, проведения регулярных профилактических гинекологических осмотров женского населения, повышения санитарной культуры и улучшения условий труда и быта.

Обслуживание гинекологических больных строится также по участковому принципу. При первом обращении женщины в консультацию заводится индивидуальная амбулаторная карта. Врач тщательно собирает и записывает данные общего и специального анамнеза, производит тщательный гинекологический осмотр с обязательным влагалищным исследованием и осмотром шейки матки с помощью влагалищных зеркал, назначает необходимые лабораторные и цитологические исследования. При выявлении изменений в области шейки матки производится кольпоскопия, биопсия. При надобности больная направляется к другим специалистам в зависимости от характера заболевания. Всем женщинам, страдающим воспалительными заболеваниями, необходимо проводить обследование с целью исключения гонорей.

В условиях женской консультации под руководством и контролем участковых врачей проводится значительный объем лечебной специализированной помощи: консервативная терапия — инъекции лекарственных

веществ, местные гинекологические манипуляции (влагалищные ванночки, спринцевания, тампоны, смазывания, присыпки и др.), физиотерапевтическое лечение (электро-, гидро-, свето-, грязелечение и др.), хирургическое лечение (полипэктомия, диатермоэлектрокоагуляция, диатермопунктура и др.). При необходимости больные направляются на санаторно-курортное лечение.

В женских консультациях начинают и заканчивают лечение более 80% больных с гинекологическими заболеваниями.

В гинекологический стационар обязательно госпитализируются больные, нуждающиеся в хирургическом лечении, в специальных методах обследования, проводимых только в условиях стационара, а также больные, которым амбулаторное лечение не оказало достаточного эффекта.

Госпитализация проводится в срочном порядке (перекрученная киста яичника, кровотечения из матки, травматические повреждения и др.) или в виде плановой госпитализации. В последнем случае следует готовить больных к госпитализации. Подготовка зависит от характера заболевания, состояния больной и предполагаемых методов лечения в стационаре. Исследование влагалищных выделений, общий анализ крови и мочи, как правило, проводятся всем больным, направляемым в стационар.

Важным условием правильно организованного обслуживания гинекологических больных в женской консультации является диспансерное наблюдение. Диспансеризации подлежат больные с хроническими воспалительными заболеваниями, нарушениями менструального цикла, опущением и выпадением половых органов, предопухолевыми состояниями шейки матки, фибромиомами, опухолями придатков и др.

Выявленные больные разделяются на три группы: 1) нуждающиеся в лечении (им сразу назначается курсовое лечение и проводится наблюдение за результатами лечения); 2) подлежащие дополнительному обследованию

для уточнения диагноза (их необходимо как можно скорее дообследовать); 3) подлежащие наблюдению (больные с бессимптомными фибромиомами, опущением половых органов и др.).

После отбора женщин для диспансерного наблюдения составляются индивидуальные планы оздоровления и периодических осмотров. Неотъемлемой частью диспансерного обслуживания является изучение условий труда и быта и проведение мероприятий по улучшению производственных и гигиенических условий.

Большое значение имеют профилактические гинекологические осмотры женщин, целью которых является активное выявление онкологических больных и женщин с предопухолевыми заболеваниями. При профилактических осмотрах можно выявить самые начальные стадии заболевания и своевременно провести соответствующее лечение, чем зачастую удается избежать развития заболевания.

Профилактическому осмотру подлежат все женщины старше 18 лет, работающие на обслуживаемых женской консультацией предприятиях, а также постоянно проживающие в районе деятельности консультации. Профилактические осмотры проводятся врачами акушерами-гинекологами 1—2 раза в год.

В профилактике гинекологических заболеваний большую роль играет предупреждение абортов. В нашей стране согласно Указу Президиума Верховного Совета СССР от 23.11. 1955 г. «Об отмене запрещения абортов» женщине самой предоставлено право решать вопрос о материнстве, т. е. при необходимости женщина имеет возможность прервать беременность. Однако операция аборта, произведенная даже в самых благоприятных больничных условиях опытным врачом, всегда сопряжена с определенным риском для здоровья женщины. Поэтому в консультациях и роддомах проводится повседневная борьба с абортами путем разъяснения вреда аборта, назначения противозачаточных средств, оказания правовой помощи в улучшении жилищных и других усло-

вий быта и труда беременным женщинам.

В каждой женской консультации должна быть организована выставка существующих противозачаточных средств (колпачки, губки, тампоны, пасты, внутриматочные механические средства, таблетки местного и общего действия и др.).

Санитарно-просветительная работа выполняется всеми врачами и средним медицинским персоналом консультации в плановом порядке. Формами этой работы являются лекции и индивидуальные беседы, выступления по радио и в печати, организация выставок, витрин, вечеров вопросов и ответов, выпуск санитарных бюллетеней и стенных газет, участие в лекциях «школы матерей» и «школы отцов», организованных в женской консультации, и др.

Санитарно-просветительная работа в области охраны здоровья женщин проводится в женской консультации и всех стационарах родовспоможения, на промышленных предприятиях, в общежитиях и клубах, а также в средних специальных учебных заведениях и старших классах средних школ, вузах, загсах и Дворцах бракосочетания. В санитарно-просветительной работе особое внимание следует уделять пропаганде периодических профилактических осмотров для раннего выявления и предупреждения злокачественных заболеваний женских половых органов, профилактике гинекологических заболеваний, разъяснительной работе о вреде аборта и опасностях заражения венерическими заболеваниями.

Социально-правовая работа. Кроме основной задачи — оказания лечебно-профилактической помощи женщинам, женская консультация должна обеспечить беременным женщинам и матерям социально-правовую помощь на основе действующего советского законодательства по вопросам охраны труда, получения государственного пособия многодетным и одиноким матерям и др. С этой целью в структуре консультации предусмотрены кабинеты социально-правовой помощи с работающими в них юристами. Если

при женской консультации нет социально-правового кабинета, эту работу выполняет средний медицинский работник, прошедший специальную подготовку по правовым вопросам охраны материнства и детства.

Акушерский и гинекологический стационары являются составной частью родильного дома или входят в состав ряда больниц. Их основная задача — оказание стационарной помощи женщинам при патологической беременности, нормальных и патологических родах и при гинекологических заболеваниях.

В нашей стране стационарное родовспоможение является основной формой помощи при родах, так как стационарная форма родовспоможения позволяет организовать необходимую гигиеническую обстановку при родах, создает возможность тщательного соблюдения правил асептики и антисептики, правильного режима и ухода за роженицей, родильницей и новорожденными, обеспечивает родовспоможение наиболее высокой квалифицированной помощью.

Акушерский стационар роддома состоит из четырех основных отделений: 1) физиологического акушерского отделения; 2) наблюдательного (или второго) акушерского отделения; 3) отделения патологии беременности (или дородового отделения); 4) отделения новорожденных (физиологического и наблюдательного отделений). Каждое из этих клинических отделений роддома должно быть достаточно изолированным.

Физиологическое акушерское отделение составляет 50—55% общего количества коек в данном акушерском стационаре. Оно состоит из приемно-смотровой части (санитарно-пропускной блок), родового блока, послеродового отделения и отделения новорожденных.

Санитарно-пропускной блок, или приемно-смотровая часть, физиологического отделения начинается комнатой фильтра, где производится отбор рожениц и беременных, подлежащих госпитализации во все отделения роддома (в физиологическое,

наблюдательное или отделение патологии беременности). В комнате фильтра измеряется температура тела, осматривается зев и кожа, собирается эпидемиологический анамнез. Здоровые в эпидемиологическом отношении роженицы госпитализируются в физиологическое акушерское отделение, а женщины, подлежащие изоляции (показания — см. «Наблюдательное отделение»), госпитализируются в наблюдательное, или второе, отделение. Беременные без родовой деятельности, имеющие акушерскую или экстрагенитальную патологию, госпитализируются в отделение патологии беременности (показания — см. «Отделение патологии беременности»).

Приемно-смотровую часть физиологического отделения составляет также смотровая комната и помещение для санитарной обработки поступающих рожениц. В смотровой комнате производится первичное акушерское обследование (измерение таза, окружности живота, высоты стояния дна матки, определение членорасположения плода, выслушивание сердца плода и др.), а также общесоматическое обследование (измерение массы тела, роста, артериального давления, аускультация сердца и легких и др.).

Комната санитарной обработки имеет туалет и душ. Во время санитарной обработки сбриваются волосы на лобке и в подмышечных впадинах, подстригаются ногти, ставится очистительная клизма. Женщина купается под душем, надевает чистое белье, санитарирует ротовую полость, зев. Ее переводят в предродовую палату.

В состав родового блока входят следующие помещения: предродовые палаты, родовой зал, операционная, палата для больных эклампсией и подсобные помещения.

Число коек в предродовых палатах должно составлять примерно 10—12% общего количества коек физиологического отделения. В предродовой палате имеются обычные кровати с тюфяками, наглухо обшитыми клеенкой, прикроватные тумбочки, индивидуальные подкладные судна на подставках, вешалка для халатов. В предродовой

палате или рядом с ней должен быть стол для дежурного врача, аппаратура для наблюдения за роженицей (тонометр, сантиметровая лента, акушерский стетоскоп, секундомер, фонендоскоп, тазомер и др.), шкаф с медикаментами для обезболивания родов и борьбы с внутриутробной асфиксией плода.

При помещении роженицы в предродовую палату у нее сразу же собирают анамнез, делают тщательное акушерское и общесоматическое исследование, измеряют АД и определяют процент гемоглобина, собирают для исследования мочу. На основании полученных данных устанавливают диагноз и составляют план ведения родов.

В дальнейшем измерение температуры тела и сосчитывание пульса у роженицы производят не менее шести раз в день, а выслушивание сердца плода, наблюдение за характером родовой деятельности (частота, продолжительность и сила схваток), за продвижением подлежащей части, измерение АД и определение общего состояния роженицы необходимо производить в первом периоде родов не реже одного раза в час. Все данные ежечасно записываются в историю родов.

В предродовой палате осуществляется обезболивание родов психопрофилактическим методом, а при недостаточной эффективности его применяются медикаментозные обезболивающие средства.

Роженица находится в предродовой палате до начала второго периода родов. С началом потуг, что часто совпадает с моментом отхождения околоплодных вод, на нее надевают стерильную сорочку и косынку, полотняные чулки (бахилы) и переводят в родильный зал.

Родильный зал (родовую) следует размещать по соседству с предродовыми палатами. В родзале проводится период изгнания и последовый период родов, а также первый туалет новорожденного. Иногда для обработки ребенка организуется специальная комната рядом с родильным

залом. В родильном зале родильница находится в течение 2 ч после родов, затем ее переводят в послеродовую палату, а новорожденного — в детскую.

Родовой зал должен быть просторным, с хорошим естественным и искусственным освещением, наличием передвижных рефлекторов с сильными лампами. Необходимо также аварийное освещение.

Родильный зал должен содержаться в строжайшей чистоте, оборудование должно ограничиваться только предметами, необходимыми для ведения родов. В родзале помещаются рахмановские кровати, передвижные столики для стерильного материала и инструментов, пеленальный стол для туалета новорожденного, детские весы и ростомер, подставки для биксов со стерильным материалом, шкафы для медикаментов, стерильные наборы инструментов для акушерских влагалищных операций, маски со шлангами для централизованной подачи кислорода (или кислородные подушки); плоский поднос, накрываемый стерильной фланелевой пеленкой, на который акушерка принимает родившегося ребенка; плоский лоток, в который помещается выделившийся послед.

Температура воздуха в родзале не должна быть ниже 22° С. Кроме общего отопления, необходимы отражательные нагревательные приборы, укрепленные на стене, или передвижные лампы соллюкс, которые могут создать направленное повышение температуры на родившегося ребенка, находящегося некоторое время на рахмановском столе. Для обогрева новорожденных над пеленальным столом на высоте 70—75 см укрепляется лампа соллюкс с раструбом, направленным на поверхность пеленального стола.

Основные правила работы в родильном зале следующие:

1. В учреждениях с круглосуточным дежурством врача присутствие врача во втором периоде родов во время рождения плода и в последовом периоде является обязательным.

2. Первый туалет новорожденного производится акушеркой родильного зала согласно имеющейся инструкции.

3. При наличии каких-либо аномалий у родившегося ребенка врач или акушерка должны осторожно сообщить об этом матери сразу же после рождения.

4. Состояние ребенка при рождении оценивается по шкале Апгар.

5. Еще на родильной кровати, у ног матери, акушерка надевает на обе руки ребенка браслетки с обозначением фамилии, имени матери, номера истории родов матери и пола ребенка. При рождении двойни и более детей на браслетках обозначают очередность рождения — первый, второй и т. п.

6. Обязательно учитывается и записывается в историю родов количество потерянной роженицей крови.

7. Врач обязательно осматривает послед и делает запись об этом в истории родов.

8. По окончании родов родильница и новорожденный должны оставаться под наблюдением в родовой комнате в течение 2 ч (возможность кровотечения, недостаточности сердца, у новорожденного — вторичная асфиксия и пр.).

9. Перед переводом в послеродовую палату у родильницы измеряется АД, сосчитывается пульс, определяется состояние матки и выделения из половых органов. Акушерка послеродовой палаты принимает родильницу с заполненной историей родов и назначениями врача.

10. В истории развития новорожденного должны быть записаны все особенности родового акта, так как они могут повлиять на дальнейшее развитие новорожденного. Детская медицинская сестра, принимая ребенка в палату новорожденных, обязана тщательно сверить записи на обеих браслетках с записями в истории развития новорожденного и в истории родов и проверить пол ребенка.

11. В случае мертворождения, преждевременных родов и аномалий развития новорожденного послед обязательно следует отправлять на патологоанатомическое и гистологическое исследование.

Персонал родильного зала должен строго соблюдать правила асептики и

антисептики, а также некоторые дополнительные мероприятия, которые повышают эффективность борьбы с инфекцией:

1. Родильных залов (и предродовых палат) должно быть два, чтобы создать возможность поочередно освобождать помещения родового блока для их тщательной уборки, дезинфекции, проветривания и кварцевания.

2. Влажную уборку родзала необходимо производить 2 раза в день и дополнительно после каждых принятых родов; уборку надо дополнять облучением комнаты кварцевой лампой.

3. Все лица, входящие в родильный зал, должны сменить халат и надеть защитную маску. Чистые халаты и маски должны быть всегда в достаточном количестве у входа в родовую зал. Акушерка и врач, непосредственно принимающие роды, должны работать в стерильных халатах и масках, сменяемых перед каждым родом.

Операционный блок располагается вблизи родовых комнат и состоит из операционной, предоперационной, стерилизационной и материальной комнат. В случае недостаточности помещений материальную комнату можно совместить со стерилизационной.

Операционная должна быть просторной, светлой, теплой (температура 18—22° С), легко вентилируемой комнатой с гладкими моющимися водой с мылом стенами, потолком и полом (плиточные или покрытые масляной краской). В операционной комнате не должно быть никаких лишних предметов, кроме самого необходимого для операции: операционный стол с подставками для ног, стол для раскладывания инструментов, передвижной инструментальный стол на подставке, стол для наркоза, стол для переливания крови, подвесная бестеневая лампа и передвижные рефлекторы с сильными лампами для бокового освещения, установка для аварийного освещения, баллоны с кислородом, углекислотой, закисью азота; подставки для биксов и тазов; наборы

белья, инструментов и медикаментов, необходимых во время операции.

В операционной производятся акушерские операции (кесарево сечение и др.). Желательно наличие предоперационной комнаты, в которой участники операции надевают фартуки и бахилы, моют руки. Здесь же находятся запасные биксы, шкафы с инструментами, стерильные растворы.

Рядом с операционной размещается стерилизационная комната, где стерилизуются инструменты, белье и материал (если в роддоме отсутствует централизованная стерилизационная). Другая, рядом расположенная комната является материальной, где находится запас белья и медикаментов и производится подготовка материала (шарики, салфетки) для стерилизации.

В составе родового блока необходимо наличие небольшой палаты для больных с тяжелыми формами токсикоза беременности (эклампсии). Палата для больных с эклампсией должна быть звукоизолированной, затемненной (темная штора на окне, синяя лампочка на потолке, настольная лампа с затемняющим абажуром). В палате должно быть не более 1—2 коек. Кровати надо ставить так, чтобы к ним был свободный доступ со всех сторон. По бокам кровати надо приспособить две полированные доски, предохраняющие больную от падения. Около кровати на столе помещается все необходимое для лечения при эклампсии и для эфирного наркоза, рядом — 1—2 подушки с кислородом или маска (при централизованной подаче кислорода), на втором столе — все необходимое для принятия родов, так как роды у больной эклампсией принимают в этой же палате.

Подсобные помещения родового блока состоят из туалетных и комнаты для мытья клеенок. В моечной сооружается специальный мраморный или обитый жестью стол, укрепленный в наклонном положении к водопроводной раковине и снабженный резиновым шлангом. Клеенки в растянутом состоянии моются щетками, затем дезинфицируются в баке или ванне в течение 2 ч в 2% растворе лизола

или 1% растворе хлорамина. Высушиваются на длинной горизонтальной стойке, укрепленной над ванной.

Судна после тщательного мытья в проточной воде щеткой погружаются на 2 ч в наполненный 2% раствором хлорной извести бак с крышкой. Хлорную воду следует менять 2 раза в сутки. Судна можно стерилизовать кипячением. После замачивания суден в дезинфицирующих растворах их обмывают проточной водой и высушивают на слегка наклоненных над ванной полках. В моечной должны мыться клеенки и судна только из родового блока.

Физиологическое послеродовое отделение состоит из послеродовых палат, процедурной, столовой с раздаточной, туалетов и моечной комнаты.

Послеродовые палаты должны быть светлыми, теплыми, легко вентилируемыми (окна с большими форточками или фрамугами). По существующим санитарным нормативам на одну родильницу полагается 7,5 м² площади в палате.

Работу в послеродовом отделении следует организовать так, чтобы в течение суток родившие женщины заполняли одну «дежурную» палату (после тщательной санитарной обработки). Для этой цели требуется, чтобы в отделении на 50—60 коек было на 8—10 коек больше, чем требуется по штатному расписанию. Таким образом, все женщины, родившие в течение данных суток, будут помещены в одну палату и одновременно выписаны. После освобождения палата подвергается санитарной обработке.

В организации работы в послеродовом отделении особо важное значение имеет тщательное соблюдение правил асептики и антисептики. Необходимо следить за строжайшей чистотой палат, постелей и всех предметов ухода за родильницей. Все инструменты, материал, руки обслуживающего персонала, соприкасающиеся с половыми органами и молочными железами родильницы, должны быть стерильными. Медицинский персонал должен строго соблюдать все правила личной гигиены. При появлении у родильницы

первых признаков инфекции ее следует немедленно изолировать в отдельную палату или перевести в наблюдательное отделение (показания — см. «Наблюдательное отделение»).

Оборудование послеродовых палат состоит из коек, прикроватных тумбочек, стульев и вешалки для халатов. Койки в послеродовых палатах заправляются следующим образом. Матрац накрывается простыней, в средней трети простыня прикрывается клеенкой, сверху расстилается подкладная простыня. Размеры клеенки и подкладной простыни в среднем 1×1 м. Между каждой парой соседних коек ставится стол-тумбочка и стул. При каждой кровати должно быть индивидуальное судно на специальной подставке. В каждой палате должна быть вешалка для индивидуальных халатов родильниц с номерами, соответствующими номерам кроватей. Для строгой индивидуализации предметов ухода в роддоме рекомендуется нумеровать кровати, подкладные судна и клеенки одним номером. Однако в последние годы в некоторых роддомах (Н. В. Архипова, Донецкая область) применяются только дезинфицированные судна и клеенки одноразового пользования, поэтому в этих роддомах суден в палатах под койками нет, они подаются женщинам только по мере надобности. Клеенки меняются на стерильные всякий раз при замене подкладной простыни.

В коридоре послеродового отделения размещаются посты дежурных акушеров из расчета один пост на 30 коек. Оборудование рабочего места акушерки состоит из стола для хранения историй родов, листов назначения и температурных листов, а также шкафа, в котором хранятся инструменты для ежедневного туалета родильниц (корнцанги, пинцеты) и необходимые для повседневной работы медикаменты. В шкафу медикаменты размещаются в строгом порядке по полкам с надписями: «Для внутривенного введения», «Для подкожных и внутримышечных инъекций», «Для внутреннего применения», «Для наружного применения».

Необходима также комната для процедур, где производится обработка и снятие швов с промежности, влагалищное исследование родильниц, комната для инъекционных процедур.

В послеродовом отделении надо иметь моечную комнату для мытья суден и клеенок, оборудованную так же, как в родовом блоке.

В послеродовом отделении родильнице следует обеспечить полный физический покой и эмоциональную удовлетворенность. Для этого необходимо строгое выполнение лечебно-охранительного режима, основой которого является рациональный распорядок дня.

*Распорядок дня в послеродовом отделении
(по И. И. Рудневу)*

Подъем родильниц	5.45
Приготовление к кормлению детей	5.45—6.00
Первое кормление детей	6.00—6.40
Сцеживание грудного молока	6.40—6.50
Утренний туалет родильниц, измерение температуры тела, раздача лекарств, уборка и проветривание палат	6.50—8.00
Чай, проветривание палат	8.00—9.00
Подготовка ко второму кормлению детей	9.00—9.30
Второе кормление детей	9.30—10.10
Сцеживание грудного молока	10.10—10.20
Завтрак	10.20—10.40
Обход палат и осмотр родильниц врачами	10.40—12.45
Подготовка к третьему кормлению	12.45—13.00
Третье кормление детей	13.00—13.40
Сцеживание грудного молока, раздача лекарств	13.40—13.50
Обед, проветривание палат	13.50—14.30
Сон	14.30—16.30
Четвертое кормление детей	16.30—17.10
Сцеживание грудного молока	17.10—17.20
Вечерний туалет родильниц, измерение температуры тела, раздача лекарств и выполнение процедур	17.20—19.00
Ужин	19.00—19.45
Приготовление к кормлению детей	19.45—20.00
Пятое кормление детей	20.00—20.40
Сцеживание грудного молока, проветривание палат	20.40—20.50
Сон	21.00—23.00
Подготовка к кормлению детей	23.00—23.10
Шестое кормление детей	23.10—23.50
Сцеживание грудного молока, индивидуальный чай, проветривание палат	23.50—24.00
Ночной сон	24.00—5.45

В физиологическом послеродовом отделении необходима комната для выписки родильниц с отдельным выходом. В этой комнате родильница и ребенок переодеваются в собственную одежду. Оборудование выписного зала: кушетка, пеленальный стол, бак для грязного белья, гладильная доска и утюг, трюмо, стол для документации. Новорожденных перед выпиской должен принимать участковый врач-педиатр в палате новорожденных.

Обменные карты на выписанную родильницу и новорожденного направляются в женскую и детскую консультации.

В *обсервационном (втором) акушерском отделении* родильного дома оказывается медицинская помощь беременным, роженицам, родильницам и новорожденным, которые являются или могут явиться источником инфекции, а потому не подлежат приему в физиологическое отделение акушерского стационара.

Согласно приказу МЗ СССР № 1230 за 1980 г. о показаниях к приему и переводу беременных, рожениц и родильниц во второе акушерское (обсервационное) отделение родильного дома, приему в обсервационное отделение подлежат беременные, роженицы и родильницы с

1) экстрагенитальными заболеваниями:

а) острые респираторные заболевания, грипп, ангина, лихорадка ($37,6^{\circ}\text{C}$ и выше) без ясной этиологии;

б) пиелонефрит, пиелит и другие инфекционные заболевания мочевыводящих путей;

в) острый и подострый тромбофлебит;

г) туберкулез любой локализации;

д) токсоплазмоз, листериоз;

е) гнойные поражения кожи и подкожной клетчатки;

ж) грибковые заболевания волос и кожи;

з) венерические заболевания;

и) диарея любой этиологии;

2) проявлениями инфекции родовых путей:

а) длительный безводный период

(излитие околоплодных вод за 12 ч и более до поступления в стационар);

б) внутриутробная гибель плода;

в) инфицированные выделения из половых путей;

г) родильницы в раннем послеродовом периоде (в течение первых 24 ч после родов) в случае родов дома или на улице.

Переводу из физиологического отделения и отделения патологии беременных в обсервационное отделение подлежат беременные, роженицы и родильницы с

1) повышением температуры тела во время родов до 38°C и выше при трехкратном измерении через каждый час;

2) однократным повышением температуры тела после родов до $37,6^{\circ}\text{C}$ и выше неизвестного происхождения;

3) повышением температуры тела до $37,5^{\circ}\text{C}$ неясной этиологии в течение 2—3 суток и более;

4) гнойными выделениями, расхождением швов, «налетами» на швах независимо от температуры тела;

5) экстрагенитальными заболеваниями (грипп, ангина, острое респираторное заболевание и др.);

6) диареей любой этиологии;

7) застойными явлениями в молочной железе при наличии субфебрильной температуры в течение 2—3 дней, а также при покраснении кожи независимо от температуры тела.

Пребывание в роддоме женщин с наличием гнойно-септических заболеваний создает большую опасность вспышки токсико-септической инфекции среди рожениц, родильниц и новорожденных, поэтому согласно приказу МЗ СССР № 1230 за 1980 г., переводу из всех отделений роддома (в том числе и обсервационного) в специализированные отделения (хирургическое, гинекологическое, инфекционное, септическое) подлежат роженицы, родильницы и беременные с гнойным маститом, гнойным эндометритом, перитонитом и другими гнойно-септическими заболеваниями.

Количество коек в обсервационном отделении составляет 20% общего числа коек в данном родильном доме.

Обсервационное отделение должно состоять из таких же помещений и с тем же назначением, что и в физиологическом отделении, но в соответствии уменьшенных размерах. В состав обсервационного отделения входят: смотровая, душевая, родовая, операционная комнаты, палата для больных с эклампсией, послеродовые палаты, процедурная, столовая, туалеты, моечные для клеенок и суден, отделение для новорожденных детей и комната для выписки родильниц.

Так как контингент женщин, поступающих в обсервационное отделение, очень разнообразный (заведомо больные, подозрительные на инфекцию и здоровые, роды на улице), работа в этом отделении требует особенно тщательного соблюдения правил асептики и антисептики, большой оперативности в размещении и изоляции различных больных. В обсервационном отделении должен быть свой собственный штат сотрудников всех звеньев. К работе в этом отделении надо привлекать наиболее опытных врачей и акушеров и добросовестных санитарок. Отделение должно быть достаточно хорошо изолировано от всех других отделений акушерского стационара.

Дородовое отделение, или отделение патологии беременности, в роддоме составляет примерно 30% общего числа коек акушерского стационара. В это отделение госпитализируются беременные без родовой деятельности, имеющие следующую патологию:

- 1) ранний и особенно поздний токсикоз беременных;
- 2) привычное и угрожающее преждевременное прерывание беременности;
- 3) многоводие и многоплодие;
- 4) кровотечение вследствие предлежания плаценты;
- 5) неправильный, в том числе узкий, таз;
- 6) поперечное положение плода;
- 7) резус-конфликтная беременность;
- 8) гипертоническая болезнь, заболевания сердца ревматической этиологии и врожденные пороки сердца в состоянии суб- или декомпенсации;

9) другие заболевания (диабет, заболевания почек, печени, анемия и др.).

Палаты в отделении патологии беременных должны быть уютными, по возможности звукоизолированными. Для больных с преэклампсией и эклампсией выделяются специальные небольшие палаты, которые оборудуются так же, как в физиологическом акушерском отделении. В отделении должна быть процедурная комната, столовая, душевая, моечная для мытья суден и клеенок, туалеты и выписная комната.

В отделении патологии беременности с женщинами, беременными сроком 32 недели и больше, проводятся занятия по физиопсихопрофилактической подготовке к предстоящим родам (по общим правилам). Для этого выделяется специальный кабинет, оборудованный по типу психопрофилактического кабинета женской консультации. В нем проводятся занятия по психопрофилактике, а затем в гимнастическом зале или в этом же кабинете занимаются гимнастикой с теми беременными, состояние здоровья которых позволяет делать физические упражнения.

Для ходячих больных необходимо организовать прогулки на свежем воздухе, а для лежащих рекомендуется пребывание на открытой веранде.

Каждой беременной назначается строго индивидуальный режим, определяемый тяжестью и характером осложнения беременности или заболевания. Обязательны систематические осмотры терапевта, а при необходимости — других специалистов. Необходимо тщательное наблюдение за изменениями массы тела, АД, диуреза и др. Большое значение в отделении патологии беременности имеет строгое соблюдение лечебно-охранительного режима.

Отделение новорожденных. В акушерских стационарах на 60 коек и более выделяется отделение новорожденных детей. В отделении новорожденных должны быть следующие помещения:

1. Физиологическое детское отделение, состоящее из а) не менее двух детских палат, чтобы их можно было заполнять поочередно; б) палаты для недоношенных и травмированных новорожденных; в) изолятора, составляющего 10—20% коек отделения новорожденных, для временной изоляции заболевших новорожденных от здоровых детей; г) желательна манипуляционная и «молочной», где хранится и стерилизуется грудное сцеженное материнское молоко и стерилизуется посуда для кормления детей.

2. Детские палаты в observationalном (втором) акушерском отделении. Палаты в observationalном отделении, как правило, должны быть боксированными и иметь те же назначения, что и в физиологическом отделении.

В отделении новорожденных необходимо достаточное количество белья для детей. Согласно приказу МЗ СССР за № 282-М от 26.12 1955 г., суточный запас белья на одну детскую койку в роддоме должен составлять не менее 20 штук пеленок, 5 распашонок и 2 одеял.

На основании приказа МЗ СССР № 233 от 10.04 1965 г. штатные нормы отделения новорожденных должны быть следующими: заведующий отделением при наличии 60 коек и более, врач ординатор — 1 должность на 35 коек; медсестра (1 должность на 10 коек, 1 круглосуточный пост на 15—30 коек, в палатах недоношенных — 1 круглосуточный пост медсестер на 8 новорожденных); санитарка (1 круглосуточный пост на 60 коек и дополнительно по 1 должности на каждые 10 коек сверх 65).

В каждой детской палате отделения новорожденных должно быть оборудование: индивидуальные детские кровати, пеленальные столы, детские весы, умывальник с теплой водой для подмывания новорожденных, тумбочка с необходимыми медикаментами для проведения туалета, тумбочка с чистыми пеленками, бак с крышкой для грязного белья, стол со стерильными пузырьками, сосками, ложками для

кормления новорожденных, кварцевые и бактерицидные лампы, каталки для развоза детей на кормление.

В палатах для травмированных и недоношенных детей необходимо следующее оборудование: индивидуальные детские кровати, куветы, пеленальные столы, детские весы, умывальник для подмывания новорожденных, предметы туалета и ухода за детьми, кислородная установка с проводкой кислорода к каждой кровати, аппарат для искусственной вентиляции легких и отсасывания слизи, ванночка, грелки, аппараты для аэрозолей и т. п.

В изоляторах отделения новорожденных необходимы все предметы по уходу за новорожденными: индивидуальные детские кровати, пеленальный стол, детские весы, умывальник для подмывания новорожденных, предметы туалета и ухода за детьми, а также дезинфицирующие растворы для обработки рук и замачивания пеленок, переносные ширмы, халаты, ежедневно сменяемые для медсестры и матери.

Оборудование детских палат observationalного отделения должно проводиться с учетом, что здесь могут быть новорожденные и здоровые, и травмированные, и нуждающиеся в строгой изоляции.

Для отделения новорожденных в роддоме необходимо выбирать теплые светлые палаты с окнами на южную сторону, с хорошей вентиляцией, удаленные от мест общего пользования.

Полезная площадь в палатах новорожденных на каждого ребенка должна составлять не менее 3 м².

Температура воздуха в палатах для доношенных новорожденных должна поддерживаться в пределах 21—22° С, а в палатах для недоношенных не менее 24° С. В каждой палате необходимо вывешивать температурные листки с отметкой утренней и вечерней температуры воздуха помещения. Температурные листки должны вести медицинские сестры детских палат.

Колебания температуры воздуха в палатах новорожденных не должны

превышать 1—1,5°С в течение суток.

В отделении новорожденных необходимо тщательно следить за санитарным режимом. В палатах новорожденных проводят только влажную уборку всего помещения по установленному графику; график режима уборки и проветривания помещения должен быть вывешен. Влажная уборка проводится не менее 3—4 раз в сутки: все предметы твердого инвентаря, подоконники и двери протираются 0,25% раствором хлорамина, полы моются теплыми мыльными растворами с последующей обработкой осветленным раствором хлорной извести (200 мл 10% раствора на ведро воды). Кроме этого, через каждые 7—10 дней делается генеральная уборка всех помещений (по графику) с дезинфекцией матрацев, мытьем стен, окон, кроватей и другой мебели мыльными растворами и последующей обработкой 0,25% раствора хлорамина. Такая плановая уборка должна соответствовать режиму поочередного заполнения детских палат.

Необходимо систематически (не реже 1 раза в месяц) производить бактериологическое исследование белья, воздуха, предметов ухода, рук персонала в целях контроля эффективности санитарно-гигиенического режима в отделении.

Весь медицинский персонал отделения новорожденных должен строго соблюдать личную гигиену и правила санитарного режима сотрудников. Каждый сотрудник должен иметь санитарную книжку и регулярно проходить профосмотры (терапевт, фтизиатр, дерматовенеролог), бактериологическое исследование на бациллоношение и др.

При приходе на работу дежурный врач или старшая медсестра проводит обязательный ежедневный профосмотр (термометрия, осмотр зева, кожи, ногтей, проверка чистоты белья) всех сотрудников отделения новорожден-

ных. После профосмотра обязателен гигиенический душ с последующей сменной одежды (платья, чулок, обуви). Рекомендуется ежедневно менять халат, шапочку или косынку. Маски надо менять через каждые 3 ч работы. Перед осмотром новорожденных, пеленанием, кормлением, инъекциями медсестра обязана каждый раз тщательно вымыть руки и обработать их 0,25% раствором хлорамина.

Гинекологическое отделение должно быть полностью изолировано от акушерских отделений роддома, по своей структуре похоже на хирургическое отделение больниц.

В родильных домах имеются *лаборатории и лечебно-диагностические кабинеты* (физиотерапевтический, рентгенологический и др.).

В последние годы в крупных городах развернуты **специализированные акушерские учреждения**, занимающиеся распознаванием и лечением сложных патологических процессов при такой акушерской патологии, как невынашивание беременности, иммунологическая несовместимость с плодом по резус-фактору или групповым антигенам, а также при экстрагенитальных заболеваниях (пороки сердца, заболевания почек, печени, туберкулез, диабет и др.).

Специализированные акушерские учреждения обеспечиваются опытными кадрами специалистов и современным оборудованием. В них оказывается квалифицированная лечебно-профилактическая помощь женщинам с патологически протекающей беременностью, направляемым не только из района обслуживания этого роддома, но и из отдаленных небольших городов и сельской местности. Специализированная помощь беременным способствует нормализации течения беременности и значительному улучшению исхода беременности для матери, плода и новорожденного при тяжелой акушерской и экстрагенитальной патологии.

АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА В АКУШЕРСТВЕ

Асептика и антисептика в акушерстве имеют исключительно важное значение, так как во время родов, даже если они протекают нормально, во влагалище и на шейке матки может быть множество мелких трещин и ссадин, а плацентарная площадка в полости матки представляет собой обширную раневую поверхность. Эти раневые поверхности могут явиться входными воротами для проникновения различных микроорганизмов, которые вызывают послеродовые заболевания у родильниц, особенно в тех случаях, когда асептика и антисептика во время родов не были соблюдены.

Послеродовые септические заболевания вызываются различными патогенными микробами, наиболее частыми из них являются стафилококки, реже — кишечная палочка, стрептококки, клебсиелла, протей, энтерококки, анаэробные микробы (возбудители газовой гангрены), еще реже — гонококки, пневмококки, вирусная инфекция и др.

Возбудители инфекции могут проникнуть в раневую поверхность двумя путями: эндогенным и экзогенным. Эндогенными источниками инфекции являются микробы, находящиеся непосредственно в организме самой женщины: дремлющая инфекция у женщин, часто болеющих ангиной, имеющих кариозные процессы в зубах, воспалительные заболевания мочеполовых органов, гнойнички на коже и др. Эти микробы приобретают патогенные свойства под влиянием снижения сопротивляемости организма, возникающего в результате истощения сил роженицы в родах, перенапряжения нервной системы, кровотечения в послеродовом или раннем послеродовом периоде, различные сопутствующие экстрагенитальные заболевания, авитаминоз и др. Экзогенными источниками инфекции являются микробы, попа-

дающие в организм женщины из окружающей среды: из воздуха (воздушная инфекция); при кашле, чихании, разговоре из верхних дыхательных путей (капельная инфекция); из предметов, соприкасающихся с раневой поверхностью (контактная инфекция); из предметов, оставляемых в ране намеренно или случайно (имплантационная инфекция), и др.

До середины XIX в. послеродовые септические заболевания (родильная горячка) были настоящим бичом, смертность родильниц при этом заболевании достигала 25% и более.

В 1847 г. впервые в акушерстве венский врач И. Ф. Земмельвейс предложил метод дезинфекции инструментов и рук врачей и акушеров, ведущих роды, хлорной водой. Этот простой способ профилактики послеродовых септических заболеваний привел к резкому снижению смертности родильниц.

В России асептику и антисептику ввел впервые Н. И. Пирогов, а в акушерскую практику — его ученик А. Я. Крассовский в 1872 г.

Асептика и антисептика (от греч. *a* — отрицание, *anti* — против, *sepsis* — гниение) являются способами предупреждения заражения ран и борьбы с инфицированием их.

Асептика — уничтожение микробов физическими методами: кипячением, обжиганием, прокаливанием, автоклавированием, ультразвуковой стерилизацией и др. Кипячением или ультразвуком стерилизуются инструменты, шприцы, перчатки, клеенки, судна, посуда и др.; тазы для мытья рук обжигаются (спирт с эфиром 1:1); металлические петли для забора микроскопического материала прокаливаются над огнем. Операционное белье, халаты, шарики, тампоны, салфетки, перчатки, инструментарий стерилизуются в автоклавах.

Антисептика — борьба с инфекцией при помощи различных химических веществ. Эти вещества должны отвечать своему основному требованию: быть безвредными для тканей организма и губительными для микробов.

Все антисептики делятся на две группы: химические вещества и биологические препараты.

В настоящее время в акушерско-гинекологической практике наиболее часто применяются следующие антисептические препараты:

Йод — спиртовой раствор (2—5—10%) — используется для дезинфекции рук, кожи операционного поля, вокруг раны и др. Кроме бактерицидного и бактериостатического действия, обладает дубящим и прижигающим свойством.

Этиловый спирт (*Spiritus aethylicus*) — применяется 96%, 70% и 50% спирт для обработки рук, операционного поля, дезинфекции режущих инструментов (скальпели, ножницы, иглы), обработки и хранения шелка и др.

Калия перманганат (*Kalii permanganas*) — применяется в виде водных растворов 1:6000—1:8000 как дезинфицирующее средство при обработке наружных половых органов. В растворе 1:5000 применяется как дубящее и вяжущее средство.

Фурацилин (*Furacilinum*) — оказывает сильное бактерицидное действие на стафилококк, стрептококк, кишечную палочку и др. В растворе 1:5000 применяется для обработки наружных половых органов и для санации зева носителей патогенного стафилококка; в растворе 1:200 применяется для туалета глаз новорожденных.

Перекись водорода (*Hydrogenium peroxidum*) — применяется в 3% растворе для очищения ран. Антисептические свойства выражены слабо, но выделяющийся кислород создает неблагоприятные условия для развития анаэробных и гнилостных микробов.

Хлорамин (*Chloramin*) — обладает сильным дезинфицирующим свойством. Применяется для обработки рук, мебели, воздуха в 0,5—1% растворе, приготовленном *ex tempore*.

Диоцид — в растворе 1:5000 приме-

няется для мытья рук перед операцией, приемом родов, туалетом новорожденных. В растворе 1:1000 используется для холодной стерилизации хирургических и акушерских инструментов (инструменты помещаются в раствор на 5 мин, в раствор добавляется антикоррозийный препарат; при необходимости инструменты могут храниться в этом растворе длительное время).

Лизоцим — в 0,1% растворе применяется для санации зева и передних отделов носа носителей патогенного стафилококка.

Катион-10 (препарат группы четвертичных аммониевых оснований) — в 0,5% растворе применяется для обработки твердого инвентаря и для дезинфекции воздуха помещения (распыление в воздухе из расчета 20 мл раствора на 1 м³).

Тройной раствор (*Ac. carbolic* 3,0; *Natrii hydrocarbonatis* 15,0; *Formalini* 20,0; *Aq. destil* 100,0) — применяется для холодной стерилизации хирургических и акушерских инструментов.

Моносефт — в растворе 1:1000 применяется для дезинфекции наружных половых органов.

Сульфаниламидные препараты (норсульфазол, сульфадиметоксин, стрептоцид и др.) — обладают сильным бактерицидным и бактериостатическим действием при отсутствии токсического воздействия на клетки тканей.

Антибиотики — биологические антисептические препараты. Широко применяются для профилактики и лечения инфекций.

Введение в акушерскую практику сульфаниламидных препаратов, а затем антибиотиков явилось мощным средством в борьбе с инфекцией.

В нашей стране борьба с послеродовыми септическими заболеваниями осуществляется профилактическими мероприятиями, направленными на борьбу с экзогенной и эндогенной инфекцией, что практически осуществляется наличием стройной организационной работы в учреждениях родовспоможения, где строжайшее соблюдение медицинским персоналом всех правил асептики и антисептики является абсолютным условием, без которого невозможно

оградить мать и ее ребенка от инфекции. Все, что необходимо или может потребоваться для приема родов, для операции или по уходу за роженицей, родильницей и новорожденным (перевязочный материал, материал для швов, инструменты, индивидуальные пакеты для приема новорожденных, халаты, руки врача и акушерки), — подлежат непрерывной стерилизации или обеззараживанию.

Меры профилактики во время беременности. Во время беременности важнейшим мероприятием по предупреждению послеродовых септических заболеваний является наиболее раннее (до трех месяцев беременности) тщательное обследование беременной с целью выявления и устранения очагов инфекции, находящихся в ее организме. Не менее важно обучение беременной правилам гигиены, а также наблюдение за выполнением этих правил, особенно содержания тела в чистоте, рационального образа жизни и др. С целью снижения восприимчивости к инфекции следует повышать сопротивляемость организма беременной (рациональное питание, физические упражнения, прогулки и пр.).

В последние годы для профилактики стафилококковой инфекции среди матерей и новорожденных проводятся прививки стафилококковым анатоксином. Прививки создают активный иммунитет у матери и пассивный иммунитет у новорожденного. Прививки анатоксином производят трехкратно по 0,5 мл. Первое введение препарата — на 32—33-й неделе беременности, второе — на 36—37-й неделе, третье — в роддоме. Беременные женщины перед прививками подлежат врачебному осмотру для исключения противопоказаний. Противопоказания к прививкам следующие: туберкулез в активной форме, заболевания сердца в стадии декомпенсации, нефрозонефрит, гипертоническая болезнь, эндокринопатия, заболевания крови, аллергические заболевания, повышение температуры тела, тяжелый токсикоз беременности и др.

Меры профилактики септической инфекции во время родов. Каждая ро-

женица, поступающая в родильный дом, подвергается внимательному осмотру и обследованию в приемной комнате-фильтре, где выясняются показания к изоляции (повышение температуры тела, ангина, грипп, гнойничковые поражения кожи и др.). Все женщины с признаками инфекции при поступлении изолируются от здоровых и помещаются во второе (обсервационное) акушерское отделение. Принятая в родильный дом роженица проходит тщательную санитарную обработку, после чего надевает чистое белье и направляется в предродовую палату. В предродовой палате во время первого периода родов рекомендуется через каждые 4—6 ч проводить роженицам туалет наружных половых органов. Под крестец подкладывается обеззараженное кипячением судно. Обмывание производится слабым дезинфицирующим раствором (раствор перманганата калия 1:6000 или раствор фурацилина 1:5000) с помощью стерильной ваты, захваченной корнцангом. Туалет производится в следующем порядке: сначала обмывают лобок, наружные половые органы, внутренние поверхности бедер, затем ягодицы и в последнюю очередь — промежность и задний проход.

В начале периода изгнания роженица переводится в родовой блок, который содержится в такой же чистоте, как операционная в хирургическом отделении. Роженице меняют рубашку, надевают стерильные матерчатые чулки, на рахмановский стол подстилают стерильную простынь. Производится туалет наружных половых органов, а затем наружные половые органы и соседние области смазывают в указанном порядке сначала 70% спиртом, затем 5% раствором йода. Для оказания помощи при рождении ребенка (защита промежности, первый туалет новорожденного) акушерка и врач обеззараживают руки.

Приведение рук врача (и акушерки) в асептическое состояние представляет большие трудности, потому что на коже содержится очень много микробов, находящихся не только на ее поверхности, но и в порах, склад-

ках, волосяных мешочках, потовых и сальных желез, под ногтями. Однако при правильной обработке руки практически являются стерильными.

Существует большое количество *способов обработки рук*, но наиболее распространенным в акушерстве является комбинация способов Спасокукоцкого — Кочергина и Фюрбрингера.

Коротко обрезают ногти. Руки до локтевого сгиба моют в течение 10 мин с мылом щетками (2 щетки) под струей проточной воды. В эмалированном тазу, предварительно обработанном спиртом и обожженным, руки моют стерильной салфеткой в 0,5% растворе аммиака или в растворе муравьиного спирта в течение 3 мин, затем насухо вытирают стерильной марлевой салфеткой. В течение 3—5 мин руки протирают стерильной марлевой салфеткой, пропитанной спиртом. Дистальные фаланги пальцев смазывают 2% раствором йода.

В настоящее время для мытья рук широко применяется диоксид. Раствор диоксида 1:5000 наливается в эмалированный таз. Обработка рук производится с помощью стерильной марлевой салфетки в течение 3—5 мин. Затем руки высушиваются салфеткой и обрабатываются 96% спиртом в течение 1—2 мин, раствором йода для смазывания кистей и пальцев пользоваться не следует.

В последнее время применяется ультразвуковая стерилизация рук.

После обеззараживания рук рекомендуется надевать стерильные резиновые перчатки.

Обеззараживание рук в акушерстве производится в обязательном порядке в следующих случаях:

- 1) перед влажным исследованием рожениц;
- 2) перед приемом родов;
- 3) перед производством акушерских операций (кесарево сечение, ручное отделение плаценты, наложение акушерских щипцов, зашивание разрывов промежности и др.);
- 4) перед туалетом новорожденных.

Профилактические мероприятия при рождении ребенка. В родовом блоке необходимо чрезвычайно строго сле-

дить за соблюдением стерильности предметов обработки новорожденного, белья, всего, что соприкасается с новорожденным, особенно рук персонала (врача, акушерки, медицинской сестры).

Для каждого новорожденного необходим стерильный комплект белья. Пеленальный стол, весы, ростомер, ванночка и прочие предметы необходимо дезинфицировать после каждого ребенка. Очень важно, чтобы акушерка непосредственно перед обработкой остатка пуповины (второй момент обработки пуповины) мыла руки щеткой с мылом и обрабатывала их спиртом и йодом, надевала стерильный халат (или стерильный передник) и пользовалась индивидуальным пакетом со стерильными инструментами (ножницы, зажимы) и перевязочным материалом. Обработку пуповины лучше производить по методу Роговина.

Профилактические мероприятия в палатах родильниц. Палаты родильниц должны содержаться в тщательной чистоте и заполняться родильницами при строгом соблюдении цикличности заполнения. Койки обеспечиваются чистым постельным бельем, обеззараженными клеенками и суднами.

Необходимо требовать соблюдения личной гигиены родильницы, а также тщательного мытья рук с мылом и обработки сосков перед каждым кормлением новорожденного. Кормящая мать во время кормления новорожденного обязана надевать маску и менять ее перед каждым кормлением.

В случае заболевания родильницы или при повышении температуры тела больная родильница должна быть переведена во второе отделение, при этом новорожденный ребенок больной матери, даже если он совершенно здоров, тоже изолируется от других новорожденных.

Асептика и антисептика в отделении (палатах) новорожденных. Чрезвычайно важным профилактическим мероприятием является гигиенически правильная организация обслуживания новорожденных: строгое соблюдение стерильности белья и всех предметов

ухода за новорожденными, а также рук медицинского персонала. В отделении новорожденных необходимо стремиться к максимальному разобщению и рассредоточению детей для уменьшения контактов. В крупных родильных домах надо иметь несколько разобщенных детских отделений, чтобы не сосредоточивать большого количества детей в одном месте.

В каждой детской палате желательно размещать не более 15—20 новорожденных. Стараться не ставить вплотную одну детскую кровать к другой, чтобы уменьшить возможность контакта заболевших, но еще не изолированных детей, со здоровыми.

Во время ухода за новорожденными весь персонал обязан работать в масках-повязках, хорошо прикрывающих рот и нос. Маски должны меняться через каждые 3 ч.

Перед пеленанием новорожденных медицинская сестра должна вымыть руки, как перед операцией. После пеленания каждого ребенка надо вытирать руки дезинфицирующим раствором, а после пеленания 2—3 детей — мыть руки с мылом.

При уходе за больными детьми перед началом каждого пеленания и после него сестра должна мыть руки с мылом прокипяченными щетками.

Грязные пеленки при пеленании новорожденных складываются в баки со вставленными в них чистыми клеенчатыми мешками, которые нужно выносить после каждого пеленания (6—7 раз в сутки); баки дезинфицируются не менее 2—3 раз в сутки.

Все детское белье (пеленки, распашонки и др.) должно быть чистым и стерилизованным. Все предметы ухода (бутылочки, стаканы, ложки, соски, шпатели, пипетки и др.) после каждого употребления необходимо чисто вымыть и прокипятить. Все растворы (глюкоза и др.) должны быть свежеприготовленными, датированными и тщательно храниться во избежание их загрязнения и инфицирования.

Женское молоко, назначаемое для кормления ребенка, может служить источником инфицирования новорожденных, поэтому молоко должно быть рас-

фасованным, стерилизованным и храниться надлежащим образом. Молокоотсосы, чашки, стаканы, бутылочки и прочие приспособления для сбора молока должны стерилизоваться.

Личная гигиена медицинских работников родильных домов. Медицинский персонал, работающий в родильном доме, обязан строго соблюдать все правила асептики и антисептики и правила личной гигиены. К работе допускаются только здоровые лица, не являющиеся носителями инфекции. Все медицинские работники роддома систематически должны подвергаться медицинскому профилактическому осмотру, исследованиям на бациллоносительство, микрофлору рук, полости рта и зева. Сотрудники роддома при наличии повышенной температуры тела, ангины, гнойных поражений кожи и имеющиеся контакт с инфекционными больными к обслуживанию новорожденных и приему родов не допускаются. При наличии на руках ссадин, гнойничков, экземы работа в родильном доме запрещается.

Перед началом работы дежурный персонал должен принять гигиенический душ и надеть чистое хлопчатобумажное платье, а сверху — свежий чистый халат и косынку, полностью закрывающую волосы. При работе в родовом блоке и в палатах новорожденных обязательно ношение маски, закрывающей нос и рот, повторно сменяемой в течение дежурства.

Санитарный режим родильного дома. Помещение родильного дома должно содержаться в постоянной чистоте. Не реже раза в год необходимо производить ремонт с побелкой и покраской всех помещений роддома.

Через каждые 7—10 дней все помещения роддома (родильный блок, палаты для родильниц и детей, коридоры, санитарные узлы, столовая и другие подсобные помещения) подвергаются тщательной санитарной обработке.

Влажная уборка и проветривание всех помещений роддома должны проводиться не реже двух раз в день, а в детских палатах — 6—7 раз во время раздачи детей на кормление. Родиль-

ная комната и операционная подвергаются влажной уборке 2 раза в день и после каждого проведенных родов или операции.

Постельное и нательное белье родильницам необходимо менять часто, по мере загрязнения; подкладные пеленки необходимо менять не реже двух раз в день; подкладные клеенки, которые подстилают под подкладные пеленки, меняют также не менее двух раз в день.

Клеенки моют щетками теплой водой с мылом на специальном покатом столе, ополаскивают, обмывают дезинфицирующим раствором и высушивают на стойке над ванной. Клеенки хранятся до употребления в стерильных мешках.

Индивидуальные судна после каждого слива моют проточной водой, ополаскивают дезинфицирующим раствором (хлорамином, лизоформом) и кладут

на подставку, находящуюся под кроватью.

В последние годы вместо индивидуальных суден пользуются суднами, обеззараженными кипячением или дезинфицирующими растворами. После обработки судна хранятся на специальных полках.

В родильном доме необходимо систематически производить бактериологическое исследование воздуха и предметов ухода за роженицами, родильницами и новорожденными, особенно в родильном зале и палатах новорожденных. Кроме того, необходимо проводить систематический бактериологический контроль на стерильность стерильных инструментов, белья, растворов и предметов ухода за роженицами и новорожденными.

Родственники в родильные дома не допускаются (предупреждение заноса инфекции извне).

Раздел V

АНАТОМИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

НАРУЖНЫЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

При изучении женских наружных половых органов, или женской половой области (лобковое возвышение, клитор, большие и малые половые губы, преддверие влагалища с железами, луковицы преддверия, девственная плева), принято рассматривать мочеиспускательный канал и промежность (рис. 1).

Лобковое возвышение (*mons pubis*) образовано выступом бугорков лобковых костей и хорошо развитой подкожной клетчаткой с волосистым покровом в форме треугольника (по женскому типу). Верхняя граница лобкового возвышения идет горизонтально в виде переходной складки (по ней производится разрез при чревосечении по методу Пфанненштиля). С боков лобко-

вое возвышение ограничено паховыми складками.

Большие половые губы (*labia majora pudendi*) — парные толстые складки кожи с сильно развитым подкожным жировым слоем. Наружная часть губ имеет волосистый покров, внутренняя содержит потовые и сальные железы. Внутренняя поверхность больших половых губ лишена волосистого покрова, и кожа ее напоминает слизистую оболочку. Спереди большие половые губы переходят в кожу лобкового возвышения, образуя *переднюю спайку губ* (*comissura labiorum anterior*), кзади они сходятся в тонкую складку — *заднюю спайку губ* (*comissura labiorum posterior*). Между задней спайкой губ и нижним краем девственной пле-

вы имеется *ладьевидная ямка* (fossa navicularis). Иногда в толщу половых губ через паховые каналы из брюшной полости проникают грыжевые мешки (грыжа большой половой губы).

Малые половые губы (labia minora pudendi) — складки кожи, похожей на слизистую оболочку, расположенные медиально и параллельно большим половым губам. Они ограничивают преддверие влагалища. Сзади малые половые губы сливаются с большими, спереди — переходят в крайнюю плоть клитора (preputium clitoridis). В толще малых половых губ, ближе к основанию, расположена луковица преддверия (bulbus vestibuli). Малые половые губы лишены волосистого покрова, потовых и слизистых желез, покрыты многослойным плоским эпителием и содержат многочисленные сальные железы. Они обильно снабжены сосудами и нервными окончаниями, что обуславливает сексуальную чувствительность при половом акте.

Клитор (clitoris) — рудиментарный гомолог мужского полового члена, расположенный между передней спайкой губ и мочеиспускательным каналом. Состоит из головки (glans clitoridis) с крайней плотью (preputium clitoridis), пещеристых тел (правого и левого) и ножек (crura clitoridis). Ножки клитора фиксируются к лобковым костям. Слизистая оболочка клитора богата сосудами, нервами, а также сальными и потовыми железами, вырабатывающими сыровидную смазку (смерму). Клитор соединяется с малыми половыми губами с помощью уздечек (frenuli clitoridis). Обильные рецепторные нервные окончания (тельца Догеля) обеспечивают кровенаполнение и эрекцию пещеристых тел, что повышает возбудимость женщины во время полового акта.

Преддверие влагалища (vestibulum vaginae) расположено между клитором, малыми половыми губами и ладьевидной ямкой. В преддверие влагалища открываются: наружное отверстие мочеиспускательного канала (кзади от клитора), парные отверстия протоков больших (glandulae Bartolini) и малых желез преддверия, вырабаты-

вающих слизистый секрет, а также отверстие влагалища (ostium vaginae), прикрытое девственной плевой или ее остатками.

Девственная плева (hymen) — дупликатура слизистой оболочки различной формы — кольцевидной, полулунной, решетчатой, зубчатой, лопастной, трубчатой.

Девственная плева является важным биологическим барьером между наружными и внутренними половыми органами. Она предохраняет внутренние половые органы от проникновения инородных тел и микроорганизмов из внешней среды. Обычно при первом половом сношении происходит ее разрыв с образованием *лоскутков девственной плевы* (carunculae hymenales),

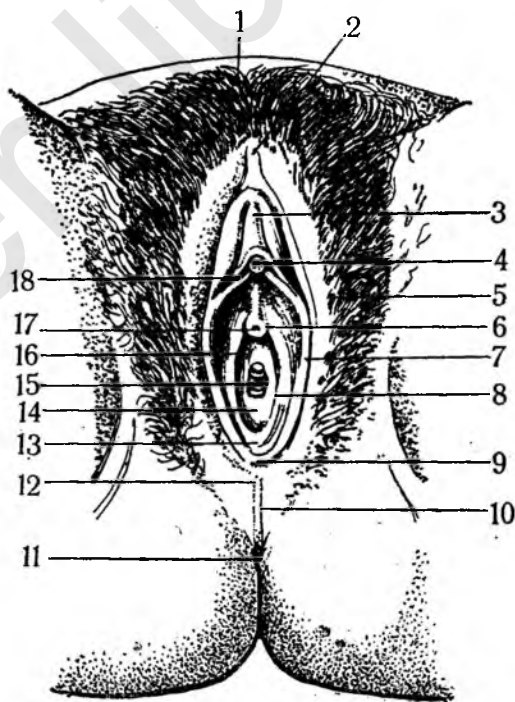


Рис. 1. Наружные половые органы женщины: 1 — лобковое возвышение; 2 — передняя спайка губ; 3 — крайняя плоть клитора; 4 — головка клитора; 5 — большая половая губа; 6, 7 — малая половая губа; 8 — уздечка половых губ; 9 — промежность; 10 — задний проход; 11 — задняя спайка губ, 12 — преддверие влагалища; 13 — отверстие влагалища; 14 — девственная плева; 15 — отверстие преддверия влагалища; 16 — наружное отверстие мочеиспускательного канала; 17 — уздечка клитора.

но значительное разрушение ее происходит во время родов. После родов остаются *миртовые лоскутки* (*sagittulae myrtiformes*).

Большие железы преддверия (*glandulae vestibulares majores — glandulae Bartolini*) располагаются в основании (задняя треть) больших половых губ. Длина их 10—15 мм, ширина 6—8 мм, длина выводного протока до 15 мм. Он открывается у основания малых половых губ, у стыка основания малых половых губ и девственной плевы. Железы выстланы железистым сецернирующим эпителием. При пальпации и сдавлении их выделяется секрет, увлажняющий преддверие влагалища. При закупорке протока возможно развитие кисты большой железы преддверия, а при инфицировании его — бартолинит.

Женский мочеиспускательный канал (*urethra femina*) открывается в преддверие влагалища. Топографически он тесно связан с наружными половыми органами. Легко вовлекается в патологические процессы (гонорея, опущение и выпадение влагалища, травмы и т. д.).

Мочеиспускательный канал у женщин короче и шире, чем у мужчин. Длина его 3—4 см. Слизистая оболочка имеет продольные складки. Подслизистая основа богата слизистыми железами. Мышечный слой состоит из

продольных (внутренних) и циркулярных (наружных) неисчерченных волокон, которые у выхода из мочевого пузыря образуют внутренний сфинктер. Наружный сфинктер образован еще исчерченными волокнами, входящими в состав мочеполовой диафрагмы. Наружное отверстие мочеиспускательного канала (*ostium urethrae externum*) располагается кзади от клитора. Оно окружено небольшим валиком, по обе стороны его видны 2—4 отверстия окольных мочеиспускательных протоков (скениевых пазух), которые нередко являются очагами хронической гонорейной инфекции.

Промежность (*perineum*). В акушерстве рассматривается более узкое понятие промежности. Оно определяет промежуток между задней спайкой половых губ и передним краем заднего прохода (широкое понятие обозначает область, ограниченную спереди лобковой дугой, кзади — копчиком, с боков — седалишными буграми). Это часть тазового дна, образованного кожей, подкожной клетчаткой, мышцами и фасциями.

Промежность чаще всего травмируется во время родов. При неправильном восстановлении целостности промежности в родах нарушается запирательная и опорная функция мышц тазового дна, что приводит к опущению и выпадению внутренних половых органов.

ВНУТРЕННИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

К внутренним половым органам (рис. 1, цв. вкл.) относятся: влагалище, матка, маточные трубы, яичники, придатки яичников.

Влагалище (*vagina s. colpos*) — эластическая, легко растяжимая трубка, в норме образующая с маткой тупой угол, открытый кпереди (*anteflexio*). Длина его 10—12 см, ширина в спавшемся состоянии 3 см. В нижнем отделе просвет влагалища уже, в верхнем — шире. В средней части стенки его спадаются (передняя и задняя стенки соприкасаются). Влагалище граничит спереди с мочевым пузырем и мочеиспускательным каналом, сза-

ди — с прямой кишкой. На топографию влагалища существенно влияет функциональное состояние мочевого пузыря и прямой кишки. Влагалищная трубка проходит по средней линии малого таза. В акушерстве различают четыре свода влагалища: передний, задний, правый и левый. Задний свод наиболее глубокий, через него, как правило, проводятся диагностические и лечебные пункции прямокишечно-маточного углубления (дугласового пространства). Стенка влагалища образована из трех оболочек: слизистой, мышечной и адвентициальной. На слизистой оболочке влагалища отмечается

множество продольных и поперечных складок. Она покрыта многослойным плоским эпителием, поверхностные слои которого ежемесячно, в зависимости от фазы менструального цикла, отторгаются.

Различают следующие слои эпителия: поверхностный (ороговевающий), промежуточный, парабазальный и базальный, размещающийся на базальной мембране.

К слизистой оболочке влагалища непосредственно прилегает мышечная оболочка, состоящая из наружного продольного и внутреннего циркулярного слоев.

Матка (uterus, s. metrum, s. hystegus) — представляет собой гладкомышечный полый орган грушевидной формы. Длина матки у нерожавших женщин 7—8 см, у рожавших — 8—9 см, ширина в области дна 4—5 см, толщина 1,5—3 см, масса — 50 г. В матке различают тело (corpus uteri), перешеек (isthmus uteri) и шейку (cervix uteri).

Полость матки на фронтальном разрезе имеет треугольную форму, в верхних углах ее открываются устья маточных труб, в нижнем — канал шейки матки. В теле матки различают дно и собственно тело; в шейке матки — надвлагалищную часть, среднюю (между местом прикрепления обоих сводов) и влагалищную. Перешеек матки (isthmus uteri) — это узкий участок влагалищной части шейки матки. При беременности и родах этот участок преобразуется в нижний сегмент матки — наиболее уязвимую область при разрывах матки. Влагалищная часть шейки матки (portio vaginalis uteri) покрыта многослойным плоским эпителием, как и слизистая оболочка влагалища. Длина шейки матки 3—3,5 см, толщина до 2,5 см. Канал шейки матки открывается во влагалище отверстием матки (ostium uteri).

Слизистая оболочка канала шейки матки выстлана однослойным цилиндрическим мерцательным эпителием, содержит множество разветвленных трубчатых желез. Железы продуцируют густую слизь, богатую муцином, солями, белками, углеводами, жирами, витаминами, гиалуриновой кислотой,

мукополисахаридами. Слизь канала шейки матки является основой, из которой образуется кристеллеровская пробка, — мощный биологический барьер на пути проникновения патогенной микрофлоры в верхние отделы внутренних половых органов. Слизистый секрет желез имеет щелочную реакцию. Канал шейки матки имеет веретенообразную форму. Слизистая оболочка канала имеет продольные, косые и поперечные складки, толщина которых достигает 2 мм.

Отверстие матки у нерожавших имеет округлую форму, у рожавших — форму поперечной щели; делит влагалищную часть шейки матки на две губы: переднюю и заднюю.

Стенка матки состоит из трех оболочек: слизистой, мышечной и серозной с подсерозной основой.

Слизистая оболочка, или эндометрий (endometrium), покрыта цилиндрическим мерцательным эпителием с множеством желез, высланных также цилиндрическим эпителием. Железы меняют свою форму в зависимости от стадий менструального цикла. Так, в фазе пролиферации они имеют трубчатую форму, в фазе секреции — извитую, штопорообразную. Слизистая оболочка тела матки состоит из двух слоев: поверхностного (функционального), изменяющегося в зависимости от фаз менструального цикла, и глубокого (базального), плотно прилегающего к базальной мембране, не изменяющегося в связи с менструальным циклом. Базальный слой состоит из плотной соединительной стромы, богатой веретенообразными клетками; функциональный слой имеет более рыхлое строение, клетки крупные, звездчатой формы.

Мышечная оболочка, или миометрий (myometrium), — самая мощная оболочка матки. Она состоит из трех переплетающихся между собой слоев мышечных волокон: наружного продольного, среднего циркулярного, наиболее сильного, и внутреннего продольного, очень слабого.

Серозная оболочка, или периметрий (perimetrium), — наружная оболочка матки, является висцеральным лист-

ком брюшины. Тело матки покрыто брюшиной, которая спереди, переходя на мочевой пузырь, образует пузырно-маточное углубление (*excavatio vesico-uterina*). Сзади брюшина, покрывающая матку, переходя на прямую кишку, образует прямокишечно-маточное углубление (*excavatio rectouterina*). По бокам матки брюшина образует дупликатуру — широкие связки, идущие от боковых частей матки до боковых стенок таза (*lig. latum uteri*).

Придатками матки (*adnexis uterina*) называют маточные трубы, или яйцеводы, и яичники.

Маточная труба (*tuba uterina*) парная. Проходит в толще широкой связки матки, часть которой, до брыжейки яичника, называется брыжейкой яйцевода (*mesosalpinx*). Длина маточной трубы 10—12 см. В ней имеется два отверстия — маточное и брюшное. В маточной трубе различают четыре части: маточную часть, проходящую в толще стенки матки; перешеек маточной трубы (*isthmus tubae uterinae*) — самую тонкую часть (2—3 мм), ампулу маточной трубы (*ampulla tubae uterinae*) и воронку маточной трубы (*infundibulum tubae uterinae*), края которой образованы брюшинно-эпителиальными бахромками, самая крупная из которых называется *fimbria ovarica*. Маточная труба сокращается перистальтически от ампулы к матке.

В случаях антиперистальтических движений или воспалительных сращений трубы может возникнуть трубная (внематочная) беременность, требующая хирургического вмешательства.

Стенка трубы состоит из трех оболочек, являющихся продолжением оболочек матки: слизистой оболочки, покрытой цилиндрическим мерцательным эпителием, реснички которого мерцают от ампулы маточной трубы в сторону полости матки; мышечной, образованной двумя слоями неисчерченных волокон (внутреннего циркулярного и наружного продольного), и серозной (брюшины) с подсерозной основой. Серозная оболочка покрывает маточную

трубу по всей ее окружности, кроме места прикрепления брыжейки, через которую к трубе проходят сосуды и нервы.

Яичник (*ovarium*) — парная женская половая железа овоидной формы, длиной 3 см, шириной 2 см, толщиной 1—1,5 см. Масса яичника половозрелой женщины 6—8 г.

Яичник покрыт зародышевым эпителием. Располагается на заднем листке широкой связки матки, прикрепляясь к ней при помощи небольшой брыжейки (*mesovarium*). К стенке таза он прикрепляется посредством связки, подвешивающей яичник (*lig. suspensorium ovarii*), или воронко-тазовой связки, а с маткой связан посредством собственной связки яичника (*lig. ovarii proprium*). Яичники обладают большой подвижностью и следуют за изменением положения матки.

В яичнике различают зародышевый кубический эпителий, соединительнотканную (белочную) оболочку (*tunica albuginea*), корковое (*substantia corticalis*) и мозговое (*substantia medullaris*) вещество. Белочная оболочка располагается под поверхностным эпителием. Корковое вещество прилегает к белочной оболочке и содержит фолликулы в разных стадиях развития, мозговое — богато сосудами и нервами. При нарушении функции яичников отмечаются различные нарушения менструального цикла, вплоть до прекращения менструаций (аменорея). Правый яичник обычно больше левого. Через связку, подвешивающую яичник, к воротам (*hilus*) яичника проходят яичниковая артерия (*a. ovarica*), вены и нервы.

Придаток яичника (*epoophoron*) расположен параллельно маточной трубе в виде тонкого канальца, от которого отходят 10—12 более узких канальцев, идущих в направлении ворот яичника.

Околояичник (*paroophoron*) располагается медиально от *epoophoron*, ниже прикрепления брыжейки яичника. Состоит из слабо развитых слепых канальцев. Из придатков яичника нередко развиваются кисты.

СВЯЗОЧНЫЙ И ОПОРНЫЙ АППАРАТ ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

В обычных условиях продольная ось матки приблизительно параллельна оси таза. При опорожненном мочевом пузыре дно матки направлено кпереди, а передняя поверхность — кпереди и книзу (*anteversio*). Различают еще наклон матки кзади (*retroversio*) и в сторону, к боковой стенке таза — *lateroversio* (*dextro-* и *sinistroversio*).

В месте перехода тела матки в шейку в норме образуется тупой угол, открытый кпереди (*anteflexio*), вершина угла находится на уровне перешейка матки.

Матка и ее придатки обладают достаточно выраженной подвижностью. Положение матки во многом зависит от состояния брюшного пресса, тазового дна, диафрагмы, связочного аппарата матки и ее придатков.

Подвижность матки создает условия для развития некоторых патологических состояний (опущение и выпадение матки, влагалища и связанных с его стенками мочевого пузыря и прямой кишки и др.).

Физиологическое состояние матки и ее придатков — фиксация и подвижность — обеспечивается наличием трех аппаратов: подвешивающего, фиксирующего и опорного.

Подвешивающий аппарат матки и ее придатков состоит из парных связок, соединяющих эти органы со стенками малого таза и частично друг с другом.

Широкая связка матки (*lig. latum uteri*) парная, образуется поперечно расположенной в малом тазу дубликатурой брюшины, прочно облегающей матку и переходящей с ее поверхности на боковые стенки таза. Вследствие этого матка с придатками оказывается как бы подвешенной в малом тазу. Однако эти связки не играют существенной роли в удержании матки и ее придатков в физиологическом положении.

На уровне нижней трети матки между листками широкой связки находится околоматочная клетчатка, или **параметрий** (*parametrium*).

Круглая связка матки (*lig. teres uteri*) состоит из переплетенных друг с другом неисчерченных и значительного количества соединительнотканых волокон, имеет вид канатика длиной 10—15 см, шириной 3—5 мм. От угла матки она с обеих сторон направляется в паховый канал, проходит через поверхностное паховое кольцо и фиксируется в клетчатке лобкового возвышения.

Связка, подвешивающая яичник (*lig. suspensorium ovarii*), является самой подвижной частью широкой связки матки. Она удерживает яичник и часть маточной трубы в подвешенном состоянии (в ней идут а. и в. *ovarica*).

Собственная связка яичника (*lig. ovarii proprium*) состоит преимущественно из неисчерченных волокон и соединяет маточный конец яичника с маткой. Через нее в *mesovarium* вступают яичниковые ветви маточной артерии и вены.

Фиксирующий аппарат матки включает следующие образования: **прямокишечно-маточную мышцу** (*m. rectouterinus*), идущую от задней поверхности шейки матки к боковой поверхности *rectum*. Брюшина, покрывающая эту мышцу, образует с обеих сторон одноименную складку (*plica rectouterina*).

Кардинальная связка (*lig. cardinale*) представляет собой скопление соединительнотканых тяжей с неисчерченными пучками у основания широкой связки матки на уровне перешейка матки. Медиально ткань связки переходит в *parametrium*, окружающий шейку матки и верхнюю часть влагалища.

Лобково-пузырная мышца (*m. pubovesicalis*) состоит из соединительнотканых тяжей с вплетенными в них неисчерченными волокнами, идущими от нижнего отдела матки к лобковому сращению и мочевому пузырю.

Опорный аппарат образуется мышечно-фасциальной системой тазового дна (рис. II, цв. вкл.). Тазовое

дно состоит из трех мышечно-фасциальных этажей.

Передний (наружный) слой мышц тазового дна составляют следующие мышцы: *седалищно-пещеристая* (m. ischiocavernosus) — начинается от седалищного бугра и вплетается в ткани клитора; *луковично-губчатая* (m. bulbospongiosus) — начинается от сухожильного центра (centrum tendineum perinei) промежности и прикрепляется к стенкам влагалища; *наружная мышца, сжимающая задний проход* (m. sphincter ani externus), — начинается в области верхушки копчика, охватывает своими волокнами заднепроходное отверстие и вплетается в сухожильный центр промежности; вместе с луковично-губчатой мышцей образует в области промежности и преддверия влагалища фигуру в виде восьмерки; *поверхностная поперечная мышца промежности* (m. transversus perinei superficialis) — начинается от седалищного бугра и заканчивается в сухожильном центре промежности.

Средний слой мышц тазового дна состоит из мочеполовой диафрагмы

(diaphragma urogenitalae), которая в виде треугольника располагается между лобковым сращением, лобковыми и седалищными костями. Она образована *мышцей, сжимающей мочеиспускательный канал* (m. sphincter uretrae internum), и *глубокой поперечной мышцей промежности* (m. transversus perinei profundus).

Внутренний слой мышц тазового дна называется диафрагмой таза (diaphragma pelvis). Это мощная парная мышца, поднимающая задний проход (m. levator ani). Мышечные пучки ее начинаются от разных костей таза, идут в виде веера в трех направлениях, прикрепляясь к копчику. Мышца, поднимающая задний проход, образована *лобково-копчиковой* (m. pubococcygeus) и *подвздошно-копчиковой* (m. iliococcygeus) мышцами. *Копчиковая* (m. ischiococcygeus) мышца является рудиментарной. При нарушении целостности или при потере тонуса внутреннего слоя тазового дна, как правило, наблюдается опущение и выпадение стенок влагалища, а также матки.

КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ, ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА И ИННЕРВАЦИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Наружные половые органы снабжаются кровью из следующих артерий (рис. III, цв. вкл.): *внутренней половой артерии* (a. pudenda interna), отходящей от *внутренней подвздошной артерии* (a. iliaca interna); *наружной половой артерии* (a. pudenda externa), начинающейся от *бедренной артерии* и поднимающейся вверх медиально от *наружного кольца пахового канала; запирающей артерии* (a. obturatoria), отходящей от *внутренней подвздошной артерии; наружной семенной артерии* (a. spermatica externa) — веточки *наружной подвздошной артерии* (a. iliaca externa). Параллельно артериям идут одноименные вены.

Внутренние половые органы снабжаются кровью из сосудов, отходящих непосредственно от аорты (*яичниковая артерия*) и от *внутренней подвздошной*

артерии (маточная артерия) (рис. IV, V, цв. вкл.).

Матка получает артериальную кровь из *маточной артерии* (a. uterina) и частично из *яичниковой* (a. ovarica). А. uterina кровоснабжает матку, широкую и круглые маточные связки, маточные трубы, яичники и влагалище, идет в основании широкой маточной связки вниз и медиально, перекрещивается с мочеточником и, отдав к шейке матки и влагалищу (на уровне перешейки матки) *влагалищную артерию* (a. vaginalis), поворачивает кверху и поднимается по краю матки к углу. У рожавших женщин артерия отличается извилистостью. По пути a. uterina отдает ветви к телу матки, к трубе (ramus tubarius) и к яичнику (ramus ovaricus). Они образуют многочисленные разветвления в мышечной и слизи-

стой оболочках и особенно развиваются при беременности.

Кровоснабжение *яичников и маточных труб* в основном осуществляется за счет яичниковой артерии, которая отходит от брюшной аорты и спускается в таз вместе с мочеточником. Дойдя до связки, подвешивающей яичник, яичниковая артерия отдает веточки к яичникам, анастомозируя с яичниковыми веточками маточной артерии. От яичниковой артерии отходят также трубные веточки, анастомозирующие с одноименными веточками маточной артерии.

Верхняя часть *влагалища* снабжается кровью из нисходящих веточек маточной артерии; средняя часть — влагалищными веточками нижней пузырной артерии (*a. vesicales inferior*); нижняя часть — веточками внутренней половой артерии и средней прямой кишечной артерии (*a. rectalis media*), ветвями внутренней подвздошной артерии.

Артерии половых органов сопровождаются одноименными венами, которые в параметрии образуют мощные, анастомозирующие между собой, сплетения (пузырное, маточное, прямокишечное, яичниковое и т. д.).

Лимфатическая система женских половых органов состоит из густой сети лимфатических сосудов и лимфатических узлов (рис. VI, VII, цв. вкл.).

Различают глубокие и поверхностные паховые, наружные и внутренние подвздошные, крестцовые и поясничные (парааортальные) лимфатические узлы и лимфатические узлы запирательного отверстия. Кроме того, в клетчатке таза рассеяны одиночные лимфатические узлы. Лимфатические узлы лежат в большинстве случаев непосредственно на крупных артериях и венах или рядом с ними.

От наружных половых органов и нижней части влагалища лимфа идет в паховые узлы. В эти узлы частично через круглые связки матки притекает лимфа от узлов дна матки.

Из верхних отделов влагалища, шейки и нижнего сегмента тела матки лимфа проходит по лимфатическим сосудам к крестцовым, запирательным, ма-

ружным и внутренним подвздошным узлам, а также к параметральным и параректальным лимфоузлам.

От верхней части тела матки, маточных труб и яичников лимфа собирается в поясничные узлы.

В малом тазу лимфатические узлы располагаются по ходу общей подвздошной артерии, особенно в области разделения ее на внутреннюю и наружную подвздошную артерии, в области перекреста мочеточника и маточной артерии, в клетчатке области запирательного отверстия и основания заднего листка широкой связки матки (параметральная и параректальная клетчатка), у места бифуркации брюшной аорты на правую и левую подвздошные артерии и области крестцовой впадины.

При расширенной экстирпации матки по поводу рака шейки матки удаляются все лимфатические узлы области малого таза вместе с клетчаткой, в которой они расположены, так как метастазирование раковых клеток, как правило, идет по лимфатическим сосудам.

В иннервации внутренних женских половых органов принимают участие как симпатическая, так и парасимпатическая части вегетативной нервной системы (рис. 2) (см. рис. III, цв. вкл.).

Большая часть нервов, идущих к матке, симпатического происхождения. По пути к ним присоединяются спинномозговые волокна *n. vagus*, *n. phrenicus*, *rami communicantes* и крестцового сплетения.

Тело матки иннервируется в основном симпатическими волокнами подкрестцового нерва (верхнего подчревного сплетения), который начинается от брюшного аортального сплетения. *Перешеек матки* (*isthmus uteri*) иннервирует тазовое (нижнее подчревное) сплетение.

Кроме перешейка матки, оно иннервирует прямую кишку, мочевой пузырь, мочеточники и влагалище. Это сплетение парное, расположенное по сторонам от шейки матки.

Матка иннервируется ветвями маточного-влагалищного сплетения, образован-

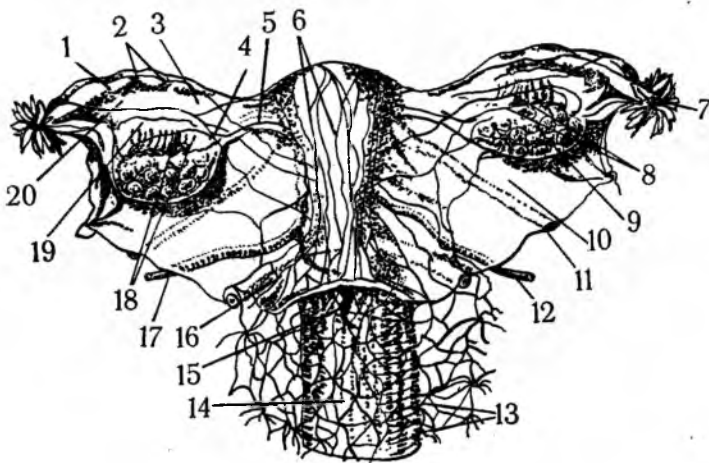


Рис. 2. Иннервация внутренних половых органов (задняя поверхность) (по Р. Д. Синельникову):

1 — маточная труба; 2 — трубное сплетение; 3 — трубная ветвь маточной артерии; 4 — яичниковая ветвь маточной артерии; 5 — собственная связка яичника; 6 — венозное сплетение матки; 7 — бахромки трубы; 8 — яичниковые нервы; 9 — яичник; 10 — широкая связка матки; 11 — круглая связка матки; 12 — правая маточная артерия; 13 — маточно-влагалищное сплетение; 14 — влагалищная артерия; 15 — прямокишечно-маточная складка; 16 — левая маточная артерия; 17 — придаток яичника; 18 — продольный проток придатка яичника; 19 — брыжейка трубы; 20 —

ного преимущественно ниже-передними отделами нижнего подчревного сплетения.

Шейка матки и влагалище иннервируются в основном парасимпатическими нервами, идущими от маточно-влагалищного сплетения. *Яичники* получают иннервацию от яичникового сплетения, к которому подходят нерв-

ные волокна аортального и почечного сплетения. К наружным половым органам идут веточки полового нерва (n. pudendus), который берет начало от крестцового внутренностного нерва (n. splanchnici sacrales).

Маточные трубы иннервируются частично из яичникового сплетения, частично из маточно-влагалищного.

СТЕПЕНЬ ЧИСТОТЫ ВЛАГАЛИЩА

У взрослых здоровых женщин выделения из влагалища беловатые, сливкоподобные, иногда крошковатой консистенции, кислой реакции. Они состоят из слущившихся клеток плоского эпителия, микрофлоры и трансудата. Содержание эпителиальных клеток подвержено значительным колебаниям в зависимости от циклических изменений слизистой оболочки влагалища.

В норме в мазках обнаруживаются единичные эпителиальные клетки, иногда расположенные группами. Форма клеток типична для плоского эпителия, чаще всего она полигональная с пикнотическим ядром, расположенным в центре клетки. При воспалительных процессах в слизистой оболочке и в верхних отделах половых органов, нарушениях менструального цикла, аменорее количество эпителиальных клеток в выделениях из влагалища резко

увеличивается, иногда они с лейкоцитами сплошь покрывают все поле зрения при микроскопии.

Микрофлора влагалища здоровой женщины представлена преимущественно палочкой молочнокислого брожения (Додерлейна), продукты жизнедеятельности которой (молочная кислота) делают среду влагалища слабнокислой.

При патологических процессах во внутренних половых органах количество палочек Додерлейна резко уменьшается, а влагалище заселяется обильной полиморфной флорой. Характер выделений из влагалища при этом изменяется. Они становятся обильными, желто-зеленого цвета (гонорея), жидкой консистенции. При нагноительных процессах и новообразованиях, сопровождающихся нарушением целостности капилляров, в выделениях появляется

кровь. В соответствии с характером микрофлоры, кислотным титром и содержанием лейкоцитов Ф. Шредер предложил различать три степени чистоты влагалища, а Херлин — четыре. Мы рекомендуем классификацию по Херлину (рис. 3).

Чистота влагалища первой степени. Обилие палочек Додерлейна, эпителиальные клетки в умеренном количестве. Посторонняя флора и лейкоциты отсутствуют. Реакция секрета резко кислая, внешний вид выделений молочно-белый. Чистота влагалища первой степени характерна для девушек и женщин, не живущих половой жизнью.

Чистота влагалища второй степени. Палочек Додерлейна меньше, клетки эпителия слизистой оболочки влагалища в незначительном количестве, лейкоциты и палочки (*сочма variabile*) единичные. Реакция выделений из влагалища кислая (рН 5,5), цвет молочный или слегка желтоватый, примесь слизи.

Чистота влагалища третьей степени. Палочек Додерлейна мало. Преобладают

лейкоциты, эпителиальные клетки, посторонняя микрофлора, чаще кокковая. Характер выделений слизисто-гноенный, реакция выделений слабощелочная (рН 5,5—6).

Чистота влагалища четвертой степени. Палочек Додерлейна нет, посторонняя микрофлора (кокки и трихомонады) и лейкоциты в большом количестве. Количество эпителиальных клеток умеренное. Реакция выделений чаще щелочная (рН 8), реже нейтральная (рН 7), характер гнойный.

Между содержанием молочной кислоты во влагалище и циклической функцией яичников существует определенная взаимосвязь. При нормальной функции яичников количество молочной кислоты высокое, при нарушении функции — низкое. Между степенью чистоты влагалища и кислотностью выделений соответствия часто не наблюдается. Нередко щелочная реакция отмечается при чистоте влагалища I степени и слабощелочная и даже кислая — при III и IV. Это объясняется тем, что кислотность влагалища опре-

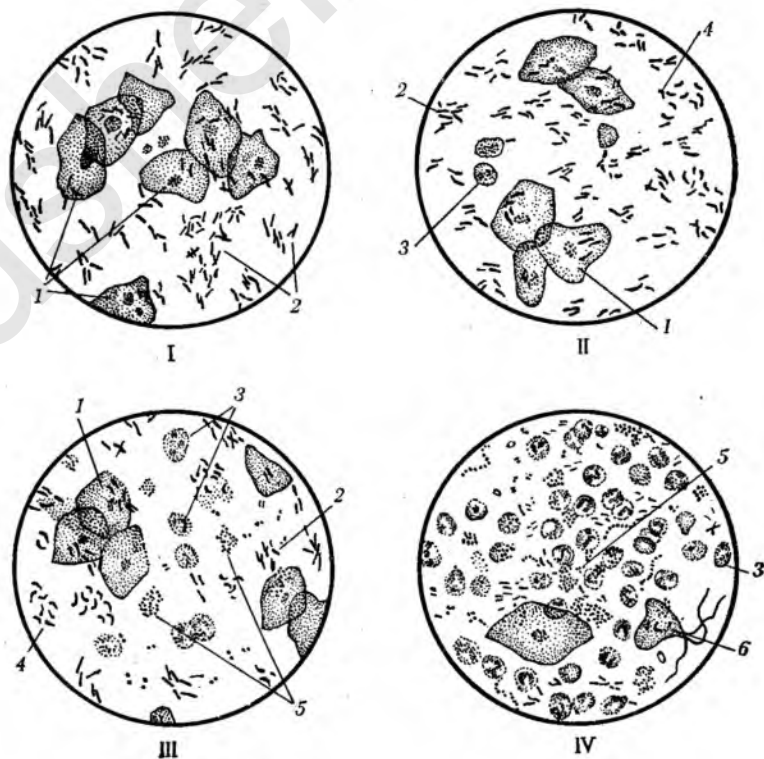


Рис. 3. Степень чистоты влагалища (I—IV): 1 — эпителиальные клетки; 2 — влагалищные палочки; 3 — лейкоциты; 4 — *сочма variabile*; 5 — кокки; 6 — *trichomonas vaginalis*.

деляется не только брожением углеводов, вызываемом палочкой Додерлейна, но и биохимическими процессами ферментативного (гликолитического) расщепления гликогена, который откладывается в поверхностных слоях эпителия, с образованием промежуточного продукта — молочной кислоты. У здоровых женщин в выделениях из влагалища содержится 0,5% молочной кислоты, что является оптимальным.

Кислотность выделений значительно колеблется под влиянием эндо- и экзогенных факторов. Эндогенное воздействие связано с гормональной функцией яичников. Содержание гликогена в эпителии влагалища в различные периоды жизни женщины неодинаково. В допубертатном периоде гликоген во влагалище не обнаруживается. Только с началом гормональной функции яичников в эпителии влагалища начинается отложение (синтез) гликогена (в 10 раз больше, чем в коже). Количество гликогена в эпителии влагалища дости-

гает наибольшего уровня при беременности. В период менопаузы в атрофической слизистой оболочке влагалища запас гликогена резко уменьшается. Таким образом, гормональная функция яичников является одним из регуляторов химизма влагалища.

Распределение гликогена в различных клетках слизистой оболочки влагалища неравномерно. Наибольшее количество гликогена встречается при чистоте влагалища первой и второй степени, наименьшее — третьей и четвертой. Высокая концентрация ионов водорода содержимого влагалища всегда совпадает с максимальным количеством гликогена в его эпителии.

Палочки Додерлейна обладают антагонистическими свойствами по отношению к другим микробам. Стрептококки и стафилококки, введенные во влагалище при чистоте его первой степени, погибают через 1—2 суток, кишечная палочка — через 1—3 суток.

Раздел VI

ПОЛОВЫЕ И ГИПОФИЗАРНЫЕ ГОРМОНЫ ЖЕНЩИНЫ, МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

ЭСТРОГЕННЫЕ ГОРМОНЫ

В яичниках образуются половые гормоны — эстрогены (от греч. oestrus — течка), андрогены (от греч. andros — мужчина) и прогестерон. Эстрогены вырабатываются клетками внутренней оболочки фолликула (*tunica interna theca folliculi*), прогестерон — желтым телом. Различают эстрогены более активные (эстрадиол и эстрон, или фолликулин) и менее активные (эстриол). По химической структуре эстрогены близки к гормонам желтого тела, коркового вещества надпочечников и мужским половым гормонам. Все они в основе имеют стероидное кольцо и отличаются только строением боко-

вых цепей. Поэтому эстрогены относятся к стероидным гормонам.

Яичники продуцируют в сутки в среднем 0,25—0,35 мг первичного эстрогена — эстрадиола 17β. Наибольшее количество его выделяется в середине менструального цикла (накануне овуляции), наименьшее — в начале и в конце. Всего в течение цикла яичники вырабатывают около 10 мг эстрогенов.

Графически экскрецию эстрогенов в суточной моче в течение менструального цикла можно изобразить в виде двух волн. Максимум первой волны отмечается непосредственно перед овуляцией и совпадает с самым высоким

уровнем экскреции гонадотропных гормонов. Апогей второй волны совпадает со временем расцвета желтого тела. Перед менструацией количество эстрогенов в крови резко снижается. Эстрогены вызывают регенерацию и пролиферацию эндометрия в первой половине менструального цикла, а также оказывают влияние на обменные процессы в организме женщины. Во время беременности эстрогенные гормоны обеспечивают рост матки, морфологическую и функциональную перестройку ее нервно-мышечного аппарата.

Начиная с 13—14-недельного срока беременности эстрогенную функцию берет на себя плацента. Под воздействием эстрогенов в мышце матки во время беременности синтезируется сократительный белок (актомиозин), макроэргические фосфаты (АТФ), углеводы (гликоген), электролиты (кальций, калий) и биологически активные вещества (катехоламины, серотонин и др.). Эстрогены усиливают кровообращение в матке и повышают парциальное давление кислорода в крови. Наряду с этим они стимулируют дыхательную функцию миометрия и улучшают окислительно-восстановительные процессы в нем, активизируют ферментативную аденозинтрифосфатазную активность актомиозина, повышают биологический потенциал мембраны мышечной клетки и таким образом готовят нервно-мышечный аппарат матки к активной сократительной функции. При недостаточной выработке эстрогенов, как правило, наблюдается первичная слабость родовой деятельности, которая отрицательно сказывается на состоянии матери и особенно на внутриутробном плоде, а также на новорожденном. Поэтому в случаях, когда предвидится гипозэстрогения накануне родов (в анамнезе длительное первичное бесплодие на фоне инфантилизма внутренних половых органов, гипоменструальный синдром или аменорея, перерастяжение стенок матки водами

или крупным плодом, перенесенная беременность, гипотрофия плода и т. д.), беременным и роженицам следует проводить подготовку эстрогенами к родам или создавать эстрогенный фон в родах путем введения эстрогенов из расчета 300—500 ЕД эстрадиола или эстрона на 1 кг массы женщины.

Эстрогены благоприятствуют росту фолликулов, развитию яйцеклетки и функционированию желтого тела. При длительном их введении гипертрофируется корковое вещество надпочечных желез, которое после кастрации претерпевает обратное развитие. Эстрогены оказывают прямое и не прямое (через гипофиз) стимулирующее влияние на функцию поджелудочной и щитовидной желез. Эстрогены, как и андрогены, обладают выраженным анаболическим действием, увеличивают синтез белков и задержку азота и регулируют обмен липидов в организме, предохраняя его от развития атеросклероза. Они влияют на уровень и обмен серотонина и кальция в матке, а также на водный обмен, что выражается циклическими колебаниями массы женщины, связанной с изменением содержания воды в организме на протяжении менструального цикла. При введении малых и средних доз эстрогенов повышается сопротивляемость организма к инфекциям.

В настоящее время промышленность выпускает следующие эстрогенные препараты стероидного и нестероидного строения: эстрадиола пропионат, эстрадиола бензоат, эстрон (фолликулин), эстриол (синэстрол), диэтилстильбэстрол, диэтилстильбэстрола пропионат, диэнэстрола ацетат, димэстрол, акрофоллин, хогивал, этинилэстрадиол, микрофоллин и др.

Вещества, способные нейтрализовать и блокировать специфическое действие эстрогенных препаратов, называются антиэстрогенами. К ним относятся андрогены и гестагены.

ГОРМОН ЖЕЛТОГО ТЕЛА И ГЕСТАГЕНЫ

Гормон желтого тела (прогестерон, или лютеогормон) и вещества, обладающие таким действием, как гормон желтого тела, называют гестагенами.

Прогестерон, как и эстрогенные гормоны, относится к стероидам. Прогестерон вырабатывается в организме женщины лютеиновыми клетками желтого тела, которое образуется после овуляции. Во время беременности прогестерон синтезируется плацентой. Кроме того, он может выделяться и корковым веществом надпочечных желез.

В период максимальной функции желтого тела продуцируется 30—50 мг прогестерона в сутки, а в течение всей лютеиновой фазы цикла — 100—200 мг. Незадолго до менструации уровень его резко снижается. Прогестерон выделяется из организма в виде метаболита прегнандиола. Разрушение прогестерона, как и эстрогенов, происходит в основном в печени.

Значительное количество прогестерона синтезируется в корковом веществе надпочечных желез. Прогестероноподобным действием обладают некоторые гормоны коркового вещества надпочечных желез (дезоксикортикостерон), тестостерон и другие андрогены, которые в организме могут превращаться в прогестерон. В эндометрии прогестерон

обеспечивает секреторную фазу менструального цикла, тормозит пролиферацию эндометрия, которая вызывается действием эстрогенов. При длительном введении прогестерона тормозится образование фолликулостимулирующего гормона.

Промышленностью выпускаются следующие гестагены: прогестерон (аголютин, glanducорпин, колутонид), оксипрогестерона капронат — синтетический аналог прогестерона, оказывающий пролонгированное действие, прегнин (прегнорал), хлормадион, гормофорт. В последние годы в акушерско-гинекологической практике широко применяются комбинированные гормональные препараты, имеющие в своем составе эстроген и гестаген: инфекундин (1 таблетка содержит 2,5 мг норэтинодрела и 0,1 мг метранола), лимованил — комбинация эстрогена и прогестерона для внутримышечного применения с целью восстановления эстрогено-прогестеронового равновесия, бисекурин, нон-овлон.

Комбинированные гормональные препараты применяются при нарушениях менструального цикла (аменорея, гипоменструальный синдром, кровотечения из матки, связанные с нарушением функции яичников) и как противозачаточные средства.

АНДРОГЕНЫ

Андрогены также являются стероидными гормонами. Роль андрогенов в организме женщины еще полностью не выяснена, однако доказано их действие на состояние белкового обмена. Определенное соотношение женских половых гормонов и андрогенов обеспечивает действие физиологических регуляторных механизмов. Андрогены тормозят образование ФСГ, косвенно оказывая угнетающее влияние на развитие и созревание фолликула в яичнике. Кроме этого, андрогены непосредственно воздействуют на слизистую оболочку матки, снижают возбу-

димось и сократительную способность миометрия, угнетают функцию молочных желез.

Выпускаются следующие препараты андрогенного действия: тестэнат, тестостерона пропионат (тестовирон), тестовирона фенилпропионат, сустанон-250, метилтестостерон, аговерин, ретандрол, андрорал, метиландростендиол, метандростенолон и др.

Особенностью действия двух последних препаратов является их крайне незначительное андрогенное действие. Они преимущественно влияют на обмен веществ.

ГОНАДОТРОПНЫЕ И ПЛАЦЕНТАРНЫЕ ГОРМОНЫ

Гонадотропные гормоны играют очень важную роль в регуляции менструального цикла, а также при беременности.

В настоящее время известны три гонадотропные гормона, выделяемые передней долей гипофиза: фолликулостимулирующий, лютеинизирующий и лютеотропный. Кроме того, плодное яйцо в организме беременных женщин вырабатывает вещества с гонадотропным действием — хорионический гонадотропин и плацентарный лактоген (соматомаммотропный гормон). Хорионический гонадотропин появляется в крови женщины сразу же после имплантации плодного яйца. Вырабатывается ворсинками хориона. По химическому строению сходен с лютеинизирующим гормоном. Уровень хорионического гонадотропина быстро повышается у беременной и достигает максимального значения в конце срока формирования плаценты (13—14 недель беременности). Во втором триместре беременности количество его незначительно снижается, затем снова повышается вплоть до 37—38 недель беременности. За две недели до родов и особенно накануне родов экскреция гонадотропина резко снижается и во время родов является минимальной. Высокий уровень хорионического гонадотропина накануне родов может свидетельствовать о развитии слабости родовой деятельности. Низкий уровень его в течение беременности свидетельствует о патологических изменениях в плаценте, связанных с дистрофическими процессами в ней, что нередко приводит к преждевременному прерыванию беременности или внутриутробной гибели плода. После родов уровень гормона в крови резко снижается и исчезает через две недели после прерывания беременности или родов.

Плацентарный лактоген (хориогонический соматомаммотропин) продуци-

руется клетками синцитиотрофобласта. Обладает маммотропной и слабой соматотропной активностью. Его содержание в плазме крови отражает функцию плаценты и лишь косвенно позволяет судить о состоянии плода. Гормон определяется в крови с 5 недель беременности. Его содержание возрастает до 36 недель беременности (6—8 мкг/мл), затем остается примерно на одном и том же уровне до родов. После родов гормон быстро исчезает из крови. Высокий уровень плацентарного лактогена в крови беременных накануне и во время родов обычно сопровождается первичной слабостью родовой деятельности. Диагностическое значение имеет определение уровня плацентарного лактогена в динамике. При пониженном его уровне отмечается преждевременное прерывание беременности, внутриутробная гипотрофия или смерть плода.

Для выявления недостаточности плаценты уровень плацентарного лактогена следует сопоставить с содержанием эстриола и хорионического гонадотропина (обычно отмечается прямая коррелятивная связь). Задняя доля гипофиза выделяет питуитрин (окситоцин + вазопрессин) и антидиуретический гормон.

Окситоцин играет важную роль в развитии и течении родовой деятельности.

В настоящее время промышленность выпускает следующие гонадотропные гормоны: гонадотропин сывороточный, лютеокресцин (фолликулостимулирующий гормон), префизон, рилизинг-ЛГ-гормон.

Хорионические гормоны выпускаются в виде гонадотропина хорионического (хориогонина). Гонадотропин хорионический применяют при нарушениях менструального цикла и бесплодии, а также при угрозе прерывания беременности.

МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Менструальный цикл — это периодические (циклические) изменения в организме женщины, связанные с овуляцией и наиболее выраженные в половой системе. Эти изменения завершаются кровотечением из матки (менструацией).

Менструация — это сложный биологический процесс, происходящий в организме. Среди множества факторов, объясняющих возникновение менструального кровотечения, наибольшего внимания заслуживает изменение уровня гормонов в конце менструального цикла и колебаний тонуса стенки сосудов.

Особенности кровоснабжения миометрия и эндометрия. От ветвей маточной артерии, снабжающих миометрий, отходят радиальные артериолы (прямые и спиральные). Прямые артериолы кровоснабжают базальный слой эндометрия. Спиральные артериолы обеспечивают кровоснабжение поверхностного (функционального) слоя эндометрия.

Существует несколько теорий механизма менструации. Согласно первой теории, за 24—48 ч до менструации резко снижается уровень эстрогенов и прогестерона и начинается регрессия эндометрия. Под влиянием местной тканевой гипоксии происходит химическое повреждение стенок сосудов эндометрия. В первую очередь повреждаются эндотелий капилляров, что ведет к повышению проницаемости их стенки. Развивается отек тканей, повышается количество витков спиральных артериол, возникает стаз крови, нарушается питание эндометрия и развивается его некроз. При этом освобождаются биологические вещества, обладающие сосудосуживающими свойствами. Резкое сужение артериол приводит к ишемии в поверхностных слоях эндометрия. При этом образуются биологически активные вещества (гистамин и др.), вызывающие вторичное расширение сосудов и кровотечение.

Согласно второй теории, в предменструальном периоде вследствие снижения уровня эстрогенов исчезает отек реснитчатого эпителия эндометрия. Эндометрий резко сокращается, в ре-

зультате спиралевидные артериолы скручиваются. Сокращение реснитчатого эпителия приводит к поверхностной ишемии, а диапедез эритроцитов и кровотечение из поврежденных скрученных спиралевидных артериол — к небольшому кровотечению, в результате которого возникает контакт эндометрия с простагландинами. Под влиянием простагландинов (в основном $F_{2\alpha}$ и E_2) повышается сократительная способность матки и суживаются базальные артерии, что вызывает ишемию, затем некроз поверхностных слоев эндометрия. Вслед за сужением наступает рефлекторное расширение артерий и освобождение гистамина. В результате прилива крови, вызванного расширением артерий, образуется гематома, которая приводит к «отщеплению» участков функционального слоя эндометрия. В результате действия фибринолитических ферментов гематома распространяется. По отторжении (десквамации) функционального слоя эндометрия фибринолитические ферменты исчезают, свертываемость крови нормализуется и менструальное кровотечение прекращается. Менструальная кровь содержит в 10 раз больше простагландинов по сравнению с содержанием их в эндометрии в лютеиновой фазе. Введение простагландинов женщинам вызывает менструацию при ее задержке.

До недавнего времени считали, что фазы менструального цикла обусловлены влиянием гормонов непосредственно на стенку сосудов. Однако в настоящее время считают, что это действие опосредовано через продукты обмена веществ и нервную систему.

Признаки физиологического менструального цикла следующие: 1) двухфазность (две фазы в матке, яичниках, гипофизе и в гипоталамусе); 2) продолжительность не меньше 20 и не больше 35 дней (реже 45); 3) цикличность, причем продолжительность цикла постоянна (21, 26, 28, 31 день); 4) продолжительность менструации 2—7 дней; 5) кровопотеря — 50—



Рис. I. Внутренние половые органы.

А. Матка с придатками (вид сзади):

1 — маточная труба; 2 — брыжейка маточной трубы (яйцевода); 3 — трубная ветвь маточной артерии; 4 — собственная связка яичника; 5 — дно матки; 6 — периметрий; 7 — миометрий; 8 — эндометрий; 9 — полость матки; 10 — надвлагалищная часть шейки матки; 11 — влагалищная часть шейки матки; 12 — влагалище; 13 — маточная артерия; 14 — тело шейки матки; 15 — широкая связка матки; 16 — яичник; 17 — яичниковая ветвь маточной артерии.

Б. Оболочки матки (поперечный разрез):

1 — слизистая (эндометрий); 2 — мышечная (миометрий); 3 — серозная (периметрий).

В. Эпителий тела (1) и шейки (2) матки. Г. Слизистая оболочка шейки (1) и тела (2) матки.

Д. Внутренние органы женского таза (сагиттальный разрез):

1 — общая подвздошная артерия; 2 — крестцовый нерв; 3 — внутренняя подвздошная артерия; 4 — внутренняя подвздошная вена; 5 — крестцовая кость; 6 — прямая кишка; 7 — тазовое сплетение; 8 — маточная артерия; 9 — ветви тазового сплетения, переходящие в маточно-влагалищное; 10 — матка; 11 — влагалище; 12 — мочеиспускательный канал; 13 — лобковый симфиз; 14 — мочевой пузырь; 15 — круглая связка матки; 16 — наружная подвздошная вена; 17 — наружная подвздошная артерия; 18 — яичник; 19 — маточная труба; 20 — мочеточник; 21 — сосуды и нервное сплетение яичника.

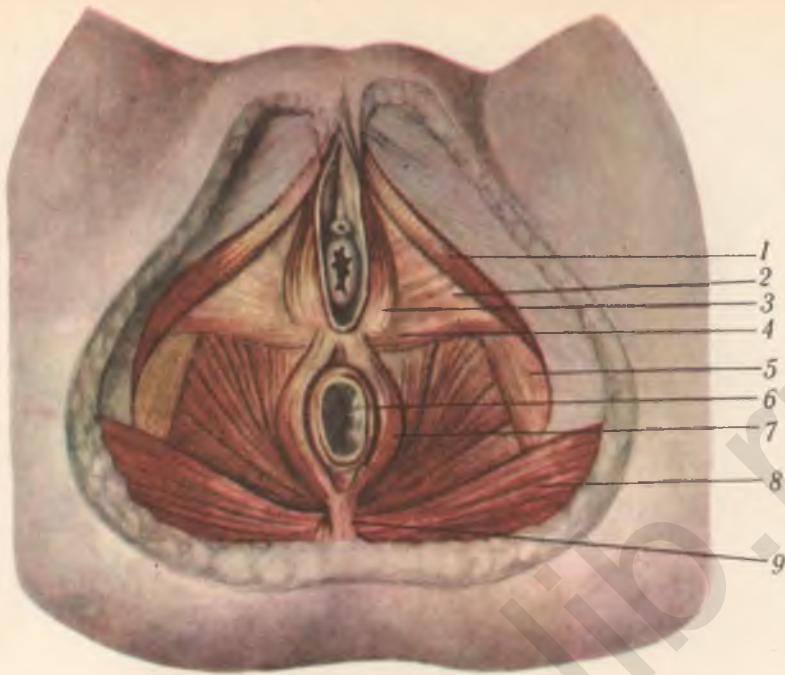


Рис. II. Мышцы женской промежности:

1 — седалищно-пещеристая мышца; 2 — мочеполая диафрагма; 3 — луковично-губчатая мышца; 4 — поверхностная поперечная мышца промежности; 5 — внутренняя запирающая мышца; 6 — rectum; 7 — наружный сфинктер заднего прохода; 8 — большая ягодичная мышца; 9 — заднепроходно-копчиковая связка.

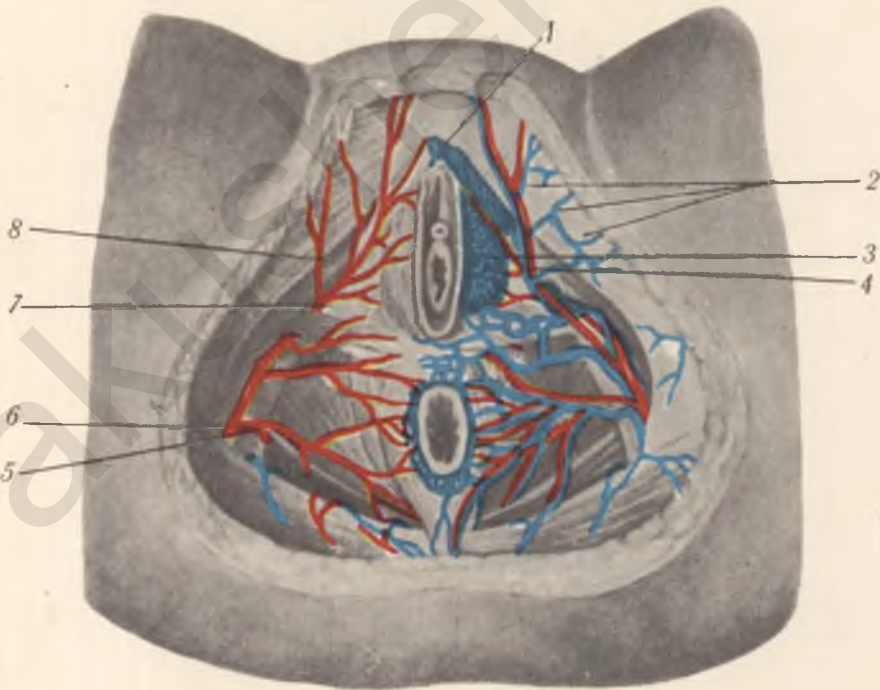


Рис. III. Кровеносные сосуды промежности:

1 — глубокие вены клитора; 2 — наружные половые сосуды; 3 — луковичка преддверия; 4 — артерия луковички преддверия; 5 — нижняя прямокишечная артерия; 6 — внутренняя половая артерия; 7 — промежностная артерия; 8 — седалищно-пещеристая мышца.

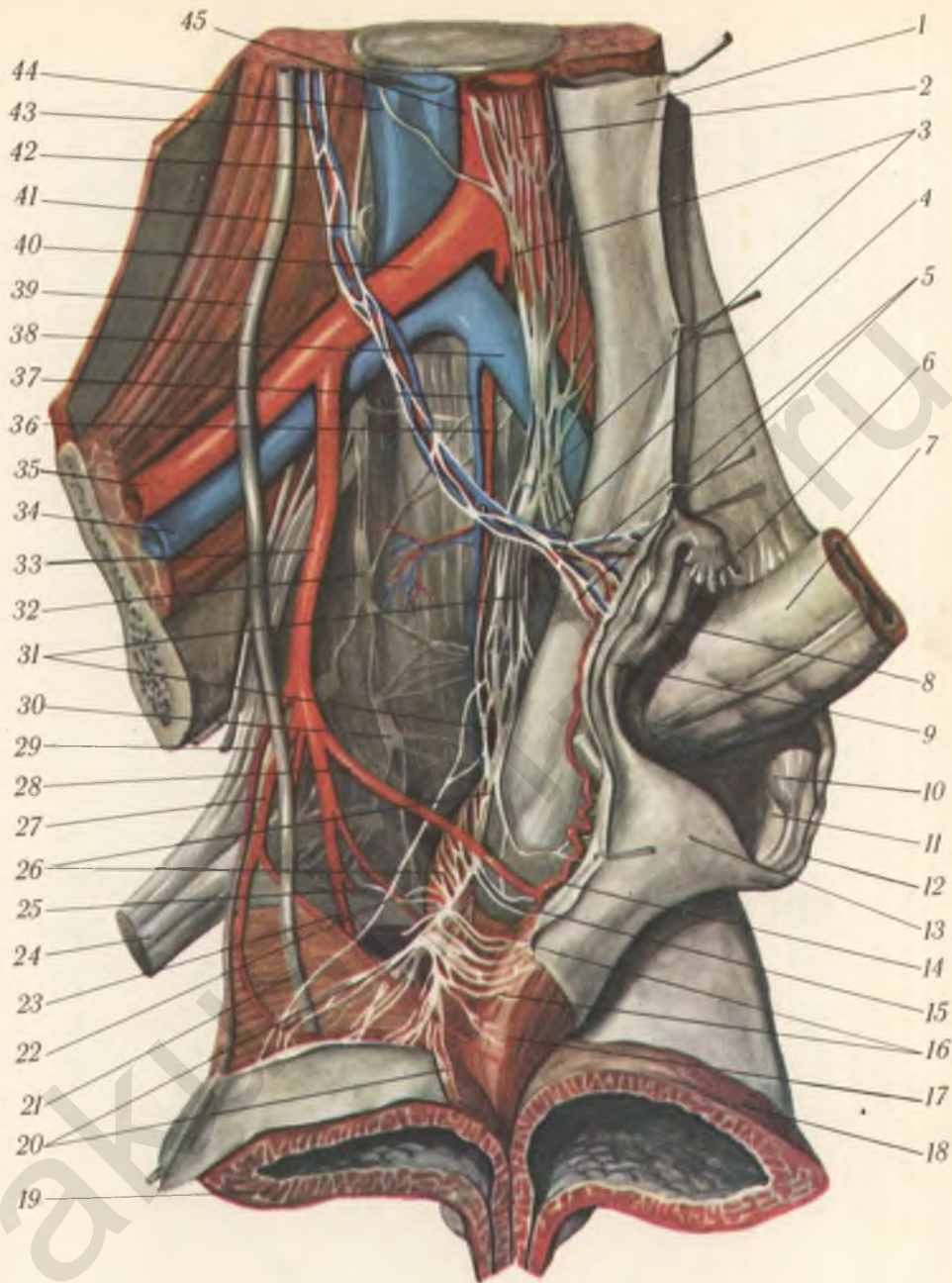


Рис. IV. Сосуды и нервы органов полости таза (вид спереди) (по Р. Д. Синельникову):

1 — брюшина; 2 — брюшное аортальное сплетение; 3 — верхнее подчревное сплетение; 4 — нижнее подчревное (тазовое) сплетение; 5 — яичниковое сплетение; 6 — бахромки маточной трубы; 7 — сигмовидная кишка; 8 — правый яичник; 9 — правая маточная труба; 10 — левый яичник; 11 — широкая связка матки; 12 — левая маточная труба; 13 — матка; 14 — маточная артерия; 15 — влагалищная артерия; 16 — ветви от подчревного сплетения к матке и влагалищу; 17 — влагалище; 18, 19 — мочевой пузырь; 20 — пузырное сплетение; 21 — мочеточник; 22 — средняя прямокишечная артерия; 23 — внутренняя половая артерия; 24 — крестцовое сплетение; 25 — крестцовый внутренностный нерв; 26 — нижнее подчревное сплетение (тазовое сплетение); 27 — пузырная артерия; 28 — маточная артерия; 29 — пупочная артерия; 30, 32, 41 — узлы симпатического ствола; 31 — нижнее подчревное сплетение; 33 — внутренняя подвздошная артерия; 34 — правая наружная подвздошная вена; 35 — правая наружная подвздошная артерия; 36 — крестцовая срединная артерия; 37 — крестцовая срединная вена; 38 — левая общая подвздошная вена; 39 — мочеточник; 40 — правая общая подвздошная артерия; 42 — яичниковая вена; 43 — яичниковая артерия; 44 — нижняя полая вена; 45 — брюшная аорта.



Рис. V. Сосуды матки:

1 — яичниковая вена; 2 — мочеточник; 3 — верхняя вена матки; 4 — маточная артерия; 5 — глубокие маточные вены; 6 — влагалищные вены.

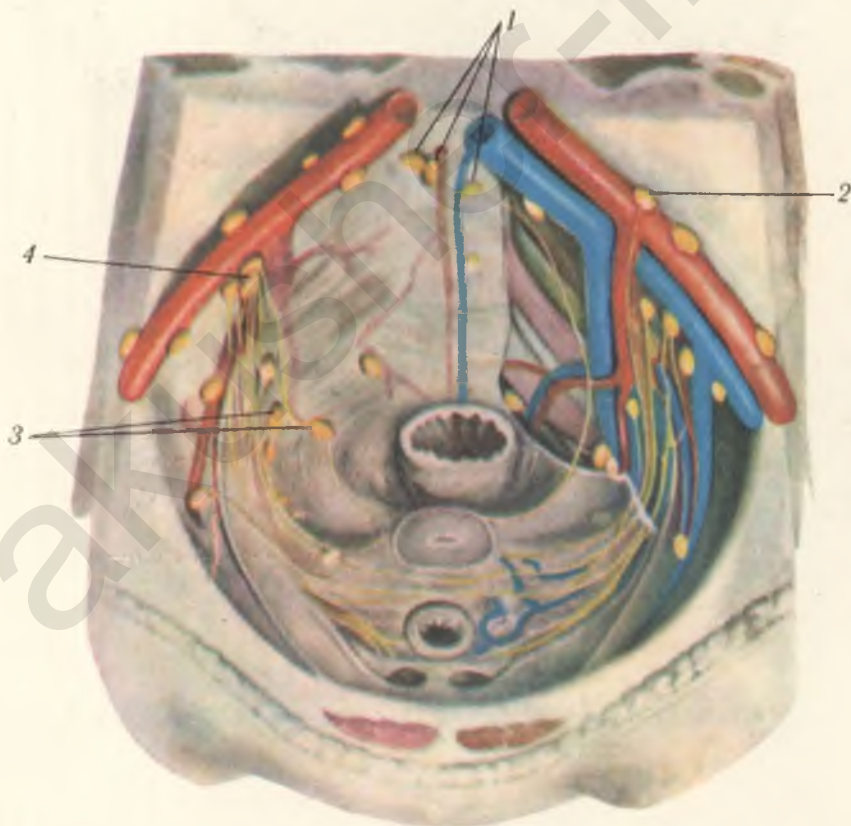


Рис. VI. Лимфатические узлы шейки матки и влагалища (средней и верхней трети):

1 — крестцовые; 2 — наружные подвздошные; 3 — глубокие паховые; 4 — внутренние подвздошные.

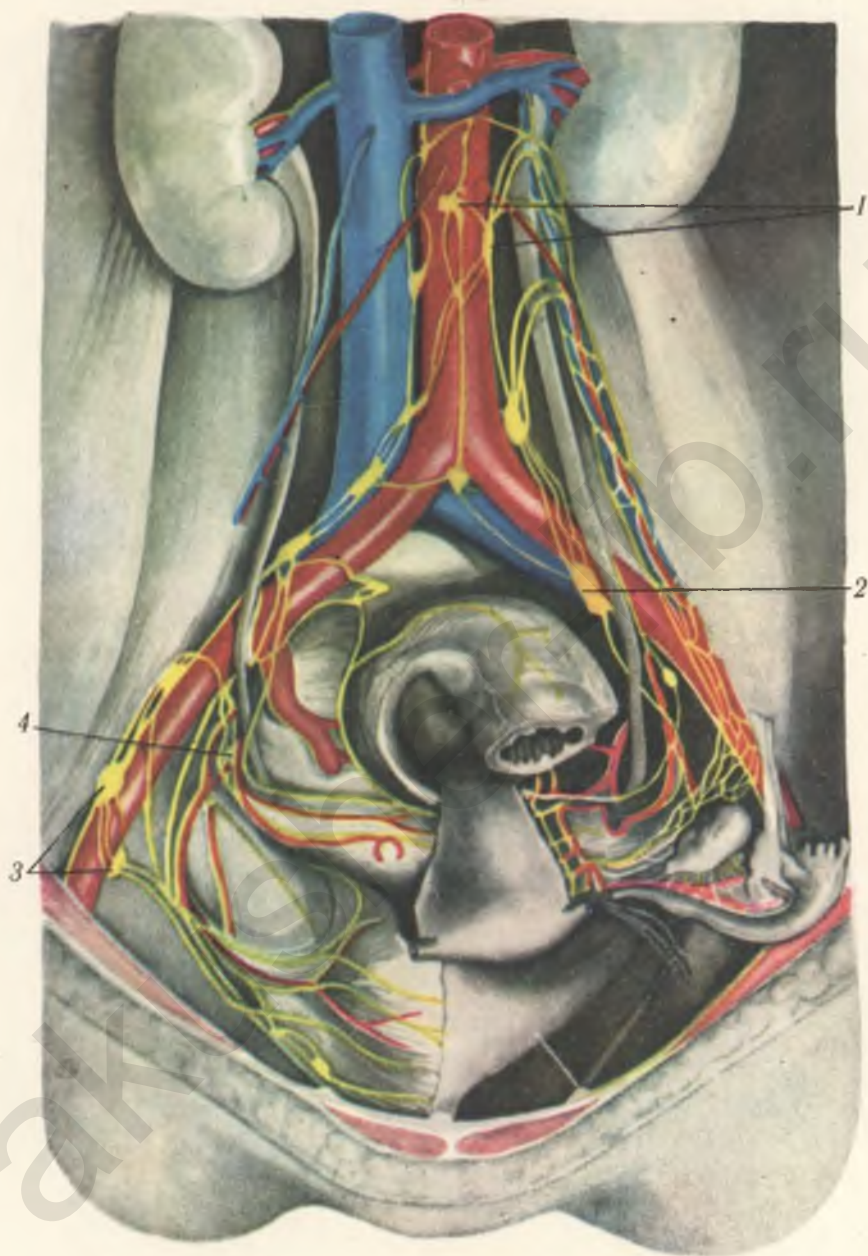


Рис. VII. Лимфатические узлы тазовых органов (матки, придатков, прямой кишки и мочевого пузыря):

1 — аортальные; 2, 3 — наружные подвздошные; 4 — внутренние подвздошные.

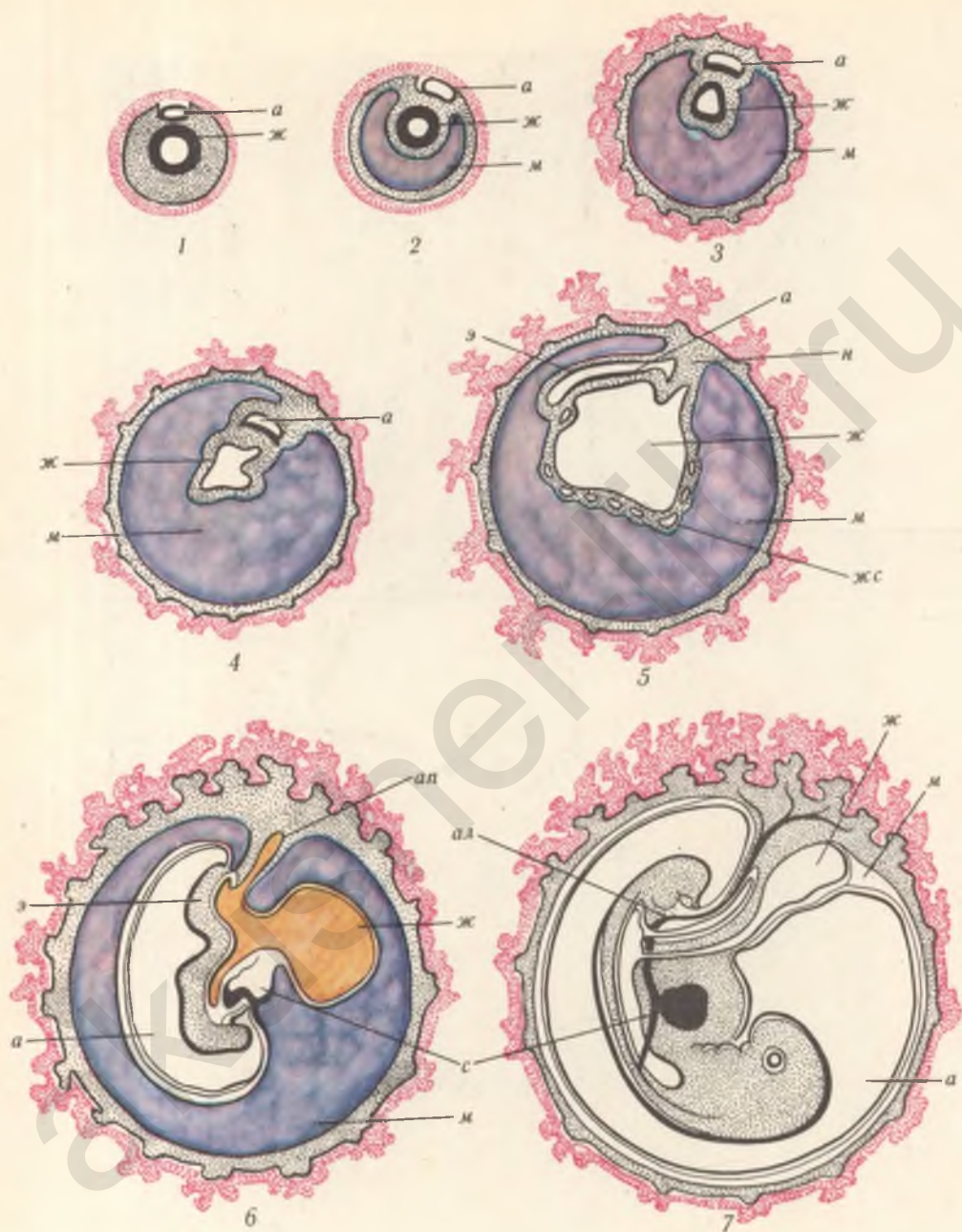


Рис. VIII. Схема развития оболочек плода:

1 — наиболее ранний период развития человеческой яйцеклетки, соответствующий периоду яйцеклетки Брайс—Тичера; 2 — обособленный зачаток плода; 3, 4 — последующее развитие плода, образование прикрепляющей ножки; 5 — дальнейшее развитие плода; 6 — рост амниотической полости и уменьшение желточной; 7 — исчезновение полости магмы; рост амниотической полости, уменьшение желточного пузыря, образование из ножки пуповины; а — амниотическая (эктобластическая) полость; ал — аллантоис; ж — желточная (энтобластическая) полость; жс — желточный сосуд; м — магма; н — ножка; с — сердце; э — эмбрион.

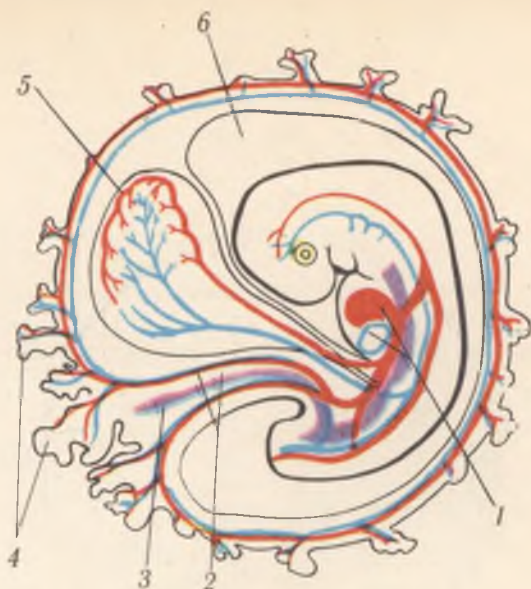


Рис. IX. Сосудистая система зародыша и его оболочки:

1 — сердце плода; 2 — пупочные сосуды; 3 — аллантоис; 4 — ворсинки хориона; 5 — желточный пузырь; 6 — амниотическая полость.



Рис. X. Схема плацентарного кровообращения и кровообращения плода.

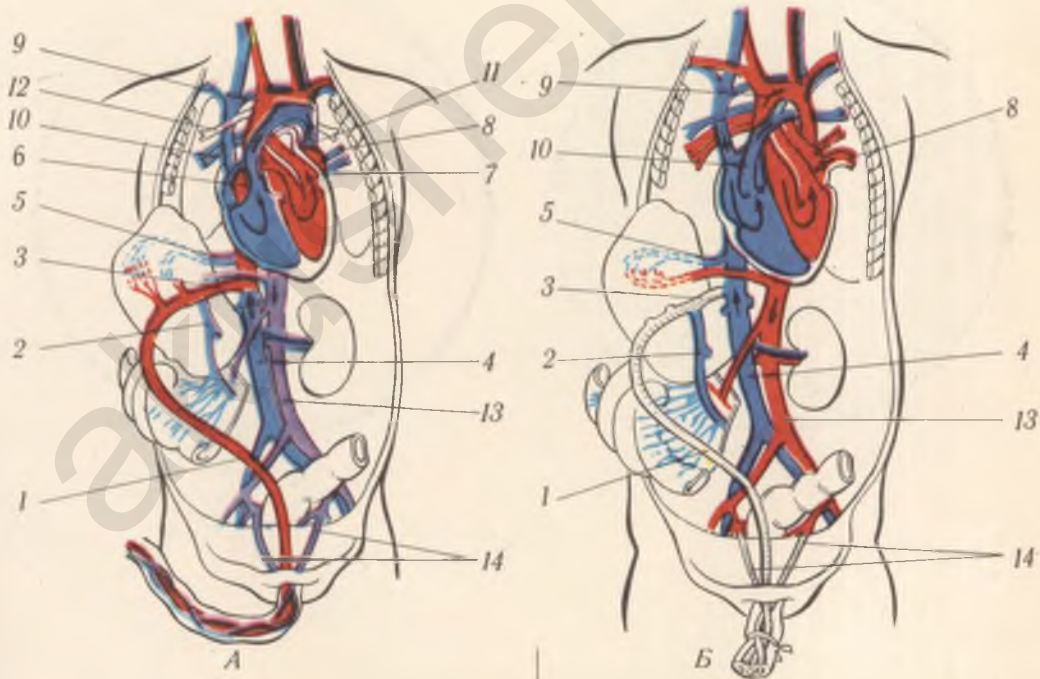


Рис. XI. Схема кровообращения плода (а) и новорожденного (б):

1 — пупочная вена; 2 — воротная вена; 3 — венозный (аранциев) проток; 4 — нижняя полая вена; 5 — печеночная вена; 6 — левое предсердие; 7 — правое предсердие; 8 — легочные вены; 9 — аорта; 10 — легочный ствол; 11 — артериальный (боталлов) проток; 12 — легкое; 13 — нисходящая аорта; 14 — пупочные артерии.

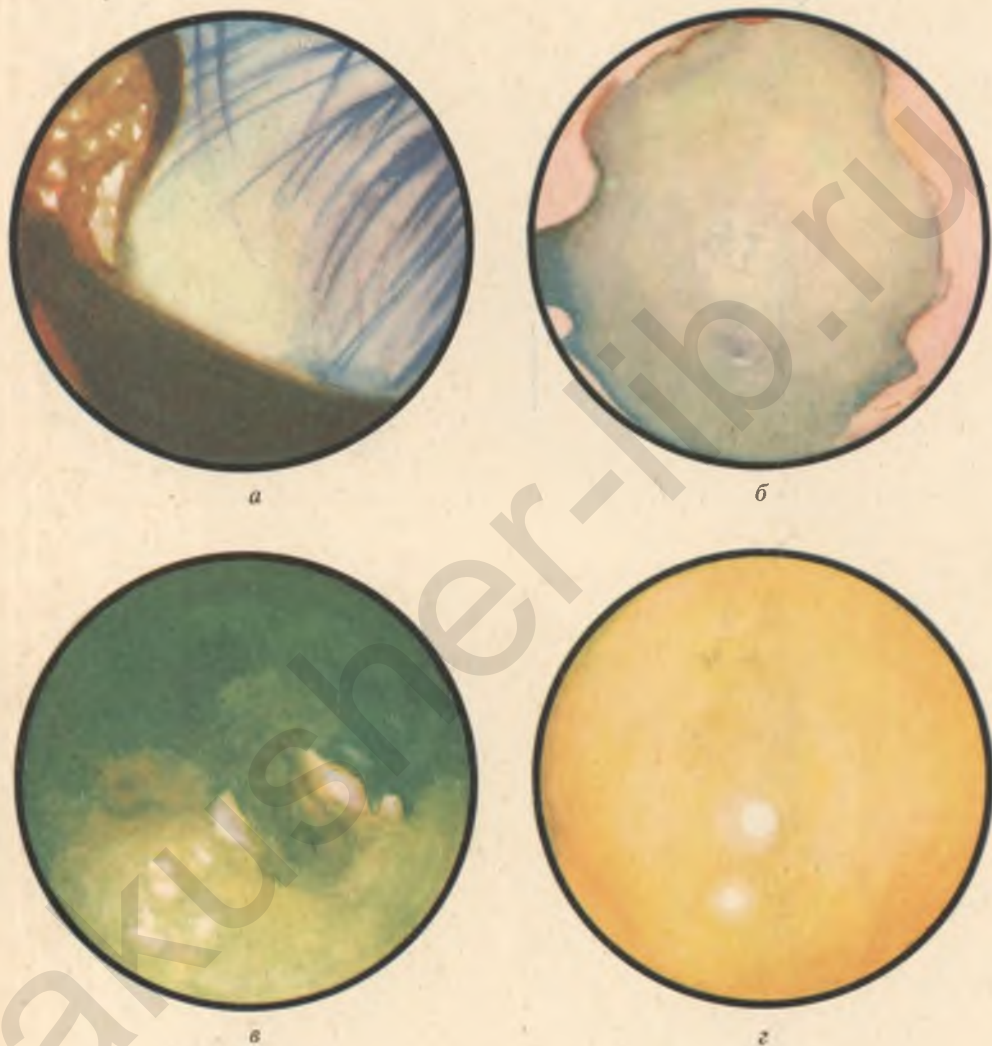


Рис. XII. Амниоскопическая картина:

а — количество передних околоплодных вод небольшое, воды светлые; видны волосы на предлежащей голове; *б* — количество околоплодных вод умеренное, воды светлые, в центре видны хлопья сыровидной смазки; *в* — околоплодные воды зеленого цвета (наличие мекония при перенашивании плода), в центре видны единичные крупные хлопья сыровидной смазки; *г* — околоплодные воды желтого цвета (желчные пигменты), умеренное количество хлопьев сыровидной смазки (при резус-конфликте).

150 мл; 6) отсутствие болезненных явлений и нарушений общего состояния организма.

НЕЙРО-ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

В регуляции менструального цикла участвует пять звеньев: кора большого мозга, гипоталамус, гипофиз, яичники, матка. Действие половых гормонов максимально проявляется на матке и яичниках.

Функция половой системы регулируется корой большого мозга, однако локализация центра, регулирующего функцию половой системы, не установлена. Удаление коры большого мозга у животных не нарушает овуляции, наступления беременности и родов. У человека кора большого мозга оказывает влияние на течение менструального цикла. Показательны аномалии менструального цикла в результате тяжелых психических травм. С другой стороны, кастрация ослабляет функцию коры большого мозга.

Важным звеном в регуляции менструального цикла является подбугорная область (гипоталамус). В области гипоталамуса выделяются релизинг-гормоны (РГ) (releasing factors —

разрешающие факторы) — нейрогормоны, химическая структура которых окончательно не установлена. Известно, что это белковая субстанция, относящаяся к группе полипептидов с низкой молекулярной массой. Различают следующие релизинг-гормоны: ФСГ-РГ (стимулирующий образование ФСГ); ЛГ-РГ (стимулирующий образование ЛГ); ЛТГ-РГ (стимулирующий образование ЛТГ). Релизинг-гормоны через специальную сосудистую (портальную) систему попадают в переднюю долю гипофиза, где способствуют образованию гонадотропных гормонов: фолликулостимулирующего (ФСГ), лютеотропного (ЛТГ) и лютеинизирующего (ЛГ). Гонадотропные гормоны стимулируют функцию яичников. Гипоталамус играет роль пускового механизма в менструальном цикле (рис. 4 а и б). Блокада нейрогормональной связи между гипоталамусом и гипофизом приводит к прекращению менструального цикла.

Эстрогенные гормоны повышают чувствительность гипофиза к РГ непосредственно, а также регулируют продукцию ФСГ. Гонадотропные гормоны регулируют синтез релизинг-гормонов.

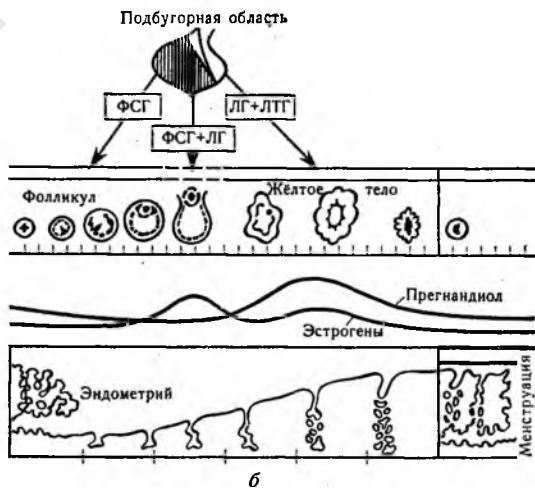
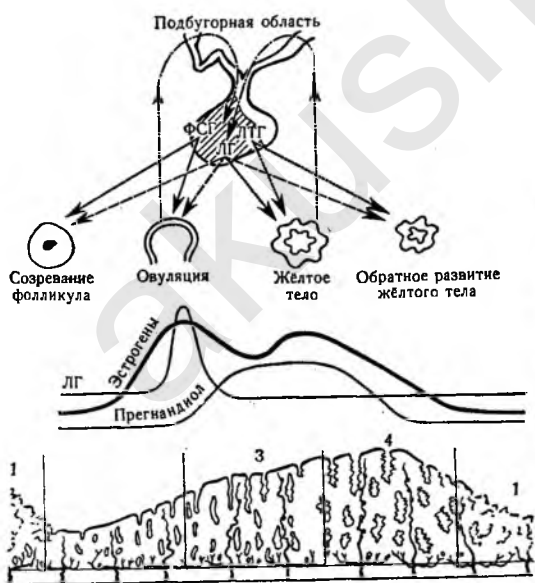


Рис. 4. Регуляция менструального цикла (по типу обратной связи): а — изменения в матке и экскреция половых гормонов; б — влияние гонадотропных гормонов на фолликул яичника, выделение половых гормонов и изменения эндометрия.

Внутривенное введение 100 мкг рилизинг-гормона через 20—30 мин вызывает значительное повышение в крови ФСГ и ЛГ. При этом он не влияет на выделение тиреотропина и соматотропина. Выделение ФСГ и ЛГ под влиянием рилизинг-гормона осуществляется при взаимодействии аденилатциклазы с циклическим аденозинмонофосфатом, образующимся в гипофизе.

В настоящее время получен синтетический ЛГ-РГ, который по своей биологической активности не уступает натуральному. Синтетический рилизинг-гормон применяется в гинекологии с целью вызывания овуляции, при аменорее и ановуляторном бесплодии.

Внутримышечное введение рилизинг-гормона приводит к росту, созреванию, разрыву фолликула и формированию желтого тела. Эстрогены усиливают действие и выделение рилизинг-гормона. Катехоламины, особенно дофамин, играют также важную роль в регуляции выделения ЛГ-РГ. Существует взаимосвязь между экскрецией дофамина и ЛГ. Продуцирование ЛГ осуществляется также благодаря триггер-фактору (ЛГ-ТФ).

Регуляция функционирования системы гипоталамус — гипофиз — яичники осуществляется по механизму обратной связи. Выделение ФСГ и ЛГ стимулирует рост и созревание фолликула. Повышение продукции эстрогенных гормонов в яичнике повышает чувствительность секреторных клеток аденогипофиза к ФСГ-РГ, стимулирующего выделение ФСГ. Наступает полное созревание фолликула и овуляция. Во время овуляции выделение эстрогенов достигает максимального уровня, что подавляет повышенную продукцию ФСГ и ЛГ и стимулирует выделение ЛТГ. Уменьшение секреции ФСГ и ЛГ после овуляции снижает продукцию эстрогенов, что снова стимулирует образование ФСГ-РГ. В результате начинается новый менструальный цикл.

Таким образом, яичники и гипофиз, непосредственно регулирующие менструальный цикл, связаны с подбугорной областью, автономной нервной системой и корой большого мозга.

В начале менструации (фаза десква-

мации) снижение уровня половых гормонов усиливает фолликулостимулирующую функцию гипофиза. ФСГ ускоряет созревание фолликула (обычно ежемесячно развивается только один фолликул).

По мере созревания фолликула повышается секреция эстрогенов, которые по принципу обратной связи тормозят выработку ФСГ. При высоком уровне эстрогенов гипофиз начинает выделять ЛГ, стимулирующий разрыв зрелого фолликула (овуляция). После овуляции образуется желтое тело яичника, и гипофиз продуцирует ЛТГ (лютеотропный гормон, или пролактин), поддерживающий функцию желтого тела. Желтое тело выделяет прогестерон, повышение концентрации которого угнетает выработку ЛГ. Желтое тело, если не наступила беременность, существует недолго. В связи с угасанием его функции количество половых гормонов в организме снижается. Это способствует повышению гонадотропной активности гипофиза. Гипофиз опять начинает усиленно выделять ФСГ. Начинается новый менструальный цикл.

Важное место в регуляторном механизме половой функции занимает *гипофиз*.

Аденогипофиз, имеющий самое большое значение в регуляции менструального цикла, секретирует шесть гормонов: ФСГ, ЛГ, ЛТГ, соматотропин, кортикотропин и тиротропин. Первые три гормона являются гонадотропными. Эти гормоны может выделять и плацента (фето-плацентарный комплекс).

В гипофизарном цикле различают две функциональные фазы: фолликулиновую, когда доминирует секреция ФСГ, и лютеиновую, когда доминирует секреция ЛГ и ЛТГ. Между этими двумя фазами происходит овуляция. ФСГ оказывает трофическое воздействие на яичник. Он стимулирует рост, развитие и созревание фолликула. Однако без участия ЛГ созревающий фолликул не секретирует эстрогенов, овуляция не наступает и фолликул атрезирован.

При нормальном менструальном цикле секреция ФСГ возрастает с 1-го по 7-й день цикла, после чего начинает понижаться и на 14-й день достигает уровня 1-го дня. Секреция ЛГ держится на постоянном уровне до 12-го дня и резко повышается на 14-й день (день овуляции), после чего к 16-му дню снижается до первоначального уровня. ЛГ действует только в том случае, если на яичники предварительно воздействовал ФСГ. При этом ЛГ стимулирует созревание фолликула, секрецию эстрогенов, овуляцию, лютеинизацию фолликула и образование желтого тела. На желтое тело ЛГ не оказывает действия. Следовательно, стимуляция, развитие и окончание овуляторного процесса зависят от взаимодействия ФСГ и ЛГ. Для правильной и ритмической функции должно быть определенное соотношение между этими гормонами. Нарушение его приводит к нарушению цикла.

ЛТГ оказывает трофическое воздействие на желтое тело и превращает его из нефункционирующего в функционирующее. Он стимулирует секрецию прогестерона. При отсутствии ЛТГ желтое тело быстро подвергается обратному развитию. Прогестерон стимулирует лактогенную функцию молочных желез и подавляет секрецию ФСГ. По этой причине не развивается фолликул и не восстанавливается менструальный цикл. Допускают, что окситофиза, образуемый в задней доле гипофиза, оказывает воздействие на регуляцию овуляторного процесса и способствует выделению ЛТГ.

Яичник выполняет две основные функции: генеративную и эндокринную. Генеративная функция характеризуется циклическим созреванием фолликула и овуляцией. Яичниковый цикл состоит из двух фаз: фолликулиновой и лютеиновой. Фолликулиновая фаза начинается после окончания менструации и заканчивается овуляцией, лютеиновая начинается после овуляции и заканчивается при появлении менструации. Функционирующие фолликул и желтое тело являются железами внутренней секреции.

Считают, что при 28-дневном цик-

ле овуляция наступает на 14-й день. Согласно современным данным, овуляция наступает в результате сложных нейро-гуморальных изменений в организме женщины. Стенка фолликула развивается при участии энзимов, связанных с системой гиалуроновая кислота — гиалуронидаза. Под влиянием импульсов, обусловленных повышенным давлением зреющего фолликула, стимулируется секреция окситоцина, вызывающего сокращение стенки зрелого фолликула.

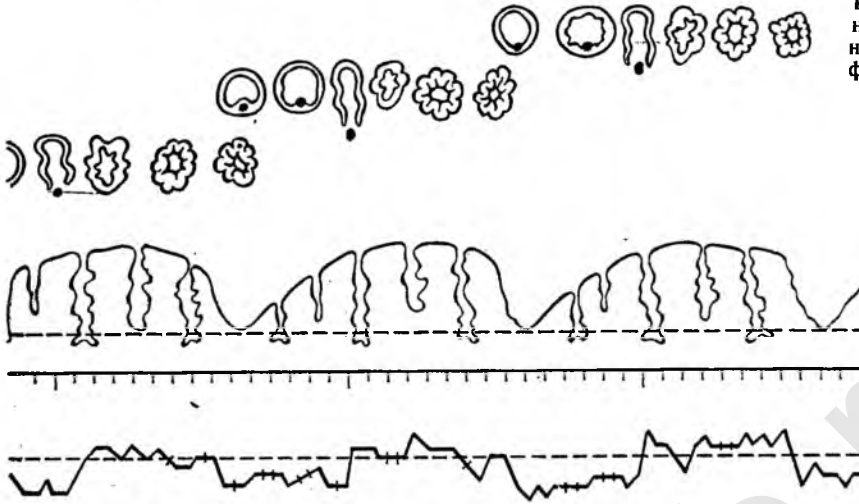
Половые сношения и оргазм иногда могут вызвать импульсы, обуславливающие ускоренное созревание фолликула и наступление овуляции. Более редкие половые сношения (особенно при сильном желании) являются более сильными факторами, вызывающими овуляцию. При этом овуляция может наступить в любое время менструального цикла. В таких случаях возможна и параовуляция, т. е. две овуляции в течение одного менструального цикла. Следовательно, на овуляторный процесс воздействуют не только гонадотропные гормоны, но и высшие отделы нервной системы. Правильный ритм овуляции определяется прежде всего функцией системы гипоталамус — гипофиз, которая находится под влиянием центральной нервной системы.

Овуляторный процесс находится также под воздействием андрогенов яичника. Под влиянием андрогенов повышается чувствительность первичного яичникового фолликула к действию ФСГ.

Овуляцию стимулируют также простагландины (ПГ). По мере созревания фолликула в нем увеличивается количество ПГ. Максимальное их содержание обнаружено к моменту овуляции. Ингибитор синтеза ПГ индометацин блокирует овуляцию и предотвращает увеличение содержания ПГ в фолликуле.

Желтое тело образуется под влиянием ЛГ, однако секреторная деятельность его проявляется только после действия ЛТГ. Лютеиновая фаза более стабильна по сравнению с фолликулиновой. Нарушения менструально-

Рис. 5. Нормальный менструальный цикл и двухфазная базальная температура.



го цикла чаще возникают за счет изменений фолликулиновой фазы. Простагландин E_2 стимулирует синтез прогестерона в желтом теле.

Гормональная функция яичников заключается в выделении эстрогенов, прогестерона и андрогенов.

Эстрогены выделяются клетками внутренней оболочки покрышки фолликула и зернистого слоя. Из натуральных эстрогенов получены эстрадиол, эстрон и эстриол. Эстрадиол — самый активный гормон яичника, эстрон — в 25 раз, а эстриол в 200 раз слабее эстрадиола. Эти гормоны выделяются также плацентой (фето-плацентарным комплексом) и надпочечными железами.

При нормальном менструальном цикле с мочой выделяется кроме трех основных гормонов еще 12 их фракций.

Действие эстрогенных гормонов на организм следующее:

1. Через вегетативную нервную систему, строго специфично для женской половой области, влагалища, матки и маточных труб.

2. Генеративное действие, менее специфичное. Проявляется непосредственно и через гипофиз. Оказывает влияние на фолликул и желтое тело.

3. Влияние на метаболизм.

На половой аппарат эстрогены оказывают стимулирующее действие. Они

обуславливают его циклическую генеративную функцию, регенерацию и пролиферацию слизистой оболочки матки. Эстрогены подготавливают слизистую оболочку матки к действию прогестерона, без чего прогестерон не в состоянии вызвать секреторную фазу в эндометрии и менструацию.

На яичники эстрогены действуют непосредственно или через гипофиз. Они стимулируют трофические процессы во время созревания фолликула, способствуют разрастанию его зернистого слоя, образованию яйцеклетки и развитию желтого тела. Кроме того, они подготавливают яичник к восприятию действия гонадотропных гормонов.

На гипофиз эстрогенные гормоны действуют следующим образом: небольшие дозы стимулируют гонадотропную функцию, большие — блокируют секрецию ФСГ и стимулируют секрецию ЛГ.

Небольшие дозы эстрогенов стимулируют функцию щитовидной железы, большие — блокируют.

Метаболизм эстрогенов происходит двумя путями: посредством функционального их использования чувствительными к ним органами и путем инактивирования в печени под влиянием эстрогеназы и дегидрогеназы. По данным некоторых авторов, печень не только инактивирует эстрогены, но и активизирует их метаболизм. Допу-

скают, что превращению эстрадиола в эстрон и обратно содействует прогестерон и аскорбиновая кислота под действием эстрогеназы.

Кроме натуральных существуют и синтетические эстрогены.

Прогестерон секретируется желтым телом, плацентой, надпочечными железами. Яичники выделяют прогестерон во время обеих фаз цикла. В первой фазе секреция слабая и осуществляется клетками зернистого слоя фолликулов; во второй фазе секреция усиливается и осуществляется лютеиновыми клетками. Продуктом обмена прогестерона является прегнандиол. Превращение происходит в основном в эндометрии (под влиянием эстрогенов), затем в желтом теле, в печени и почках.

Действие прогестерона на организм женщины имеет специфический характер. В небольших дозах прогестерон стимулирует секрецию ФСГ, в больших — блокирует (также ЛГ). Таким образом, большие дозы прогестерона препятствуют созреванию фолликула и овуляции. На температурный центр в гипоталамусе прогестерон оказывает возбуждающее действие, вследствие чего после овуляции повышается базальная температура.

Прогестерон вызывает секреторную фазу менструального цикла и подготавливает эндометрий для внедрения оплодотворенной яйцеклетки, умень-

шает раздражимость и подавляет сократимость матки.

Андрогены (тестостерон, андростерон и дегидроандростерон) выделяются яичником, плацентой (фето-плацентарным комплексом) и надпочечными железами. Самым активным является тестостерон, он выделяется с мочой в виде 17-кетостероидов. Андрогены оказывают различное действие на организм женщины, что зависит от дозы. На гонадотропную функцию гипофиза андрогены в небольших дозах действуют стимулирующе, в больших — вначале усиливают секрецию, а затем блокируют ее.

Маточный цикл находится под влиянием гормонов гипофиза и яичников. Циклические морфологические изменения в слизистой оболочке матки соответствуют циклическим морфологическим изменениям в яичнике. Под влиянием гормонов в слизистой оболочке матки различают следующие фазы менструального цикла.

Пролиферативная фаза (эстрогенная) продолжается с конца менструации до 14-го дня цикла. Она начинается восстановлением функционального слоя эндометрия (регенерация клеток) и заканчивается полным его развитием (пролиферация клеток и желез). Эта фаза обусловлена влиянием эстрогенных гормонов, выделяемых зреющим фолликулом, а также ФСГ и к концу — ЛГ.

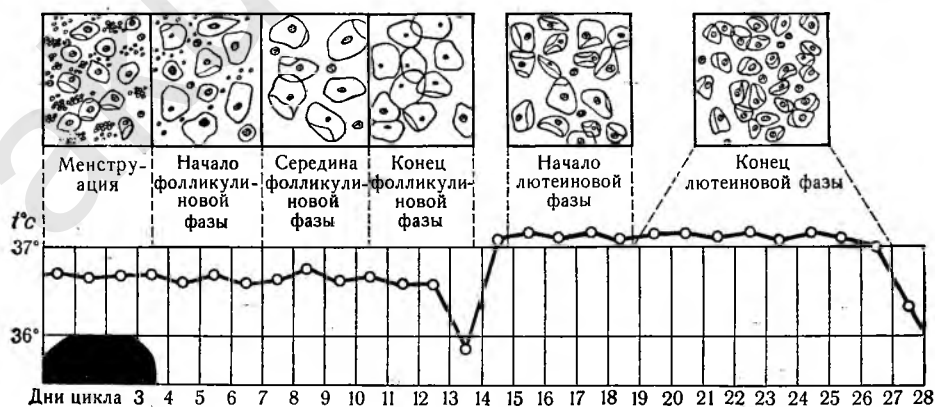


Рис. 6. Цитологическая картина влагалища и базальная температура на протяжении менструального цикла.

Секреторная (лютеиновая) фаза продолжается с середины цикла до начала менструации. В функциональном слое наступают секреторные изменения. Эта фаза обусловлена непосредственным влиянием прогестерона и эстрогенов, а также косвенным влиянием ЛГ и ЛТГ.

Фаза отторжения (десквамации) характеризуется разрушением функционального слоя и наступлением менструации. Фаза обусловлена прекращением функции желтого тела, т. е. снижением секреции прогестерона.

Быстрое снижение секреции прогестерона и эстрогенов вызывает сужение сосудов и ишемию эндометрия, затем разрушение и отторжение его функционального слоя, т. е. менструацию.

На основании фазовых изменений маточного цикла можно судить о характере гипофизарно-яичникового цикла.

Гипоталамо-гипофизарно-яичниковый цикл стимулирует развитие не только маточного, но и влагалищного цикла. Циклические изменения в слизистой оболочке влагалища соответствуют циклическим изменениям в эндометрии и яичнике. В течение менструального цикла структура влагалищного эпителия проходит две фазы: пролиферативную и регрессивную. По циклическим изменениям в клетках эпителия влагалища можно судить о характере гормонального воздействия в организме женщины (рис. 5, 6).

Период от начала менструации до овуляции представляет собой первую, **фолликулиновую, фазу** менструального цикла, а от овуляции до начала очередной менструации — вторую, **лютеиновую, фазу**. Таким образом, периодическая смена фаз менструального цикла обеспечивается функционированием системы гипоталамус — гипофиз — яичники — матка. Двусторонняя связь между подбугорной областью, гипофизом, яичниками и маткой осуществляется не только гуморальным, но и нервным путем. Соответственно гормональным циклическим фазам в яичнике и в эндометрии происходят следующие функциональные циклические из-

менения: первая яичниковая фаза (рост и созревание фолликула) соответствует регенерации и пролиферации эпителия и желез эндометрия; вторая (развитие желтого тела) — секреции желез эндометрия. Фаза десквамации происходит на фоне резкого снижения выработки половых гормонов.

Таким образом, схематически менструальную функцию женщины можно поделить на четыре цикла.

1. **Гипоталамический цикл.** Циклически вырабатываемые гормоны (ФСГ-РГ, ЛГ-РГ, ЛТГ-РГ) регулируют выделение ФСГ, ЛГ и ЛТГ.

2. **Гипофизарный цикл.** Аденогипофиз в течение менструального цикла последовательно выделяет три гормона: фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), обеспечивающий развитие и созревание фолликула и выделение последним эстрогенных гормонов; лютеинизирующий гормон (ЛГ), способствующий овуляции и развитию желтого тела; лютеотропный, или лактогенный, гормон, или пролактин (ЛТГ), поддерживающий функционирование желтого тела.

3. **Яичниковый цикл.** *Фолликулиновая фаза* и созревание фолликула на 14—16-й день менструального цикла сменяется *фазой овуляции*. В этих двух фазах в фолликуле вырабатываются эстрогенные гормоны. *Лютеиновая фаза* характеризуется развитием желтого тела. Желтое тело вне беременности проходит следующие стадии: пролиферации, васкуляризации, расцвета и обратного развития. Такое желтое тело называется менструальным (*corpus luteum menstruationis*). Через 2—3 недели оно превращается в белое тело (рубец) (*corpus albicans*). При беременности желтое тело после фазы расцвета продолжает развиваться до 12—14 недель беременности (*corpus luteum graviditatis*), пока его функцию не возьмет на себя плацента. Желтое тело вырабатывает лютеогормон — прогестерон.

4. **Маточный цикл.** В эндометрии соответственно гипофизарному и яичниковому циклам, наблюдаются четыре фазы: *фаза десквамации* (менстру-

ация) — от первого до шестого дня; фаза регенерации — от шестого до восьмого дня; фаза пролиферации — от восьмого до шестнадцатого дня; фаза секреции — от шестнадцатого дня до начала очередной фазы десквамации, т. е. до 28—30-го дня.

В регуляции менструального цикла кроме гонадотропных гормонов принимают участие окситоцин, серотонин и простагландины, а также ферментная система гиалуронидаза — гиалуроновая кислота. Окситоцин, простагландин $F_{2\alpha}$ и серотонин влияют непосред-

ственно на оболочку фолликула. Мышечные элементы оболочки при этом сокращаются, в связи с чем повышается внутрифолликулярное давление и оболочка фолликула разрывается.

Окситоцин, простагландин $F_{2\alpha}$ и серотонин действуют также на сократимость матки. Доказано их влияние на процесс овуляции, образование ЛТГ и опорожнение молочной железы в лактационном периоде. Серотонин и простагландины оказывают влияние на некоторые звенья обмена и тонус сосудов матки.

Раздел VII

РАЗМЕРЫ ЖЕНСКОГО ТАЗА

Таз образован двумя тазовыми костями, крестцовой костью и копчиком. Тазовая кость состоит из подвздошной, седалищной и лобковой костей (рис. 7).

Принято различать большой (pelvis major) и малый (pelvis minor) таз. Граница между большим и малым тазом проходит по пограничной, или безымянной, линии (linea innominata), образованной сзади мысом крестца (promontorium), спереди — гребешка-

ми и сращением лобковых костей, с боков — дугообразными линиями подвздошных костей (рис. 8).

Большой таз ограничен с боков крыльями подвздошных костей, сзади — позвоночным столбом, спереди — стенки не имеет. Малый таз образован спереди ветвями и сращением лобковых костей, с боков — частями костей, образующими вертлужную впадину, телами и буграми седалищных костей, сзади — крестцом и копчиком.

РАЗМЕРЫ БОЛЬШОГО ТАЗА

В акушерской практике пользуются наружными размерами большого таза, по которым можно судить о размерах малого таза.

Различают четыре наружных размера: distantia spinarum (расстояние между передне-верхними остями подвздошных костей) — 25—26 см; distantia cristarum (расстояние между наиболее отдаленными точками гребней подвздошных костей) — 28—29 см; distantia trochanterica (расстояние между большими вертелами бедренных костей) — 31—32 см; conjugata externa (расстояние между серединой верхнего края лобкового сращения и углублением между остистым отростком V поясничного и I крестцового по-

звонков; надкрестцовая ямка совпадает с верхним углом пояснично-крестцового ромба) — 20—21 см.

В акушерской практике большое значение имеют размеры малого таза, который является костной основой родовых путей.

От размеров малого таза зависит течение, исход родов для матери и плода. В случаях анатомически суженного таза и клинически узкого (размеры головы плода больше размеров малого таза) роды через естественные пути (per vias naturalis) невозможны. В этих случаях необходимо родоразрешение при помощи кесарева сечения или плодоразрушающих операций.



Рис. 7. Тазовая кость:
 подвздошная (1);
 лобковая (2),
 седалищная (3) кости.



Рис. 8. Соединение таза:
 1 — крестово-подвздошный сустав;
 2 — лобковое сращение;
 3 — крестово-копчиковый сустав.

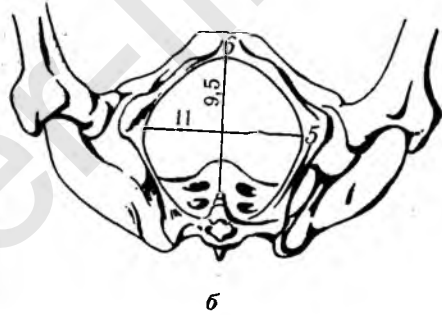
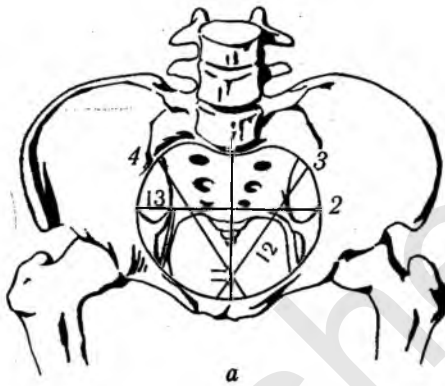


Рис. 9. Размеры входа в малый таз (а); размеры выхода из малого таза (б).

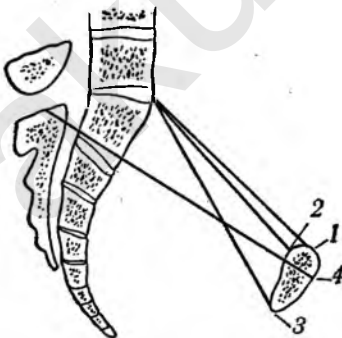


Рис. 10. Прямые размеры плоскостей малого таза:
 анатомическая (1), истинная (акушерская) (2),
 диагональная (3) и наружная (4) конъюгата.

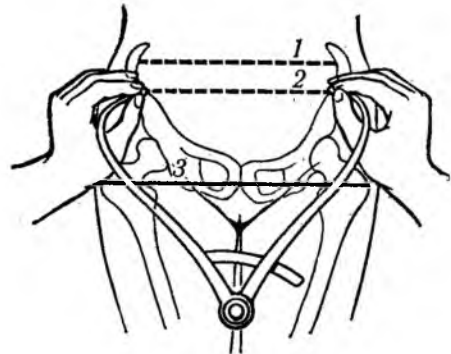


Рис. 11. Поперечные размеры таза:
 distantia cristarum (1),
 spinarum (2),
 trochanterica (3).

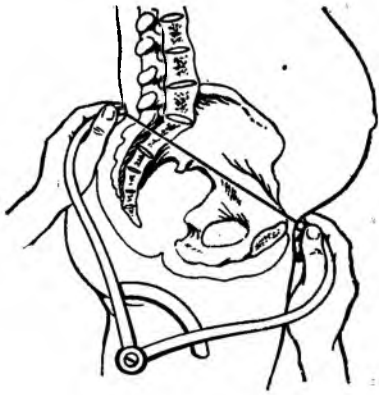


Рис. 12. Измерение наружной конъюгаты.

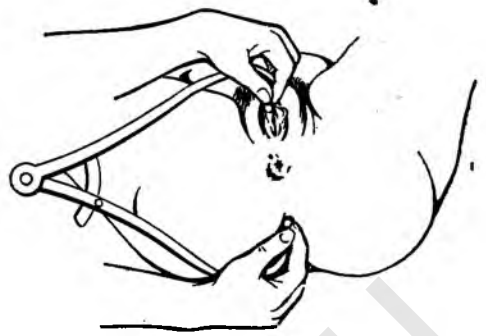


Рис. 13. Измерение прямого размера выхода из малого таза.

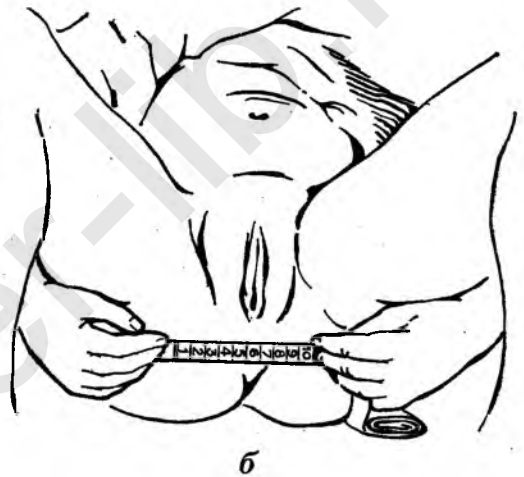
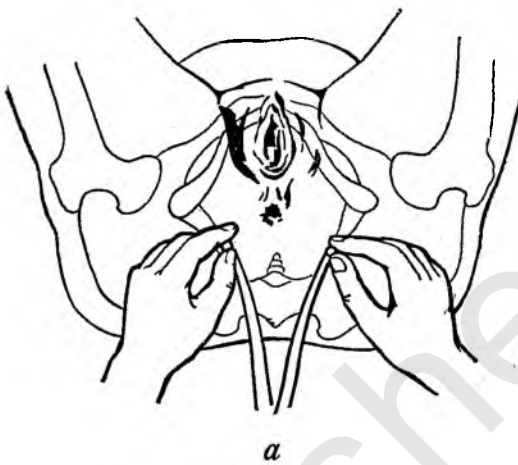


Рис. 14. Измерение поперечного размера выхода из малого таза тазомером (а); сантиметровой лентой (б).

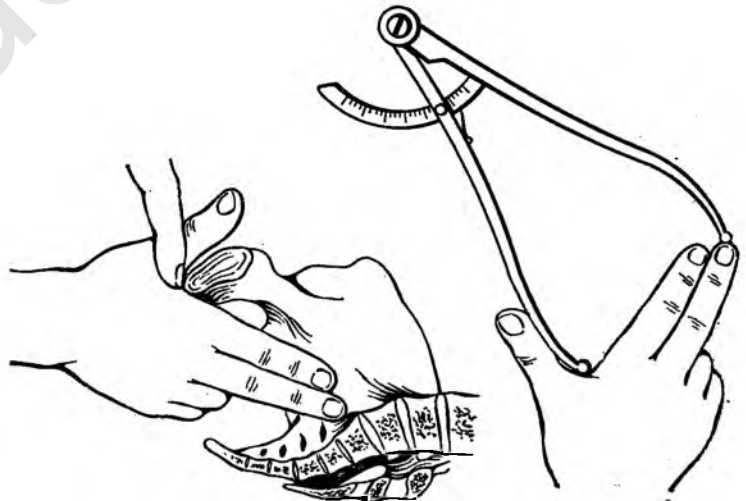


Рис. 15. Измерение диагональной конъюгаты.

ПЛОСКОСТИ МАЛОГО ТАЗА И ИХ РАЗМЕРЫ

Различают четыре плоскости малого таза: входа, широкой и узкой частей и выхода.

Плоскость входа в малый таз ограничена сзади мысом крестца, спереди — гребешками и сращением лобковых костей, с боков — дугообразными линиями подвздошных костей. В этой плоскости различают следующие размеры: прямой, поперечный и два косых (рис. 9, а).

Прямой размер (рис. 10, 2) — расстояние от мыса крестца до наиболее выступающей точки внутренней поверхности лобкового сращения. Прямой размер входа в таз еще называют *истинной*, или *акушерской*, *конъюгатой* (conjugata vera). Он равен 11 см.

Поперечный размер — расстояние между самыми отдаленными точками дугообразных линий подвздошных костей. Он равен 13 см.

Косой размер (правый и левый) — расстояние от крестцово-подвздошного сустава (articulatio sacroiliaca) слева до лобкового возвышения справа (и наоборот). Он равен 12 см.

Плоскость широкой части полости малого таза ограничена сзади соединением II и III крестцовых позвонков, с боков — серединой вертлужных впадин, спереди — серединой внутренней поверхности лобкового сращения.

В плоскости широкой части полости таза различают два размера: прямой и поперечный.

Прямой размер — от соединения II и III крестцовых позвонков до середины внутренней поверхности лобкового сращения. Он равен 12,5 см.

Поперечный размер — между серединами вертлужных впадин, равен 12,5 см.

Плоскость узкой части малого таза ограничена спереди нижним краем лобкового сращения, сзади — крестцово-копчиковым соединением, с боков — остью седалищных костей. Различают два размера узкой части: прямой и поперечный.

Прямой размер — от крестцово-коп-

чикового соединения до нижнего края лобкового сращения, равен 11 см.

Поперечный размер соединяет внутреннюю поверхность остей седалищных костей, равен 10,5 см.

Плоскость выхода из малого таза ограничена спереди нижним краем лобкового сращения, сзади — верхушкой копчика, с боков — внутренней поверхностью седалищных бугров. Размеры выхода из малого таза: прямой и поперечный (рис. 9, б).

Прямой размер — это расстояние от нижнего края лобкового сращения до верхушки копчика. Равен 9,5 см (в родах при рождении головы копчик отклоняется на 1,5—2 см кзади и прямой размер увеличивается до 11,5 см).

Поперечный размер — расстояние между внутренними поверхностями верхушек седалищных бугров, равен 11 см.

К обязательным измерениям таза в родах относится измерение наружных размеров большого таза, диагональной и истинной конъюгаты (рис. 11—15). Истинная конъюгата измеряется при помощи наружной и диагональной конъюгат: 20 см (наружная конъюгата) — 9 см = 11 см (истинная конъюгата) или 13 см (диагональная конъюгата) — 2 см = 11 см (истинная конъюгата).

Угол между горизонтальной плоскостью и плоскостью входа в малый таз называется углом наклона таза. В норме он равен 55—60°. **Проводная ось таза** — линия, которая пересекает середину всех прямых размеров таза.

При необходимости в родах измеряют *дополнительные размеры таза*, ромб Михаэлиса и размеры плода. **Ромб Михаэлиса** располагается в области пояснично-крестцовой впадины. Костные границы его: сверху — углубление между остистыми отростками V поясничного и I крестцового позвонков, снизу — верхушка крестца, с боков — задне-верхние ости подвздошных костей. В норме стороны ромба симметричны.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ МАЛОГО ТАЗА



Рис. 16. Определение индекса Соловьева.

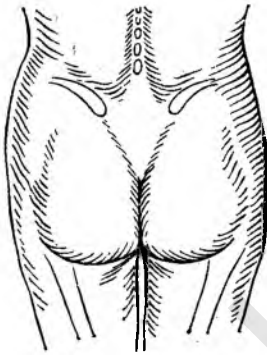


Рис. 17. Пояснично-крестцовый ромб Михаэлиса.

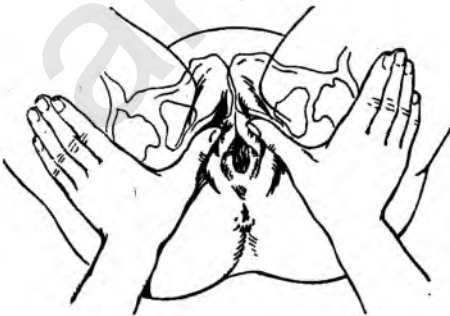


Рис. 18. Измерение величины лобкового угла.

Размеры выхода из малого таза (см. рис. 13, 14): прямой — 9,5 см (11 см) и поперечный — 11 см. Прямой размер измеряется обычным тазомером, поперечный — сантиметровой лентой или тазомером с перекрещивающимися браншами. К полученной цифре прибавляется 1,5—2 см (толщина мягких тканей).

Диагональная конъюгата — 13 см. Определение диагональной конъюгаты и техника измерения ее производятся путем влагалищного исследования (см. рис. 15). Для получения истинной конъюгаты из размера диагональной конъюгаты вычитают 1,5—2 см в зависимости от толщины запястья (*индекса Соловьева*). Если индекс Соловьева равен 14—16 см, вычитают 1,5 см, 17—18 см — вычитают 2 см. При определении диагональной конъюгаты одновременно исследуют стенки таза и состояние влагалища.

Высота лобкового сращения — 3,5—4 см, толщина — 1,5—2 см.

Окружность запястья (индекс Соловьева) измеряется ниже шиловидных отростков лучевой и локтевой костей (14—16 см) (рис. 16).

Ромб Михаэлиса (рис. 17). Продольный размер — 11 см, поперечный — 9 см. Сумма продольного и поперечного размеров ромба в норме соответствует размеру наружной конъюгаты.

Лобковый угол при нормальных размерах таза соответствует 90—100° (рис. 18).

Угол наклона таза равен 55—60°.

Высота таза равна 24—25 см.

Окружность таза — 80—90 см.

Боковая конъюгата — 14,5—15 см.

Косые размеры таза (правый и левый) должны быть равны.

Признак Вастена в норме отрицательный.

Признак Цангенмейстера в норме отрицательный.

Большое практическое значение имеют размеры головы новорожденного, швов и родничков.

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЛОДНОГО ЯЙЦА

В течение всего периода половой зрелости в организме мужчины и женщины происходит постоянное развитие новых половых клеток, образующихся из эмбриональных клеток половых желез. Существовавшее прежде учение Вейсмана о непрерывности зародышевой плазмы опровергнуто экспериментальными данными.

Сперматогенез. Мужские половые клетки — *сперматозооны* — образуются в извитых семенных канальцах яичек из основных мужских половых клеток *сперматогоний*, которые покрывают внутреннюю поверхность извитых канальцев вместе с эпителиальными поддерживающими клетками (клетками Сертолия).

С наступлением половой зрелости в яичке начинается сперматогенез — созревание спермы: сперматогонии увеличиваются, превращаясь в *первичных сперматоцитов*. Каждый первичный сперматоцит митотическим путем делится на два *вторичных сперматоцита*. Первичные и вторичные сперматоциты, как и все клетки организма, в своем ядре содержат полное число хромосом (46 хромосом). Каждый вторичный сперматоцит разделяется на два сперматиды, содержащих в ядре по 23 хромосомы (редукционное деление). Сперматиды претерпевают сложный процесс дифференциации и превращаются в подвижных сперматозоонов. Таким образом, в процессе сперматогенеза в результате первого митотического и второго редукционного деления из одной клетки (сперматогонии) образуется четыре полноценных сперматоцита, превращающихся в дальнейшем в четыре сперматозоона (рис. 19).

Сперматозоон состоит из головки, шейки и хвоста (рис. 20). Общая длина человеческого сперматозоона 50—65 мкм, длина его головки 4,5 мкм. Головка представляет собой ядро клет-

ки, окруженное очень тонким слоем цитоплазмы, шейка и хвост состоят из цитоплазмы. В результате колебательных движений хвоста сперматозооны способны активно передвигаться. В благоприятной среде они движутся со скоростью 3—3,5 мм/мин, при нормальных условиях в течение 2—3 ч сперматозооны из влагалища могут проникнуть в маточные трубы.

Зрелые сперматозооны поступают в семявыносящий проток, где, смешиваясь с секретом семенных пузырьков и предстательной железы, образуют семенную жидкость (сперму, или эякулят). При половом сношении во влагалище извергается около 5—8 мл спермы, в которой содержится 200—500 млн. сперматозоонов.

Овогенез. Женская половая клетка (*яйцеклетка*) образуется в яичнике из первичных женских половых клеток (*овогоний*), расположенных в центре каждого первичного (примордиально-го) фолликула.

Первичные фолликулы могут быть вполне сформированы в яичниках плода четырех-пяти месяцев. Количество их к рождению девочки составляет приблизительно 400 000 в обоих яичниках. Из этого большого числа первичных фолликулов в течение всего периода половой зрелости женщины созревает только 400—500 яйцеклеток, остальная масса их подвергается атрезии.

Рост и созревание фолликулов (и яйцеклетки) связаны с правильностью менструального цикла, причем в течение одного цикла созревает только одна, редко две или больше, яйцеклетки.

В момент овуляции или непосредственно перед или после нее происходит созревание яйцеклетки, т. е. овогония увеличивается и превращается в *первичный овоцит*, который делится еще два раза. Первое деление проис-

ходит до овуляции во вторичном фолликуле (граафовом пузырьке) перед самым его разрывом. Это деление происходит митотическим путем, но ведет к образованию двух различных по величине *вторичных овоцитов*: большого, или главного, овоцита, и маленького абортивного, или вторичного, овоцита (направительного тельца).

Ядра обоих вторичных овоцитов содержат обычное число (46) хромосом. Вслед за этим делением, чаще сразу же после овуляции, деление повторяется, причем большой вторичный овоцит делится опять на две неравные клетки — большую и маленькую. Это деление является редукционным, так как после него ядра обоих овоцитов третьего порядка содержат только половину хромосом (по 23 хромосомы). В результате этих двух последовательных делений из одного первичного овоцита образуется один *большой зрелый полноценный овоцит* (зрелая яйцеклетка) и три абортивных (направительные тельца), не пригодных для оплодотворения и гибнущих вскоре после образования (рис. 21).

Яйцеклетка является самой крупной клеткой организма (диаметр 0,2—0,3 мм). Цитоплазма яйцеклетки состоит из нежной мелкозернистой сетки, между петлями которой накапливается особое вещество, имеющее питательное значение (дейтоплазма — желток). Ядро в женской яйцеклетке расположено эксцентрично и состоит из сложной сети хроматина и крупного ядрышка. В фолликуле яичника яйцеклетка окружена широким кольцом радиально исчерченной прозрачной зоной (*zona pellucida*). После овуляции снаружи к этой зоне прилежат два-три слоя зернистых клеток овальной формы, расположенных лучеобразно и образующих лучистый венец (*corona radiata*) (рис. 22).

Оплодотворение — это процесс слияния мужской и женской половых клеток в одну клетку, являющуюся началом развития нового организма.

Во время полового акта сперма извергается в задний свод влагалища. Во время полового возбуждения повышается моторная активность всего поло-

вого аппарата, в результате чего происходит выделение секрета желез преддверия влагалища и частичное выталкивание из шейки матки слизистой пробки, которая обволакивается спермой. После прекращения оргазма мускулатура матки расслабляется и слизистая пробка со сперматозоонами втягивается в шейку матки. Остальная масса сперматозоонов быстро погибает в неблагоприятной для них кислой среде содержимого влагалища. Щелочная среда в канале шейки матки, в полости матки и маточных трубах является наиболее благоприятной для жизнедеятельности сперматозоонов, в этой среде они сохраняют способность к передвижению и оплодотворению в течение нескольких дней (до 96 ч и более).

Оплодотворение чаще всего происходит в ампуле маточной трубы.

Яйцеклетка самостоятельной подвижностью не обладает. После разрыва вторичного фолликула (фаза овуляции) зрелая яйцеклетка, окруженная лучистым венцом, попадает в брюшную полость, затем, благодаря присасывающему перистальтическому движению маточной трубы и ее бахромок, попадает в ее полость. Дальнейшему передвижению яйцеклетки по маточной трубе способствуют ее сокращения и мерцание ресничек ее эпителия, создающие ток жидкости от ампулы к маточному концу трубы.

Сперматозооны встречаются с яйцеклеткой чаще всего в ампуле маточной трубы. К яйцеклетке устремляются миллионы сперматозоонов, многие проникают глубоко в слой клеток лучистого венца до прозрачной зоны, на поверхности которой навстречу ближайшему сперматозоону образуется выпуклость — воспринимающий бугорок (рис. 23).

После внедрения головки и шейки сперматозоона в цитоплазму яйцеклетки хвост теряется, а головка с шейкой продвигается навстречу ядру яйцеклетки и через короткое время оба ядра (в каждой по 23 хромосомы) сливаются в единое ядро (46 хромосом) оплодотворенной клетки (копуляции). Образуется клетка нового качества

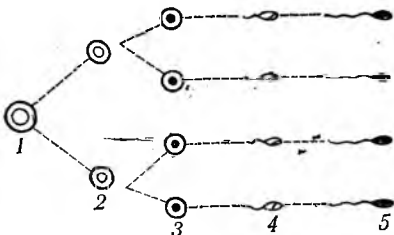


Рис. 19. Сперматогенез:
1 — сперматогония; 2 — первичный сперматоцит; 3 — вторичный сперматоцит; 4 — сперматиды; 5 — сперматозоон.



Рис. 20. Человеческий сперматозоон (справа головка в профиль):
1 — головка; 2 — шейка; 3 — хвост.

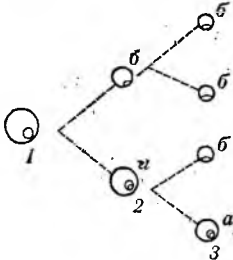


Рис. 21. Овогенез:
1 — первичный овоцит; 2 — вторичные овоциты (главный овоцит (а) и маленький abortивный овоцит (б)); 3 — овоциты третьего порядка (а — большой зрелый полноценный овоцит (зрелая яйцеклетка), б — малые abortивные (направительные) тельца).

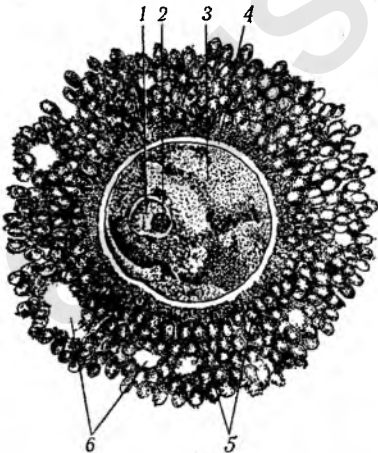


Рис. 22. Овоцит из вторичного фолликула яичника:
1 — ядро; 2 — ядрышко; 3 — цитоплазма; 4 — прозрачная зона; 5 — клетки лучистого венца; 6 — полости среди клеток лучистого венца.

(зигота), из которой развивается будущий организм. При этом отцовская наследственность объединяется с материнской наследственностью. Зигота (ядро) путем митотических делений превращается в бластомеры.

С момента оплодотворения начинается развитие новой особи, а с момента имплантации в матку оплодотворенной яйцеклетки начинается беременность.

Дробление и имплантация оплодотворенной яйцеклетки. После слияния ядер начинается процесс дробления оплодотворенной яйцеклетки. Методом кариокинетического деления яйцеклетка делится на две дочерних клетки (бластомеры). В результате деления бластомеров образуется скопление клеток, по внешнему виду напоминающее тутовую ягоду (морула) (рис. 24). В дальнейшем из морулы развивается бластоциста (бластула), а затем трофобласт (наружная оболочка бластоцисты) и внутри бластоцисты — эмбриобласт.

Наряду с дроблением в клетках оплодотворенной яйцеклетки происходят качественные изменения: дробящаяся яйцеклетка освобождается от прозрачной оболочки, наружный слой клеток морулы превращается в трофобласт, а внутренние клетки — в эмбриобласт.

Дробящаяся яйцеклетка одновременно передвигается по трубе и на 7—8-й день от момента оплодотворения в стадии бластоцисты попадает в полость матки. К моменту проникновения оплодотворенного яйца в матку клетки трофобласта начинают выделять ферментоподобные протеолитические вещества, которые обладают способностью растворять эндометрий. В результате яйцо оседает на поверхности эндометрия и постепенно внедряется в глубину его функционального слоя. После полного погружения яйца в слизистую оболочку матки отверстие над ним зарастает и процесс имплантации заканчивается (рис. 25).

К моменту имплантации яйца слизистая оболочка матки находится в стадии секреции, она содержит все веще-

ства, необходимые для питания зародыша. Вокруг яйца под влиянием клеток трофобласта слизистая оболочка расплавляется, образуется «маточное молоко» (эмбриотроф), являющееся питательной средой для зародыша.

Развитие зародышевых оболочек (рис. VIII, цв. вкл.). После имплантации яйца слой трофобласта быстро разрастается, на поверхности яйца образуются выросты, ворсины. Эта наружная оболочка яйца называется *ворсистой оболочкой*, или *хорионом*. Трофобласт на более поздних стадиях развития составляет наружный слой хориона и сохраняет свою трофогенную функцию почти до конца беременности.

Параллельно с преобразованием трофобласта развиваются внутренние клетки *морулы*: центральные клетки (эмбриобласт) округляются, немного расходятся, и между ними образуются небольшие щели, полости, заполняющиеся жидкостью, продуцируемой этими же клетками. Затем эти полости сливаются в одну (*экзоцелом*), и начинается стадия *бластулы*, или *бластоциста* — пузырька. На этой стадии скапливающаяся жидкость оттесняет клетки эмбриобласта к одному из полюсов яйца, а некоторые из поверхностных клеток эмбриобласта, размножаясь, передвигаются по внутренней поверхности трофобласта, т. е. окружают всю образовавшуюся полость. Образуется *энтодермальный (желточный) пузырь*. С другой стороны из оставшихся клеток эмбриобласта образуется вторая полость — *эктодермальная (амниотическая)*, которая вначале лежит вблизи основания эмбриобласта в виде маленького пузырька. Стенка этой полости превращается в амнион — водную оболочку плодного яйца. Остальная, большая, часть яйца заполнена полужидкой тканью — *магмой*, или мезенхимальной тканью — *мезодермой*.

Клетки эктобласта, мезенхимальной ткани и энтобласта, расположенные между амниотическим и желточным пузырями, образуют *зачаток зародыша — зародышевый щиток*. Из этих трех зародышевых листков (экто-

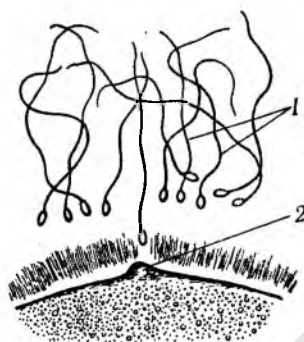


Рис. 23. Проникновение сперматозоонов в яйцеклетку:

1 — сперматозооны; 2 — воспринимающий бугорок на яйцеклетке, образующийся навстречу сперматозоонам.

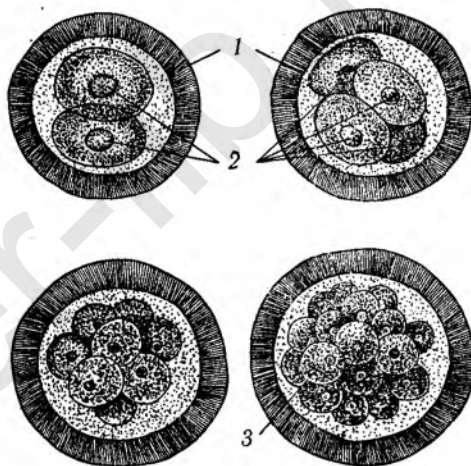


Рис. 24. Схема дробления оплодотворенной яйцеклетки:

1 — прозрачная оболочка; 2 — бластомеры; 3 — стадия морулы.

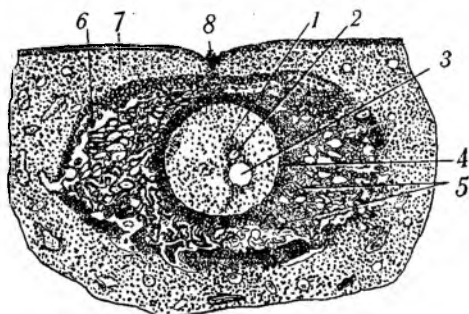


Рис. 25. Имплантация яйца:

1 — мезобласт; 2 — эктобластический пузырек; 3 — энтобластический пузырек; 4 — трофобласт (цитотрофобласт); 5 — синцитий; 6 — распадающиеся клетки слизистой оболочки матки; 7 — слизистая (децидуальная) оболочка; 8 — место внедрения яйца.

дермы, мезодермы и энтодермы) образуются все ткани и органы развивающегося плода.

Вначале желточный пузырь развивается быстрее амниотического, становится объемистым мешком, в полости которого заложен питательный материал для эмбриона. В стенках желточного пузыря развиваются сосуды — две вены и две артерии, по которым питательный материал переносится к зародышу, т. е. появляется желточное кровообращение. По мере использования заложенного в желточном пузыре питательного материала желточный пузырь постепенно уменьшается, а со стороны спинки зародыша увеличивается амниотическая полость, заполняя собою все пространство бывшей магмы и охватывая капсулой прикрепляющуюся ножку зародыша (будущую пуповину) вместе с остатком желточного пузыря и его хода.

Одновременно с развитием оболочек из стенки желточного пузыря (из заднего конца первичной кишки зародыша) образуется полый эпителиальный вырост — *аллантаис*, который проходит к ворсистой оболочке по прикрепляющейся ножке. По аллантаису проходят сосуды от зародыша к ворсистой оболочке — развивается аллантаисное кровообращение. Таким образом, различают три способа питания зародыша: гистiotрофный, желточный и гемотрофный.

После завершения начальных стадий своего развития плод окружен амниотической жидкостью и тремя оболочками: децидуальной, ворсистой и водной. Децидуальная оболочка является материнской, так как она образована из слизистой оболочки матки, а ворсистая и водная — плодного происхождения.

Отпадающая, или децидуальная, оболочка (decidua) является видоизмененным во время беременности функциональным слоем эндометрия. Во время беременности функциональный слой эндометрия разделяется на два слоя: компактный (*stratum compactum*), состоящий из крупных сочных поверхностных клеток, между которыми проходят выводные протоки

желез, и более глубокий губчатый слой (*stratum spongiosum*). Железы в этом слое резко изменяются, их полости бухтообразно расширяются. Слизистая оболочка, утолщаясь во время беременности, достигает максимальной толщины (5—7 мм) в конце третьего — начале четвертого месяца беременности. Затем вследствие все большего увеличения полости матки слизистая оболочка сильно растягивается и истончается, и к концу беременности ее толщина составляет в среднем 1—2 мм. Железы эндометрия наполняются секретом, клетки стромы увеличиваются, количество гликогена в них возрастает. Эта изменившаяся слизистая оболочка матки называется *децидуальной оболочкой беременности*. Имплантированное в компактном слое плодное яйцо быстро растет и развивается, вызывая изменение в самой decidua. На месте имплантации яйца образуется маленький бугорок. По мере роста яйца этот бугорок увеличивается, в результате чего децидуальная капсула, заключающая яйцо, как бы разделяется на три части (рис. 26): *decidua capsularis* — часть слизистой оболочки, прикрывающая яйцо со стороны полости матки; *decidua basalis* — часть слизистой оболочки, расположенная под яйцом, между яйцом и стенкой матки; *decidua parietalis* — слизистая оболочка, покрывающая всю остальную поверхность матки, не занятую яйцом.

По мере роста плодного яйца *decidua capsularis* сливаются и все более растягиваются и истончаются. *Decidua basalis*, наоборот, утолщается. В ней развиваются многочисленные сосуды. Эта часть отпадающей оболочки участвует в образовании материнской части плаценты.

Ворсистая оболочка, хорион (chorion), развивается из трофобласта и мезобласта. После имплантации слой трофобласта быстро разрастается по поверхности яйца, посылая свои отростки в глубь эндометрия. Клетки трофобласта дифференцируются на два слоя: внутренний и наружный.

Внутренний слой состоит из кубических, иногда многоядерных клеток

с видимыми прослойками между отдельными клетками. Это слой регенеративных клеток, его называют *цитотрофобластом*, или клетками Ланганса.

Наружный слой (*синцитий*) отличается тем, что границ между отдельными клетками различить не удастся, поэтому этот слой представляет собой общую сплошную цитоплазматическую массу с погруженными в нее ядрами. Клетки синцития обладают способностью выделять гиалуронидазу и протеолитический (трипсинообразный) фермент, и ворсины трофобласта, а затем хориона способны растворять подлежащие ткани и внедряться в глубь децидуальной оболочки. Ворсина хориона — это функциональная единица маточного плацентарного комплекса. Она состоит из стромы, покрытой цитотрофобластом и синцитием (рис. 27). Дойдя до расширенных маточных кровеносных сосудов, ворсины внедряются в кровяное русло материнских сосудов. На месте внедрения ворсин в маточные сосуды образуются расширения, называемые кровяными лакунами — зачатками будущих межворсинчатых пространств. Затем в ворсины трофобласта проникают со стороны яйца волокна соединительной ткани. Вначале ворсины бывают бессосудистыми, а уже в конце первого месяца беременности в них врастают кровеносные сосуды из аллантаоиса. Такой трофобласт называется *примитивным хорионом*. Затем развивается *истинный хорион*.

Вначале ворсины хориона равномерно покрывают всю поверхность плодного яйца (ворсинчатый хорион, *chorion frondosum*), но на втором месяце беременности на поверхности яйца, обращенной в сторону *decidua capsularis*, ворсины начинают атрофироваться, и в течение третьего месяца беременности эта часть хориона становится гладкой (*chorion laeve*) (рис. 28) и превращается в полупрозрачную бесструктурную тонкую оболочку, лишенную сосудов и непосредственно прилегающую к децидуальной оболочке. Атрофия ворсин объясняется неблагоприятными условиями питания их в том

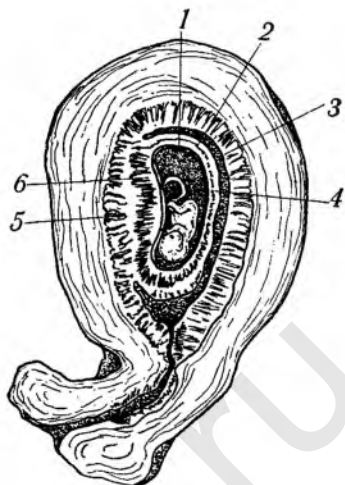


Рис. 26. Отпадающая (децидуальная) оболочка: 1 — amnion; 2 — chorion laevae; 3 — decidua parietalis; 4 — decidua capsularis; 5 — decidua basalis; 6 — chorion frondosum.

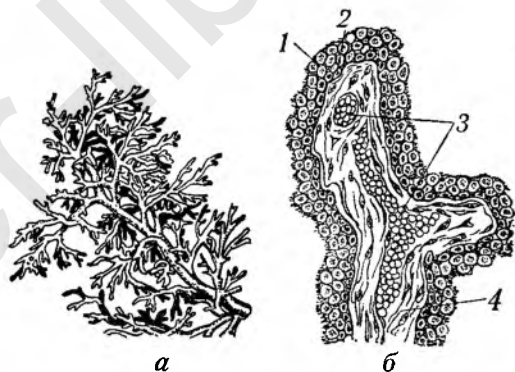


Рис. 27. Строение ворсины хориона: а — ворсины хориона зрелой плаценты; б — микроскопическое строение ворсины: 1 — синцитий; 2 — цитотрофобласт (клетки Ланганса); 3 — кровеносные капилляры; 4 — эмбриональная соединительная ткань.

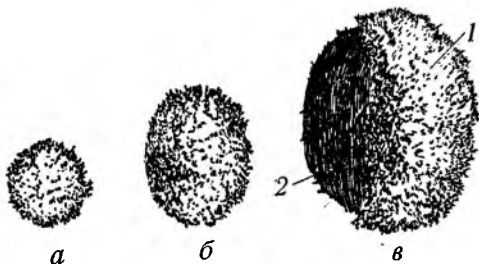


Рис. 28. Развитие хориона: а — плодное яйцо на первом месяце беременности (ворсины развиты равномерно по всей поверхности яйца); б — плодное яйцо на втором месяце беременности; в — плодное яйцо на третьем месяце беременности; 1 — chorion frondosum; 2 — chorion laeve.

участке хориона, который обращен к истончающейся и плохо снабженной кровью decidua capsularis.

На противоположной стороне яйца, которая прилегает к decidua basalis с ее богатой кровеносной системой, ворсины хориона разрастаются очень хорошо, становятся ветвистыми и переплетающимися (chorion frondosum). Эта часть хориона превращается в плаценту.

Водная оболочка, амнион (amnion), так же, как и хорион, развивается из плодных элементов и представляет собой замкнутый мешок, в котором находится плод, окруженный околоплодными водами. Амнион является внутренней оболочкой плодного яйца, прилегающей к хориону. Он выстилает внутреннюю поверхность плаценты, переходит на пуповину, покрывая ее, а в области пупка сливается с наружными покровами зародыша.

К концу беременности амнион представляет собой тонкую бессосудистую полупрозрачную оболочку, состоящую из цилиндрического и кубического эпителия и соединительнотканых клеток, образованных из мезенхимы. Амнион интимно сращен с хорионом, от которого его можно отделить по всей поверхности плодных оболочек, за исключением места перехода амниона на пуповину.

Таким образом, плодные оболочки состоят из трех слоев: внутренняя водная оболочка (амнион), хорион (chorion laeve) и слой сросшихся двух листов децидуальной оболочки (decidua parietalis и decidua capsularis).

Плацента, или детское место, выполняет очень важную функциональную роль во время беременности. Через плаценту осуществляется питание и дыхание плода, а также удаление продуктов его обмена. Кроме того, в плаценте образуются гонадотропные гормоны, прогестерон, эстрогенные гормоны, хорионический гонадотропин, плацентарный лактоген и другие биологически активные вещества, играющие большую роль в течении беременности и родов.

Плацента образуется из базальной части децидуальной оболочки и силь-

но разросшихся ворсин chorion frondosum. К концу беременности плацента представляет собой мясистое дисковидное образование диаметром 15—18 см, толщиной 2—3 см, массой 500—600 г. Плацента имеет две поверхности: плодную и материнскую. Плодная поверхность покрыта блестящей гладкой водной оболочкой, через которую просвечивает мощная сеть кровеносных сосудов, радиально расходящихся к периферии от места прикрепления пуповины. По мере приближения к периферии калибр сосудов уменьшается.

Материнская поверхность плаценты красного цвета с серовато-матовым оттенком, обусловленным цветом тонкой децидуальной оболочки, покрывающей разросшиеся ворсины хориона, которые составляют основную часть плаценты. Материнская сторона плаценты разделена более или менее глубокими бороздками на 15—20 долек (cotyledones) (по 14—16 ворсин). Перегородки между дольками образуют децидуальную тканью.

На материнской поверхности плаценты нередко видны звездчатые шероховатые участки неправильной формы, образовавшиеся в результате отложения солей кальция и белые инфаркты различной величины, являющиеся результатом местного нарушения кровообращения. Единичные мелкие инфаркты не оказывают вредного влияния на плод, а большие могут вызвать гибель плода.

Плацента обычно прикрепляется в верхнем отделе матки на передней или задней стенке. Прикрепление ее в области дна или трубных углов встречается значительно реже.

Сосудистая сеть плаценты (рис. 29) состоит из двух систем: маточно-плацентарной и плодной. Маточно-плацентарные артерии из стенок матки проникают в децидуальную оболочку и изливают свою артериальную кровь непосредственно в межворсинчатые пространства отпадающей оболочки, откуда венозная кровь оттекает обратно к матке по маточно-плацентарным венам. Циркуляция материнской крови в межворсинчатых простран-

ствах происходит значительно медленнее, чем в общем токе крови, так как межворсинчатые пространства значительно обширнее, чем маточно-плацентарные сосуды.

Плодная сосудистая система начинается от двух пуповинных артерий, несущих венозную кровь от плода к плаценте. К каждой плацентарной дольке подходит одна артериальная ветвь второго порядка, которая при вступлении в дольку распадается на ветви третьего, четвертого и т. д. порядка в соответствии с ветвящимися плацентарными ворсинами. В конечных ветвях ворсин проходят петли капилляров.

Венозная часть капиллярных петель сливается во все более крупные сосуды и, наконец, переходит в пуповинную вену, несущую к плоду артериальную кровь.

Материнская кровь, омывающая ворсины, не свертывается и не смешивается с кровью плода, протекающей по сосудам, располагающимся внутри ворсин. Этих два потока крови разъединяет стенка ворсины, состоящая из двух слоев клеток: наружного слоя цитоплазматической массы (синцитий) и внутреннего цитотрофобласта.

Несмотря на это обособление, между кровью матери и кровью плода происходит энергичный обмен веществ: из крови матери в кровь плода переходят кислород и питательные вещества, а в кровь матери поступают продукты обмена и углекислота, подлежащие удалению из организма плода. Многие вещества (кислород и др.) проходят через плаценту к плоду и обратно в неизменном виде. Через плаценту могут проходить и небольшие недиссоциированные молекулы (молекулы мочевины, мочевой кислоты, аммиака и др.), а также некоторые лекарственные вещества (нейролептики, эфир, морфин, антибиотики, сульфаниламиды, кортикостероиды, салицилаты, глюкоза и др.). Поступающие из организма матери белковые вещества, углеводы и жиры, проходя через плаценту, подвергаются разложению и частичному синтезу и

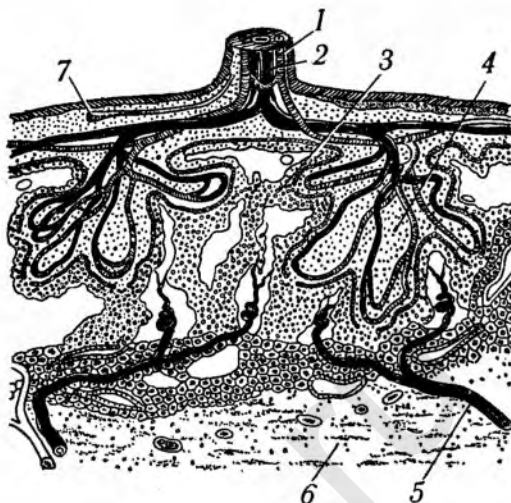


Рис. 29. Схема маточно-плацентарного кровообращения:

1 — артерии пуповины; 2 — вена пуповины; 3 — межворсинчатое пространство; 4 — ворсины хориона; 5 — сосуды матери; 6 — миометрий; 7 — остаток желточного мешка.

превращаются в молекулы, свойственные организму плода.

Плацента проницаема также для некоторых микробов, токсинов и антигенов, находящихся в крови матери. Однако чаще переход микробов к плоду возможен только после нарушения ими целостности ворсин, например при заражении плода от матери, больной токсоплазмозом, листериозом, туберкулезом, сифилисом и др. Вирусные заболевания (цитомегалия, грипп, коревая краснуха и др.) могут поражать плод и при неповрежденных ворсинах.

Плацента и плод представляют единую фето-плацентарную систему. Эта система играет важную роль в развитии беременности и родов. При нарушении функции этой системы отмечается недонашивание или перенашивание плода, а также слабость родовой деятельности.

Послед представляет собой совокупность всех частей плодного мешка (плацента, плодные оболочки и пуповина), выходящих из матки после рождения плода.

Пуповина, или пупочный канатик (funiculus umbilicalis), образуется из прикрепляющей ножки зародыша, с

помощью которой на начальной стадии развития эмбрион вместе с желточным мешком и аллантоисом был прикреплен к трофобласту. Пуповина представляет собой гладкое белесоватое шнуровидное образование, соединяющее плод с плацентой. Длина пуповины изменяется в зависимости от срока беременности и примерно соответствует длине плода. В конце беременности длина пуповины равна 40—60 см, толщина — 1—1,5 см. Пуповина образована пуповинными сосудами (двумя артериями и одной веной), несущими кровь от плода к плаценте и обратно, и водной оболочкой, покрывающей сосуды. Сосуды пуповины развиваются из сосудов аллантоиса. Вначале имеется две артерии и две вены, затем одна вена запустевает.

По пуповинным артериям течет венозная кровь от плода к плаценте, по пуповинной вене притекает к плоду артериальная кровь, обогащенная кислородом в плаценте. Пуповинные сосуды окружены вартоновым студнем, состоящим из эмбриональной соединительной ткани со звездчатыми клетками.

Один конец пуповины прикрепляется к плоду в области пупочного кольца, другой — прикрепляется к плаценте: чаще отмечается центральное прикрепление, реже — боковое или краевое. В редких случаях пуповина прикрепляется не к плаценте, а к оболочкам (оболочечное прикрепление пуповины). Пуповинные сосуды при этом проходят к плаценте между оболочками.

Околоплодные воды, или амниотическая жидкость (liquor amnii), представляют собой содержимое амниотической полости, в которой «плавают» плод. Амниотическая жидкость является продуктом секреторной функции эпителия амниона. Частично воды образуются за счет пропотевания жидкости из кровеносных сосудов матери, а также за счет функции почек плода.

К концу беременности среднее количество околоплодных вод колеблется от 0,5 до 1,5 л.

Околоплодные воды обладают боль-

шим постоянством состава: относительная плотность колеблется от 1,002 до 1,028; реакция щелочная; в состав околоплодных вод входят белок, углеводы, электролиты, микроэлементы, липиды, мочевины, ферменты, гормоны (эстрогены, кортикостероиды, хорионический и гонадотропный) и другие биологически активные вещества. В ранние сроки беременности состав околоплодных вод напоминает состав плазмы крови. В первой половине беременности амниотическая жидкость прозрачная, к концу беременности она несколько мутнеет за счет примешивания пушковых волосков кожи плода, чешуек его эпидермиса, а также отделяемого слюнных желез (кусочков первородной смазки). В некоторых случаях в околоплодных водах определяется примесь мекония, что при тазовом предлежании является физиологическим явлением, а при головном указывает на наличие внутриутробной гипоксии плода. Определение мекония в околоплодных водах может служить диагностическим признаком степени гипоксии: взвешенные кусочки мекония в чистых водах указывают на начальную фазу гипоксии, грязно-зеленоватый цвет вод — на среднюю степень гипоксии, околоплодные воды характера грязной эмульсии указывают на тяжелую степень гипоксии.

Физиологическое значение околоплодных вод велико. Они растягивают полость плодного яйца, что обеспечивает возможность свободных движений плода, необходимых для его правильного развития, являются питательной и внешней средой для плода, а также участвуют в обмене веществ между матерью и плодом. Околоплодные воды играют большую роль в антенатальной диагностике внутриутробного состояния плода. Воды, полученные методом амниоцентеза (трансабдоминально или трансцервикально), являются материалом для определения в них оптической плотности билирубина, титра резус-антител (при резус-конфликтной беременности), а также для определения пола ребенка (по половому хроматину клеток) и его групповой (по системе АВ0) и резус-

принадлежности. При катетеризации амниона в околоплодные воды вводят комплекс незаменимых аминокислот при гипотрофии плода (в случае дисфункции плаценты), а также антибиотиков при внутриутробной инфекции. В околоплодную жидкость можно вводить простагландины и серотонин с целью стимуляции родовой деятельности (поздний аборт). По содержанию в околоплодных водах креатина, сурфактанта, лецитина и сфингомиелина можно судить о зрелости плода (готовность дыхательного аппарата плода к внеутробной жизни). Воды препятствуют образованию сращений между амнионом и кожей плода, защищают пуповину и плаценту от давления со стороны крупных частей плода, предохраняют плод от ушибов и толчков извне, делают движения плода менее ощутимыми для беременной.

Во время родов плодный пузырь, заполненный околоплодными водами, способствует нормальному раскрытию маточного зева.

Диагностическое значение некоторых компонентов околоплодных вод. Повышение уровня билирубина в околоплодных водах отмечается при гемолитической болезни плода. О степени ее тяжести позволяет судить определение оптической плотности билирубина спектрофотометрическим методом при длине волны от 350—700 нм. Особое внимание обращают на оптическую плотность билирубина при длине волны 450 нм («билирубиновый пик»).

Фосфолипиды являются основной поверхностно-активной субстанцией (сурфактанта, антиагглюляционного фактора), продуцируемой клетками альвеол легких плода. По мере созревания легких содержание фосфолипидов в водах повышается. Особенно резко с 34-й по 37-ю неделю беременности повышается количество лецитина. Концентрация сфингомиелина до родов не изменяется. Определение уровня фосфолипидов позволяет установить степень зрелости легких плода при решении вопроса о досрочном родоразрешении. В качестве ориентировочной пробы применяют тест Кле-

мента. Несколько разведений (чаще 3) околоплодных вод смешивают с этанолом (этиловым спиртом). При наличии достаточного количества фосфолипидов в околоплодных водах при встряхивании пробирок со смесью на поверхности образуются кольца из пузырьков («пенный тест»). В случае зрелых легких пузырьки образуются во всех пробирках. При отрицательном тесте определяют соотношение лецитин:сфингомиелин. Значение более двух свидетельствует о зрелости легких, 1,5—1,99 — является пограничным, ниже 1,49 характерно для незрелых легких плода. У новорожденного с незрелыми легкими часто развивается синдром гиалиновых мембран, сопровождающийся недостаточностью легких (дистресс-синдром).

По уровню креатинина определяют степень зрелости плода. В конце беременности его содержание колеблется от 0,0075 г/л (0,75 мг%) до 0,034 г/л (3,4 мг%). Концентрация, равная 0,015—0,02 г/л (1,5—2 мг%), в 90% случаев свидетельствует о зрелости плода (масса более 2500 г).

Содержание глюкозы позволяет судить о функции печени плода. При беременности 35—40 недель концентрация глюкозы составляет около 0,22 г/л (22 мг%), при беременности свыше 42 недель — до 0,1—0,06 г/л (10—6 мг%). При тяжелых формах гемолитической болезни плода уровень глюкозы достигает 0,3 г/л (30 мг%) и более.

При нормальной беременности содержание белка колеблется от 1,6 до 3,5 г/л. Концентрация его увеличивается при гемолитической болезни и внутриутробной гибели плода, анэнцефалии и других аномалиях развития.

Содержание мочевины в околоплодных водах в конце беременности равно 0,34 г/л (34 мг%). При перенашивании и нефропатии оно значительно повышается.

Цитологическое исследование амниотической жидкости. В околоплодных водах определяются большие эозинофильные, большие базофильные, маленькие круглые базофильные и

полигональные эозинофильные клетки. Последние появляются после 37-недельной беременности. Наличие безъядерных клеток плоского эпителия свидетельствует о доношенности плода. При окраске сульфатом нильского синего определяются два типа клеток: со светло-голубой цитоплазмой и безъядерные, окрашенные в оранжевый цвет. Для определения зрелости плода подсчитывают процент оранжевых клеток в 500 клетках. Если количество оранжевых клеток составляет менее 1%, срок беременности меньше 34 недель, от 1 до 10% — 34—38 недель, от 10 до 50% — 38—40 недель, более 50% — больше 40 недель.

Определение полового хроматина и кариологический анализ. Достижением последних лет является антенатальная диагностика некоторых пороков развития плода. При биохимическом исследовании околоплодных вод уже при беременности сроком 16—18 недель можно диагностировать не только пол плода, но и ряд хромосомных и генных заболеваний. Амниоцентез производят трансабдоминально или трансвагинально. Получают 15—20 мл вод. Исследование производят непосредственно в плодных водах или же в клетках плода и амниотического эпителия после их культивации. Если риск появления хромосомных аномалий велик, показано определение кариотипа внутриутробного плода с помощью культивирования его клеток и амнио-

тического эпителия. Антенатальное определение кариотипа плода показано в семьях, где повторно рождались дети с болезнью Дауна.

Для диагностики состояния плода по показаниям определяют титр антител при изосерологической несовместимости, концентрацию эстриола, кислотно-щелочное состояние, концентрацию аминокислот и другие показатели. В околоплодные воды можно вводить смесь аминокислот, глюкозу, витамины при гипотрофии плода, а также для коррекции его массы. Для прерывания беременности в околоплодные воды вводят гипертонические растворы натрия хлорида или глюкозы, а также простагландины $F_{2\alpha}$, E_1 или серотонин. По количеству и цвету околоплодных вод можно судить о характере родовой деятельности. Если воды окрашены в желтый цвет или имеется примесь мекония, часто возможна первичная слабость родовой деятельности. При этом страдает также и плод.

Таким образом, околоплодные воды играют большую роль в развитии беременности, состоянии внутриутробного плода и течения родовой деятельности. Преждевременное или раннее излитие вод в родах сопровождается нарушением сократительной функции матки, появлением инфекции в родовых путях, что приводит к увеличению случаев перинатальной патологии и перинатальной смертности.

ЭМБРИОГЕНЕЗ

Развитие органов и систем внутриутробного плода начинается на ранних стадиях эмбрионального развития, продолжается в течение всей внутриутробной жизни и нередко заканчивается в периоде новорожденности или еще позднее.

Внутриутробное развитие плода разделяется на два периода: эмбриональный (до двух месяцев беременности) и фетальный (foetus — плод) (с двух месяцев до конца беременности).

Нервная система. Зачаток мозга у

эмбриона образуется в ранних стадиях внутриутробной жизни. Элементы рефлекторной дуги можно обнаружить на втором месяце внутриутробной жизни, а двигательные рефлексы — на 2—3-м месяце. К пятому месяцу формируется спинной мозг и кора большого мозга, и с этого времени все важнейшие функции плода регулируются спинным мозгом и подкорковыми центрами головного мозга. К 6—7-му месяцу внутриутробной жизни заканчивается развитие извилин в коре боль-

шого мозга, однако функции коры развиваются в основном после рождения плода.

Кровь. Первым органом кроветворения у эмбриона является стенка желточного мешка. С развитием печени на 2—3-м месяце внутриутробной жизни клетки крови образуются преимущественно в печени. Кроветворная функция селезенки начинается с 4-го месяца.

На ранних этапах кроветворения эритроциты преимущественно ядросодержащие, кровь бедна клетками и гемоглобином. С ростом плода в периферической крови повышается содержание эритроцитов, гемоглобина и лейкоцитов. Во второй половине беременности формируются основные фракции белков сыворотки крови и система свертывания.

У зрелого плода количество гемоглобина и эритроцитов больше, чем у взрослых людей.

Кровообращение. Формирование сердца и его сократительная функция начинается на второй неделе внутриутробной жизни, вскоре после имплантации, одновременно с развитием сосудов в стенке желточного мешка, т. е. возникает *желточное кровообращение*.

В конце первого месяца беременности развивается аллантоис, по которому проходят сосуды от эмбриона до ворсин хориона — начинается *аллантоидное кровообращение* (рис. IX, цв. вкл.). На третьем месяце формируется плацента, и аллантоидное кровообращение преобразуется в *плацентарное* (рис. X, цв. вкл.), остающееся до конца внутриутробной жизни плода. С этого времени кровообращение плода имеет существенные особенности (рис. XI, цв. вкл.). От плаценты кровь плода, обогащенная кислородом и питательными веществами, проходит в организм плода по пуповинной вене, которая проникает через пупочное кольцо в брюшную полость плода, проходит к печени и отдает ей веточки. Большая часть артериальной крови из пупочной вены поступает в ее продолжение — *аранциев проток*, соединяющий пуповинную вену с нижней поллой веной.

В нижней поллой вене артериальная кровь, поступившая из аранциева протока, смешивается с венозной кровью, идущей по нижней поллой вене из нижней половины туловища и внутренностей плода. Богатая кислородом кровь из нижней поллой вены поступает, как и у взрослого человека, в правое предсердие, куда вливается также венозная кровь из верхней поллой вены. Смешивание крови, однако, не происходит, так как в правом предсердии между отверстиями нижней и верхней поллой вен имеется клапанообразная складка — *евстахиева заслонка*, которая направляет более насыщенную кислородом кровь из нижней поллой вены через *овальное отверстие*, располагающееся между предсердиями, в левое предсердие, а венозную кровь из верхней поллой вены направляет в правый желудочек.

Левое предсердие во время внутриутробной жизни заполняется, в основном, только кровью из правого предсердия, так как впадающие в левое предсердие легочные вены почти не функционируют (легкие находятся в спавшемся состоянии). Из левого предсердия кровь поступает в левый желудочек, из левого желудочка — в восходящую аорту, из восходящей части дуги аорты кровь, содержащая сравнительно много кислорода, поступает в сосуды, снабжающие кровью голову и верхнюю часть туловища плода.

Венозная кровь, излившаяся в правое предсердие из верхней поллой вены, направляется в правый желудочек; из правого желудочка — в легочные артерии, откуда лишь небольшая часть этой крови поступает в неразвитые еще легкие, а основная часть проходит через существующий в утробной жизни артериальный (боталлов) проток в нисходящую аорту ниже места отхождения больших сосудов головы и верхних конечностей. Вследствие этого аорта несет кровь, значительно разбавленную венозной, и этой бедной кислородом кровью обеспечивает нижнюю половину туловища. Венозная кровь плода через подчревные артерии и отходящие от них две пуповинные

артерии направляется к пупочному кольцу и вновь попадает в плаценту.

Особенности кровообращения внутриутробного плода создают условия для лучшего снабжения артериальной кровью печени и верхней части туловища, в результате чего печень у плода достигает больших размеров, и верхняя часть туловища в первой половине беременности развивается быстрее нижней.

По мере развития плода просветы овального отверстия и артериального протока постепенно суживаются, евстахиева перегородка уменьшается. В связи с этим артериальная кровь распределяется по всему организму плода более равномерно, развитие верхней и нижней половины туловища плода постепенно выравнивается.

После рождения ребенка и перевязки пуповины пупочная вена и аранциев проток сразу закрываются и впоследствии превращаются в круглую связку печени (lig. teres hepatis). Плацентарно-плодное кровообращение прекращается, в связи с чем у новорожденного развивается кислородное голодание, ведущее к раздражению дыхательного центра, что вызывает первый вдох. При вдохе расправляются легочные альвеолы и расширяются проходящие в них кровеносные капилляры, присасывающие кровь из легочной артерии. В легкие устремляется большое количество крови, артериальный проток закрывается и прекращает свою функцию, затем постепенно превращается в соединительнотканый тяж. Овальное отверстие вскоре закрывается, правое и левое предсердия полностью разобщаются, вследствие

чего кровь из правого предсердия изливается в правый желудочек и смешения артериальной крови с венозной не происходит. Устанавливается внеутробный, обычный тип кровообращения.

Дыхание. В течение всей внутриутробной жизни плода снабжение кислородом и удаление углекислоты совершается через плаценту. Органы дыхания не функционируют до момента рождения.

Питание. Питание плода осуществляется с помощью плаценты, через которую питательные вещества доставляются из организма матери к плоду. Железы органов пищеварения начинают функционировать еще в период внутриутробной жизни. В пищевом канале плода на ранних стадиях развития обнаруживаются пищеварительные ферменты, на 4—5-м месяце беременности печень плода синтезирует гликоген и вырабатывает желчь. В кишках плода образуется первородный кал (меконий), представляющий собою по внешнему виду густую темную желтоватую массу.

Выделительные функции. Конечные продукты обмена веществ из организма плода поступают в кровь матери через плаценту и выводятся выделительными органами беременной. С 6—7-го месяца внутриутробной жизни начинают функционировать почки плода, но выделительная функция их крайне слабая. В конце внутриутробной жизни плод выделяет небольшое количество мочи в околоплодные воды, а сразу после рождения новорожденные, даже недоношенные, выпускают мочу.

ПЕРЕДАЧА НАСЛЕДСТВЕННЫХ СВОЙСТВ. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОЛ ПЛОДА

Все, что человек наследует от своих родителей, заключено в двух клетках — женской (яйцеклетке) и мужской (сперматозооне) половых клетках. В ядрах этих клеток находятся хромосомы, в которых заключена наследственная информация. В хромосомах содержатся носители наследствен-

ности — гены. Гены расположены в хромосомах в линейной последовательности, причем каждый имеет свое строго определенное место. Существует мнение, что в каждой хромосоме человека насчитывается около миллиона генов. Каждый ген является носителем какого-либо определенного при-

знака — то ли врожденного, то ли наследственного.

Врожденными называются признаки, имеющиеся сразу при рождении ребенка (цвет глаз и др.), а наследственные признаки проявляются в более позднее время (ранняя седина, облысение и др.).

Чаще всего один ген может влиять на формирование одного признака, но нередко проявление того или иного признака контролируется несколькими генами, так же как и один ген может влиять на множество признаков.

Огромное множество клеток организма происходит от одной начальной клетки — зиготы (греч. *zygōtē* — соединенная в пару), являющейся продуктом слияния женской и мужской половых клеток. Размножение зиготы и ее потомства обеспечивает рост и развитие организма человека. Клетки, из которых состоит тело многоклеточного организма, размножаются путем митотического деления, механизм которого обеспечивает точное распределение жизненно важного наследственного материала между двумя получаемыми при делении клетками. Поэтому совершенно очевидно, что все клетки человеческого организма, как бы различны по своему строению они ни были, обладают одинаковыми хромосомными наборами.

Для каждого данного вида животных и растений характерен определенный, строго постоянный по числу и содержанию генетической информации, набор хромосом.

До 1956 г. считали, что число хромосом у человека равно 48 (по данным Пайнтера). В 1956 г. шведские цитологи Тио и Леван сообщили, что число хромосом в клетках человека равно 46. Эти данные были подтверждены английскими цитологами Фордом и Хаммертоном.

В 1960 г. крупнейшими цитологами мира была проведена специальная комиссия, опубликовавшая результаты своей работы в виде «Стандартной системы номенклатуры митотических хромосом человека», после чего классификация хромосом человека проводится в соответствии с этой системой.

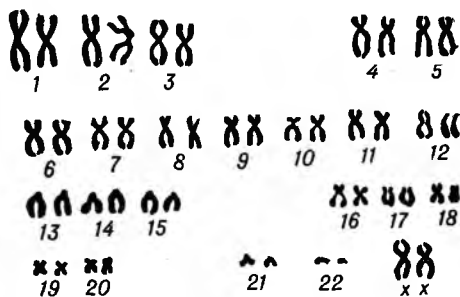


Рис. 30. Нормальная кариограмма соматической (диплоидной) клетки женского организма.

Нормальный хромосомный комплекс человека содержит 46 хромосом, они образуют 23 пары, в каждой из которых одна хромосома получена от отца, другая — от матери. Хромосомы, составляющие одну пару, тождественны по величине и форме и содержат гены, ответственные за одни и те же признаки, они называются гомологичными. Все хромосомы, кроме половых, называются аутосомами.

При проведении анализа хромосомного набора человека (рис. 30) пары гомологичных хромосом обозначаются арабскими цифрами и нумеруются от 1 до 22 в порядке уменьшения размеров хромосом. Не нумеруются только одна пара половых хромосом, они обозначаются как X- и Y-хромосомы. Женщина во всех своих клетках имеет две одинаковые половые X-хромосомы (XX), а мужчина — одну X-хромосому и одну значительно меньшую по размеру Y-хромосому (XY). Зрелые половые клетки имеют одинарный набор хромосом, т. е. содержат 23 одинарные хромосомы (22 аутосомы и одну половую хромосому). Зрелая яйцеклетка содержит одну половую X-хромосому, а зрелый сперматозоон — или X-хромосому, или Y-хромосому. Количество сперматозоонов с X- и Y-хромосомой примерно равно.

В результате оплодотворения яйцеклетки сперматозооном, содержащим X-хромосому, возникает зигота, несущая две X-хромосомы (XX). Из такой зиготы развивается женский организм. Оплодотворение яйцеклетки сперматозооном, содержащим Y-хромосому,

приводит к развитию зиготы, несущей XY-хромосомы (XY). Из такой зиготы развивается мужской организм.

В настоящее время для исследования хромосом человека используют культуры различных клеток (клетки костного мозга, эпителиальные клетки кожи, лейкоциты периферической крови и др.). Хромограмму строят на основании изучения величины и формы хромосом в ядрах нескольких клеток.

В 1949 г. канадский ученый Барр в ядрах клеток самок животных и женщин обнаружил интенсивно окрашиваемые ядерные структуры размером около 1 мкм, которые в большинстве случаев располагаются на внутренней поверхности ядерной оболочки. Эти структуры названы по имени их первооткрывателя тельцами Барра, или половым хроматином.

Половой хроматин обнаруживается только в интерфазных (неделящихся) ядрах клеток женщин; в клеточных ядрах мужчин тельца Барра отсутствуют.

Половой хроматин находится в клетках различных тканей человека. В клетках зародыша половой хроматин обнаруживается уже на 16—19-й день эмбрионального развития, что позволяет по половому хроматину установить пол зародыша даже прежде, чем происходит закладка половых желез (яички и яичники закладываются на 7-й неделе внутриутробного развития).

Исследование полового хроматина в клетках амниотической жидкости, полученной в результате пункции, позволяет определить пол еще не родившегося ребенка.

ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ ЯЙЦЕКЛЕТКИ В ИСКУССТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ВНЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Работы по культивированию эмбрионов млекопитающих животных в искусственной среде на самых ранних стадиях их развития в нашей стране проводятся в Институте экспериментальной биологии Академии медицинских наук СССР под руководством профессора О. Е. Вязова с целью изучения химических и иммунологических процессов в эмбрионе, чтобы в будущем предупредить врожденные заболевания и болезни обмена.

В Крымском медицинском институте под руководством старейшего гистолога и эмбриолога проф. Б. П. Хватова велись чрезвычайно интересные работы по культивированию зародышей человека и животных и было успешно осуществлено оплодотворение яйцеклетки в искусственных условиях, после чего жизнь полученного эмбриона поддерживалась в течение многих

дней. У американского гинеколога Джона Рока эмбрион в искусственной среде прожил всего несколько дней. Та же участь постигла эмбрионы Ж. Ростана (Франция), М. Найяши (Япония), Л. Шеттлза (США). Итальянскому хирургу профессору Даниэле Анджелло Петруччи в январе 1961 г. удалось осуществить оплодотворение человеческой клетки в пробирке и поддерживать жизнь в эмбрионе в течение 58 дней.

На современном этапе науки в искусственной среде удается культивировать зародыши, но лишь до той стадии, когда оплодотворенное яйцо внедряется в матку, т. е. до 8—9-го дня развития эмбриона, пока не сформируются зачатки жизненно важных органов. Описаны случаи имплантации пробирочного эмбриона в матку с последующими родами.

ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ ПЛОДА

Внутриутробное, или антенатальное, развитие плода занимает время от момента оплодотворения яйцеклет-

ки до начала родовой деятельности. Промежуток времени от начала родовой деятельности до рождения плода

соответствует *интранатальному* периоду. После рождения плода и перехода его с маточно-плацентарного на легочный газообмен начинается *постнатальное* развитие организма. В *постнатальном* периоде различают *ранний неонатальный* период, который длится до 6 суток *постнатальной* жизни, и *поздний неонатальный* период, который длится 28 дней после рождения новорожденного. Наука, занимающаяся изучением физиологии и патологии плода в антенатальном, интранатальном и раннем неонатальном периодах, называется перинатологией.

Различают два этапа внутриутробного развития плода: *эмбриональный* (первые 8—10 недель жизни зародыша) и *фетальный* (после завершения эмбриогенеза и плацентации до полного созревания плода, т. е. срок беременности 38—40 недель). Эмбриональный период делится на следующие периоды: *предимплантационный* (от оплодотворения яйцеклетки до имплантации) ее в стадии бластоцисты в слизистую оболочку матки, обычно 7—8-й дней); истинной им-

плантации (5—7 дней); органо- или эмбриогенеза (до 8 недель беременности); плацентации (заканчивается в 12 недель беременности — период формирования плаценты).

В связи с этим различают четыре *критических периода развития эмбриона*: предимплантационный, имплантационный, органогенеза и плацентации. В эти периоды эмбрион наиболее чувствителен к воздействию вредных факторов материнского организма (интоксикация, нарушение питания, режима дня, гипоксия, инфекция) и внешней среды (гипер-, гипотермия, ионизирующая радиация), вредных факторов производства и химизации (вибрация, контакты с ядохимикатами, курение, алкоголизм, наркомания, а также применение лекарственных средств, особенно нейротропных, салицилатов и кортикостероидов). Влияние (особенно длительное) указанных факторов на ранних стадиях эмбриогенеза нередко приводит к аномалиям развития плода. Наиболее часто при этом страдает центральная нервная система.

Раздел IX

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ БЕРЕМЕННОСТИ

С началом беременности в организме женщины возникает ряд более или менее выраженных признаков, связанных с изменениями в органах и системах женщины, происходящих во время беременности. Диагностическая ценность каждого признака беременности различна: некоторые признаки (шевеление, сердцебиение плода) наблюдаются только при беременности, другие возможны также при заболеваниях, не связанных с беременностью (задержка менструации при патологической аменорее, рост матки при опухолях, рвота при заболеваниях желудка, пигментация кожи при аддисоновой болезни и др.). Однако сочетание нескольких признаков беременности является

очень важным доказательством в диагностике беременности, особенно беременности ранних сроков.

Наиболее характерные признаки беременности разделяются на три группы: предположительные, или сомнительные, вероятные и достоверные, или несомненные. В каждой группе имеются признаки субъективного и объективного характера.

Сомнительные субъективные признаки: тошнота, рвота, потеря аппетита, вкусовые прихоти; изменения обонятельных ощущений (отвращение к табачному дыму, запаху духов и др.); изменения со стороны центральной нервной системы (повышенная раздражительность, сонливость, изменчивость

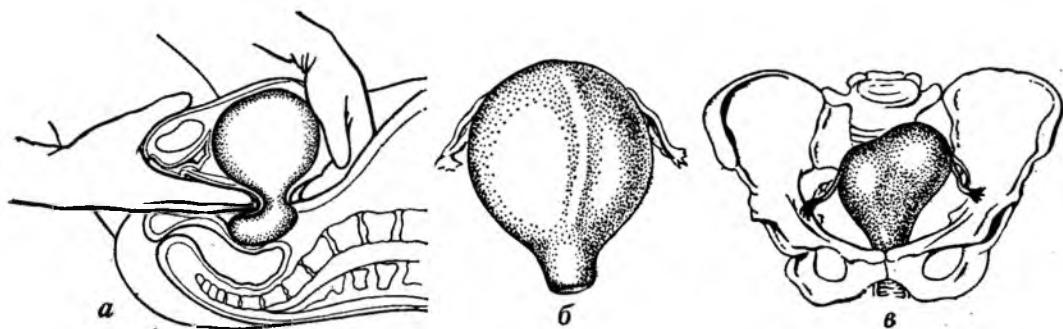


Рис. 31. Признаки беременности:
 а — Горвиц—Гегара; б — Гентера; в — Пискачака.

настроения и др.). Предположительные объективные признаки: увеличение живота, пигментация кожи, рубцы беременности и др.

Вероятные признаки: прекращение менструации, увеличение молочных желез и выделение молозива, рыхлость и цианоз половых органов, увеличение матки, положительные биологические реакции на беременность, изменения формы и консистенции матки, определяемые путем бимануального исследования. При бимануальном исследовании определяют следующие признаки:

Признак Гегара — размягчение матки в области перешейка, вследствие чего при бимануальном исследовании перешеек не определяется; создается впечатление, что шейка и тело матки не имеют между собой связи.

Признак Горвиц—Гегара (рис. 31, а) — консистенция матки мягкая, особенно в области перешейка, поэтому при бимануальном исследовании пальцы обеих рук встречаются в области перешейка почти без сопротивления.

Признак Гентера (рис. 31, б) — гребневидное утолщение по средней линии передней поверхности тела матки.

Признак Пискачака (рис. 31, в) — куполообразное выпячивание одного угла матки (асимметрия матки).

Признак Снегирева — изменчивость консистенции матки: во время исследования матка сокращается и становится плотнее, после исследования вновь приобретает мягкую консистенцию.

Признак Губарева и Гаус — легкая подвижность шейки матки из-за зна-

чительного размягчения ее перешейка.

Описанные признаки беременности, выявляемые при бимануальном исследовании, выражены только при беременности ранних сроков (до трех месяцев).

Важными вероятными признаками беременности являются положительные биологические реакции на беременность, основанные на том, что уже в первые недели беременности в организме женщины образуется хорионический гонадотропин, который вырабатывается ворсинками хориона и выводится с мочой. Биологические реакции на беременность проводятся на лягушках-самцах (реакция Галли—Майни), на неполовозрелых самцах белых мышей (реакция Цондека—Ашгейма), на взрослых крольчихах (реакция Фридмана). В последние годы широко применяется метод иммунологической диагностики беременности, основанный на реакции пассивной гемагглютинации.

Достоверные признаки беременности. Во второй половине беременности появляются достоверные, или несомненные, признаки беременности, свидетельствующие о наличии плода в полости матки.

Прощупывание частей плода с помощью наружной пальпации возможно только во второй половине беременности (после четырех месяцев). Особенно важно определение округлой, плотной, ballotирующей головы плода; спина прощупывается в виде плоского, широкого валика; мелкие части

плода (конечности) определяются в виде подвижных, легко исчезающих выступов.

Ясно выслушиваемые сердечные тоны плода определяются на пятом месяце беременности, когда уже возможно подсчитать частоту сердечных сокращений плода, достигающую 2,17—2,33 Гц¹ (130—140/мин).

Движения плода, субъективно определяемые беременной женщиной и ощущаемые лицом, исследующим беременную, появляется у первобеременных с 20 недель беременности, а повторобеременных — с 18 недель. В норме определяется 1—2 шевеления плода в течение 5 мин; утром натощак и вечером при утомлении беременной возможно учащение шевелений (2—4 в течение 5 мин).

Определение наличия плода с помощью медицинской аппаратуры: рентгеновское изображение скелета плода; фоно- и электрокардиограмма плода; определение топографии плода в матке при помощи ультразвука.

Величина матки в зависимости от сроков беременности. В течение первых трех месяцев беременности матка находится еще в полости малого таза и ее величина определяется только при двуручном гинекологическом исследовании. В дальнейшем величина матки определяется при пальпации живота по высоте стояния дна матки.

На рост матки влияют размеры плода (иногда многоплодие), количество околоплодных вод и другие причины. Величина матки и высота стояния ее дна могут быть неодинаковыми у разных женщин, поэтому приведенные данные о величине матки в различные сроки беременности являются лишь ориентировочными (рис. 32).

К концу 1-го месяца беременности (4 недели) матка начинает приобретать шаровидную форму и достигает величины куриного яйца. Хорошо выражены бимануальные признаки —

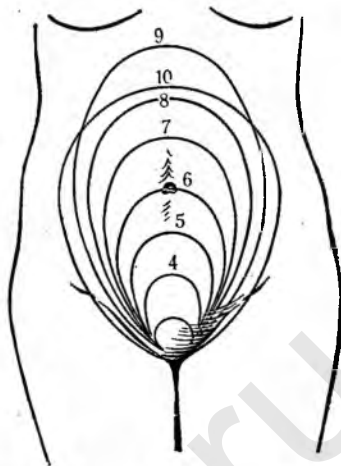


Рис. 32. Высота стояния дна матки в разные сроки беременности (в лунных месяцах).

Горвиц — Гегара, Гентера, Снегирева и др.

К концу 2-го месяца беременности (8 недель) матка достигает величины гусиного яйца, выражена асимметрия матки (признак Пискачека) и другие бимануальные признаки беременности (Горвиц—Гегара, Гентера, Снегирева и др.).

К концу 3-го месяца беременности (12 недель) — матка величиной с голову новорожденного, принимает симметричную шаровидную форму. Дно ее на 1—2 пальца выше лобка или на уровне верхнего края лобковой дуги.

К концу 4-го месяца беременности (16 недель) матка выходит из полости малого таза и дно ее определяется на четыре пальца выше лобка, приблизительно на середине между пупком и лобком. С этого времени величина матки и срок беременности определяются наружными приемами и измерением высоты стояния дна матки сантиметровой лентой. К концу 4-го месяца беременности высота стояния дна матки над лобком равна 6—7 см.

К концу 5-го месяца беременности (20 недель) брюшная стенка заметно выпячивается впереди, дно матки на 2 пальца ниже пупка, на 12—13 см выше лобка.

К концу 6-го месяца беременности (24 недели) дно матки достигает уров-

¹ Частоту сокращений сердца следует давать в секунду (герц): все отрезки времени на ЭКГ выражаются в секундах или миллисекундах.
Пересчет: (1/мин) × 0,01667 = (Гц — герц).
Например: 72/мин = 1,2 Гц.

ня пупка, т. е. на 20—24 см выше лобка.

К концу 7-го месяца беременности (28 недель) дно матки находится на 2—3 пальца выше пупка (на 24—28 см над уровнем лобка).

К концу 8-го месяца беременности (32 недели) дно матки находится посередине между пупком и мечевидным отростком. Высота стояния дна матки над лобком равна 28—30 см. Пупок начинает сглаживаться. Окружность живота на уровне пупка 80—85 см. Голова плода стоит высоко над входом в таз, баллотирует, прямой размер головы, измеренный тазомером, равен 9—10 см.

К концу 9-го месяца беременности (36 недель) определяется наивысший уровень стояния дна матки — дно матки поднимается до мечевидного отростка и реберных дуг. Высота стояния дна матки над лобком 32—34 см, окружность живота достигает 90—92 см. Пупок сглажен, иногда начинает выпячиваться.

К концу 10-го месяца беременности (40 недель) дно матки опускается до середины между пупком и мечевидным отростком, т. е. до уровня 8-го месяца беременности. Высота стояния дна матки над лобком 32—34 см, окружность живота 95—98 см, пупок выпячивается. У первобеременных голова плода опускается и прижимается ко входу в малый таз. Прямой размер головы, измеренный тазомером, равен 12 см.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПЛОДА В ПОЛОСТИ МАТКИ

Расположение плода в полости матки подвержено значительным изменениям и зависит от приспособляемости его к топографии брюшной полости (изгибы позвоночного столба), форме и величине матки. Расположение плода неустойчиво в первой половине и в середине беременности, когда плод сравнительно невелик, околоплодные вод относительно много и матка имеет почти шаровидную форму. В дальнейшем, особенно в последние 2—3 месяца беременности, плод приобретает более устойчивое положение, чему спо-

собствует относительное уменьшение количества околоплодных вод и изменение формы матки из шаровидной в овоидную, более узкую снизу и более расширенную сверху.

Установленное расположение плода обычно сохраняется до его рождения.

Для наглядного представления о расположении плода в полости матки существуют акушерские понятия: членорасположение, положение, позиция, вид и предлежание плода.

Членорасположением (*habitus*) плода принято называть отношение его головы и конечностей к туловищу. В нормальных типичных условиях плод занимает следующее членорасположение: спина его несколько согнута, голова наклонена к груди, верхние конечности скрещены на груди, нижние — согнуты в коленных и тазобедренных суставах и прижаты к животу, пятки лежат на ягодицах. При нормальном членорасположении плод в матке имеет как бы яйцевидную форму. Затылок образует острый, а ягодицы со сложенными нижними конечностями — тупой конец овоида. Соединительная линия между ними называется продольной осью плода.

В результате такого членорасположения плод занимает наименьшее пространство, он наполовину короче (25 см), чем в вытянутом состоянии (50 см).

Во время внутриутробной жизни движения плода могут привести к кратковременному изменению положения конечностей, но в целом характерное членорасположение его при этом не нарушается.

Под *положением плода* (*situs*) понимают отношение продольной оси плода к продольной оси матки. Различают продольное, косое и поперечное положение плода.

При продольном положении продольная ось плода совпадает с продольной осью матки (рис. 33, а—г). Продольное положение плода называют правильным положением, оно наблюдается в 99,5% родов.

При поперечном положении плода продольная ось плода пересекает продольную ось матки под прямым углом

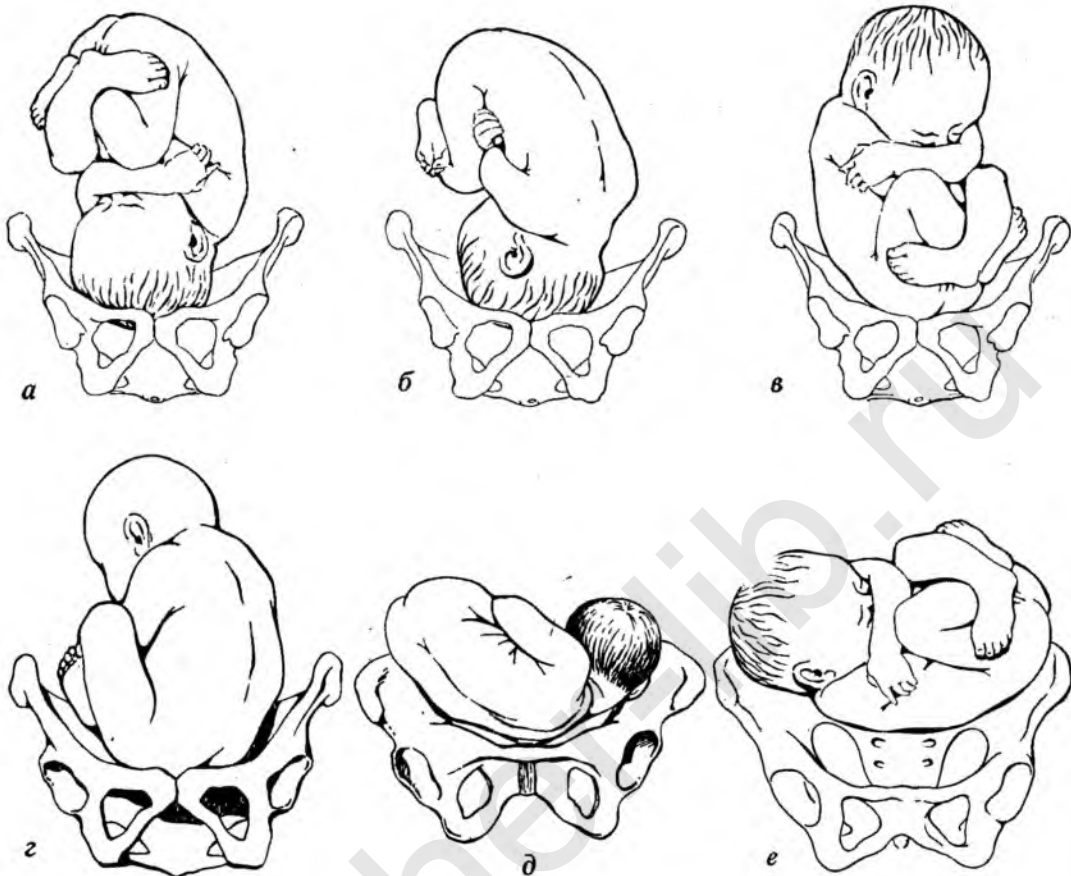


Рис. 33. Положение плода в матке:

а — затылочное предлежание, первая позиция, задний вид; б — затылочное предлежание, первая позиция, передний вид; в — ягодичное предлежание, вторая позиция, задний вид; г — ягодичное предлежание, первая позиция, передний вид; д — поперечное положение, первая позиция, передний вид; е — поперечное положение, вторая позиция, задний вид.

(рис. 33, д, е). Поперечное положение плода называют неправильным, патологическим.

При косом положении плода продольная ось плода образует с продольной осью матки острый угол. Косое положение плода также является патологическим. Поперечное и косое положение встречается в 0,5% родов.

Позиция плода (positio) — отношение спины плода к боковым сторонам матки. Различают первую позицию (спина плода обращена в ее левую сторону) и вторую позицию (спина плода обращена вправо (см. рис. 33)). Первая позиция встречается почти в два раза чаще второй.

При косых и поперечных положениях плода позиция его определяется по местонахождению головы. Голова слева от средней линии живота матери — первая позиция (см. рис. 33, д), справа — вторая позиция (см. рис. 33, е).

Вид. При продольных положениях спина плода редко бывает обращена строго к правой или левой стороне матки. В большинстве случаев спина несколько повернута кпереди или кзади.

Вид — это отношение спины плода к передней или задней стенке матки. Различают передний (отклонение спины плода к передней стенке матки) (см. рис. 33, б, г,) и задний (отклоне-

ние спины к задней стенке матки) вид (см. рис. 33, а, в).

При поперечном и косом положении плода вид также определяется по обращению спины к передней или задней стенке матки (см. рис. 33 д, е). При лицевом предлежании вид определяют также по спине.

Предлежание плода (praesentatio) — это отношение крупной части плода (головы или таза) ко входу в полость малого таза. Различают головное и тазовое предлежания.

Предлежащей частью принято называть ту часть плода, которая находится ближе ко входу в малый таз и первой проходит через родовые пути. При нормальном членорасположении голова плода находится в согнутом положении. В таком случае при головном предлежании наиболее низко расположенной частью головы оказывается затылок. Такое предлежание называется **затылочным** и встречается наиболее часто (95 %).

Значительно реже голова бывает разогнутой (1%). При этом, в зависимости от степени разгибания, предлежащей частью может быть темя (переднеголовное предлежание), лоб (лобное предлежание) или лицо (лицевое предлежание).

При тазовом предлежании (3%) в большинстве случаев плод имеет правильное членорасположение в виде сложного овоида (согнутое положение). При этом наиболее низко расположенной частью являются ягодицы, и предлежание называется **ягодичным** (2%). Ягодичное предлежание, в свою очередь, разделяется на чистое ягодичное, когда ноги вытянуты вдоль туловища и во вход в таз входят одни ягодицы, и смешанное ягодичное предлежание, когда ягодицы обращены во вход в таз вместе с нижними конечностями, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах.

Реже (1%) встречается разгибательное тазовое предлежание — **ножное предлежание**, при котором предлежат обе ножки (полное ножное предлежание) или одна ножка (неполное ножное предлежание). Еще реже встречается **коленное предлежание**, когда предлежат согнутые колени.

При поперечном и косом положении плода предлежащей части над входом в таз нет.

Существуют различные сочетания положений, позиций, видов и предлежаний плода. Эти сочетания могут быть сведены в следующую схему:

1. Продольное положение (99,5%).

1. Головное предлежание (96%).

а) Голова в состоянии сгибания (95%).

- Затылочное предлежание*, первая позиция, передний вид.
- » первая позиция, задний вид.
- » вторая позиция, передний вид.
- » вторая позиция, задний вид.

б) Голова в состоянии разгибания (1%).

- Переднеголовное предлежание*, первая позиция, передний вид.
- » первая позиция, задний вид.
- » вторая позиция, передний вид.
- » вторая позиция, задний вид.

- Лобное предлежание*, первая позиция, передний вид.
- » первая позиция, задний вид.
- » вторая позиция, передний вид.
- » вторая позиция, задний вид.

- Лицевое предлежание*, первая позиция, передний вид.
- » первая позиция, задний вид.
- » вторая позиция, передний вид.
- » вторая позиция, задний вид.

2. Тазовое предлежание (3%).

а) Тазовое сгибательное предлежание (2%).

Чистое ягодичное предлежание, первая позиция, передний вид.
» первая позиция, задний вид.
» вторая позиция, передний вид.
» вторая позиция, задний вид.

Смешанное ягодичное предлежание, первая позиция, передний вид.
» первая позиция, задний вид.
» вторая позиция, передний вид.
» вторая позиция, задний вид.

б) Тазовое разгибательное предлежание (1%).

Ножное предлежание (полное, неполное), первая позиция, передний вид.
» первая позиция, задний вид.
» вторая позиция, передний вид.
» вторая позиция, задний вид.

Коленное предлежание первая позиция, передний вид.
» первая позиция, задний вид.
» вторая позиция, передний вид.
» вторая позиция, задний вид.

II. Поперечное и косое положение (0,5%).

Первая позиция, передний вид (предлежащей части нет).

Первая позиция, задний вид »

Вторая позиция, передний вид »

Вторая позиция, задний вид »

ДИАГНОСТИКА БЕРЕМЕННОСТИ ПОЗДНИХ СРОКОВ

Беременность даже в поздние сроки устанавливается на основании совокупности признаков.

При определении беременности поздних сроков следует учитывать акушерский анамнез. Для вычисления срока родов нужно от даты последней менструации отнять 3 месяца и прибавить 7 дней.

Первое шевеление плода у беременных впервые появляется в 20

недель, у повторнобеременных — в 18 недель. При известной дате зачатия для вычисления срока родов нужно прибавить 273 дня.

При объективном обследовании определяют высоту стояния дна матки и окружность живота, длину плода в матке, измеренную тазомером, прямой размер головы плода, положение головы по отношению ко входу в малый таз.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТПУСКА ПО БЕРЕМЕННОСТИ

В Указе Президиума Верховного Совета СССР от 26 марта 1956 г. сказано: «Увеличить с 1 апреля 1956 г. отпуск по беременности и родам с 77 до 112 дней, установив продолжительность отпуска 56 дней до родов и 56 дней после родов...»

Для того чтобы вовремя дать женщине дородовой отпуск, врач должен уметь точно определять беременность сроком 32 недели (т. е. за 56 дней до родов).

Известно, что средняя продолжительность беременности равна 280 дням, или 40 неделям, считая от первого дня последней менструации. Поэтому, зная, на какое число приходился первый день последней менструации и первый день шевеления плода, можно было бы вычислить дату родов по анамнезу, а затем определить срок беременности и дородового отпуска. Однако на практике далеко не всегда можно пользоваться анамнезом. В одних

Таблица 1

Дифференциально-диагностические признаки беременности сроком 32 и 40 недель

Срок беременности, нед	Объективные признаки				
	Высота стояния дна матки, см	Окружность живота, см	Прямой размер головы плода, см	Длина плода, см	Форма пупка беременной
32	28	80—85	9—10	40	Сглажен
40	32—34	95—98	12	50	Выпячен

случаях беременность наступает во время кормления ребенка грудью, когда менструации могло и не быть, в других — женщина может забыть или перепутать их дату. Поэтому врач не имеет права слепо доверяться анамнезу, а должен руководствоваться объективными признаками определения срока беременности.

В основе определения беременности сроком 32 недели лежат следующие объективные признаки: высота стояния

дна матки над лобком; размеры предлежащей части (чаще головы) и ее положение относительно входа в малый таз; длина плода в матке, измеряемая по способу Альфельда; состояние влагалищной части шейки матки; окружность живота (табл. 1, 2).

Высота стояния дна матки над лобком при беременности сроком 32 недели колеблется от 23 до 32 см, чаще всего она равна 27—28 см. Она зависит от отношения предлежащей части ко входу в малый таз. Предлежащая часть может стоять высоко над входом в малый таз и баллотировать, быть плотно прижатой ко входу или же опущенной в полость малого таза.

Размеры головы плода в этот срок беременности также подвержены колебаниям. При некотором навыке можно довольно точно определять их и составить себе ясное представление о маленькой, средней и крупной голове. Если голова находится над входом в полость малого таза, то при помощи тазомера можно определить прямой размер ее. Прямой размер головы

Таблица 2

Показатели беременности сроком 32 недели при головном предлежании плода (по Фигурову)

Показатели беременности	Тип конституции беременной женщины		
	I (астенический, инфантильный). Рост до 155 см	II (гиперстенический, пикнический, нормостенический). Встречается в большинстве случаев	III (крупные женщины, большой массы). Рост выше 165 см
Окружность живота на уровне пупка, см	80	90	95—100
Высота стояния дна матки	Ниже середины между пупком и мечевидным отростком	Посередине между пупком и мечевидным отростком	Выше середины между пупком и мечевидным отростком
Высота дна матки над лобком, измеренная сантиметровой лентой, см	23—25	27—28	более 28
Высота стояния головы плода, ее отношение к тазу	Фиксирована (малым сегментом) во входе или в полости малого таза	Стоит плотно во входе или прижата ко входу в малый таз	Высоко над входом в малый таз, баллотируется
Величина плода	Небольшой	Средний	Крупный
Величина головы плода и подвижность ее	Относительно небольшая, неподвижна	Среднего размера, мало подвижна или неподвижна	Среднего или большого размера, подвижна
Лобно-затылочный размер головы плода, см	9—10	10—10,5	10,5—11
Влагалищная часть шейки матки	Резко укорочена (при ректальном исследовании меньше ногтевой фаланги)	Несколько укорочена	Длинная (около 3 см)

средних размеров составляет 10 см, малых — 9 см, больших — 11 см.

Длина плода в матке, определяемая по способу Альфельда, в это время равна 40—42 см. Состояние влагалищной части шейки матки определяется путем ректального исследования. При высоком стоянии головы плода шейка матки длинная (3—3,5 см); при глубоком расположении головы в полости таза шейки матки слегка укорочена (2—2,5 см) или очень короткая (1 см).

Окружность живота у беременных в этот срок варьирует от 80 до 100 см и больше.

Эти объективные признаки позволяют выделить три основных типа беременных.

У беременных *I типа* (10—15% случаев) живот небольшой (окружность около 80 см), голова плода относительно маленькая (9—10 см), расположена низко во входе или в полости малого таза, влагалищная часть шейки матки резко укорочена, высота стояния дна матки над лобком равна 23—25 см.

У беременных *II типа* (55—60% случаев) живот большой, окружность его равна 90 см. Голова плода средних размеров (10—10,5 см), плотно стоит над входом в малый таз. Влагалищная часть шейки матки слегка укорочена (около 2 см). Высота стояния дна матки над лобком равна 27—28 см.

У беременных *III типа* (25—30% случаев) очень большой живот (95—100 см). Голова плода средних или больших размеров (10,5—11 см), стоит высоко над входом в малый таз, баллотируется. Влагалищная часть шейки матки нормальной длины (около 3 см). Матка больших размеров, высота стояния дна матки над лобком — 30—31 см.

Наблюдаются также смешанные типы.

Длительность родового отпуска и масса новорожденного находятся в известных соотношениях. При удлинении родового отпуска свыше 56 дней чаще наблюдается рождение более крупных детей массой 3,5—4 кг и больше.

Для определения продолжительности родового отпуска также имеет

значение отношение подлежащей части плода ко входу в малый таз в день предоставления отпуска. Чем ниже подлежащая часть во входе в малый таз, тем скорее наступает день родов.

Средняя продолжительность отпуска для беременных третьего типа, у которых в день предоставления отпуска голова плода стояла высоко над входом в малый таз, была равна у первородящих 65 дням (вместо 56). Для беременных второго типа средняя продолжительность отпуска равнялась 50 дням, для беременных первого типа — 46 дням.

Таким образом, при прочих равных условиях низкое стояние головы плода дает основание к более раннему предоставлению отпуска беременным, так как в этих случаях роды наступают раньше.

Определение типа беременной необходимо для правильного определения родового отпуска. Случается, что врач отказывает в отпуске женщине с небольшими размерами матки, но низко расположенной головой плода и укороченной влагалищной частью шейки матки. Зная особенности беременных первого типа, можно избежать этой ошибки. Ведь у таких женщин роды нередко наступают скорее, чем при высоко стоящей головке плода. Равным образом знакомство с третьим типом беременных поможет врачу избежать ошибочной выдачи раннего отпуска.

Нормальные роды возможны как на 238-й день после последней менструации, так и на 340-й (т. е. на 35-й и 49-й неделе беременности). Чаще всего роды происходят на 40—41-й неделе беременности (средняя продолжительность 280 дней).

Небольшой процент ошибок в определении срока родового отпуска неизбежен, так как продолжительность беременности в каждом частном случае неизвестна. Можно говорить только о средней ее длительности и в отдельных случаях предполагать возможное укорочение или удлинение.

Ошибки, превышающие ± 14 дней в выдаче родового отпуска, нежелательны.

Благодаря работе декретных комиссий ошибки ± 14 дней в выдаче родового отпуска, по нашим данным, составляют в среднем 10,7% (недогулы — 5,4%, перегулы — 5,3%).

Выплата пособия за период отпуска по беременности происходит по государственному социальному страхованию. В случае патологических родов или рождения двух и более детей отпуск после родов увеличивается до 70 календарных дней согласно «Инструкции о порядке предоставления послеродового отпуска при патологических родах», утвержденной Министерством здравоохранения СССР 2 сентября 1963 г.

К патологическим родам, при которых послеродовой отпуск предоставляется продолжительностью 70 календарных дней, относятся роды: а) многоплодные, если родильница выписана с одним или более живыми детьми; б) которые сопровождались или которым непосредственно предшествовали нефропатия, преэклампсия, эклампсия; в) сопровождавшиеся следующими акушерскими операциями: кесаревым сочением и другими чревосечениями во время родов, классическим поворотом плода, наложением акушерских щипцов, извлечением плода с помощью вакуум-экстрактора, плодоразрушающими операциями, ручным отделением последа, ручным и инструментальным обследованием матки; г) сопровождавшиеся значительной потерей крови, потребовавшей переливания крови или кровезаменителей, вызвавшей вторичную анемию и сопутствующие ей заболевания; д) сопровождавшиеся разрывом шейки матки III степени, разрывом промежности III степени, расхождением лобкового сочленения; е) с послеродовыми заболеваниями: тяжелой формой эндометрита, тромбозом, воспалением тазовой брюшины и клетчатки, общими септическими заболеваниями, гнойным маститом; ж) у женщин, страдающих органиче-

скими заболеваниями сердца и сосудов (все формы многоклапанных пороков сердца, стеноз левого предсердно-желудочкового отверстия, все врожденные пороки — вне зависимости от степени нарушения гемодинамики, недостаточность митрального клапана при явлениях декомпенсации; наличие активного ревматического процесса во время беременности и во время родов; состояние после операции на сердце, стойкие формы гипертонической болезни, стойкий гипертензивный синдром во время беременности и родов), анемией при беременности, лейкозом, болезнью Верльгофа и другими капилляротоксикозами, туберкулезом в активной форме, заболеваниями почек, базедовой болезнью, диабетом, паренхиматозным гепатитом с выраженным нарушением функции печени, болезнью Боткина; з) преждевременные (рождение незрелого плода), если родильница выписалась с живым ребенком.

Предоставление послеродового отпуска длительностью 70 дней оформляется лечащим врачом лечебного учреждения: родильного дома, родильного отделения больницы, женской консультации, поликлиники, амбулатории или врачом сельского врачебного участка по рекомендации лечебного учреждения, в котором произошли роды. В этом случае в обменной карте (справке о родах) записывается «послеродовой отпуск 70 дней».

Кроме отпуска по беременности и родам, женщине предоставляется частично оплачиваемый отпуск (см. стр. 11) до достижения ребенком возраста одного года. Если со дня освобождения от работы по беременности до дня родов прошло больше или меньше установленного числа дней родового отпуска, то пособие выдается за все дни, фактически проведенные в родовом отпуске. Послеродовой отпуск исчисляется со дня родов, считая и день родов.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Акушерское исследование необходимо, чтобы 1) установить наличие беременности; 2) установить срок беременности; 3) выяснить общее состояние здоровья беременной, а при обнаружении заболевания решить, не может ли оно неблагоприятно влиять на

течение беременности и родов; 4) установить, нет ли в родовом канале препятствий (узкий таз, опухоли), могущих ухудшить прогноз родов; 5) определить величину, положение и состояние внутриутробного плода.

АНАМНЕЗ

Исследование беременной женщины начинается с анамнеза, который производится по определенной схеме:

1. *Паспортные данные*: фамилия, имя, отчество, возраст, профессия, место работы, адрес и др.

2. *Жалобы* и причины, побудившие женщину обратиться за медицинской помощью.

Наиболее часто беременные, впервые обратившиеся в ранние сроки беременности, жалуются на прекращение менструации и появившиеся изменения аппетита (тяготение к острым блюдам и необычным веществам — глине, мелу и др.), тошноту и рвоту по утрам, отвращение к некоторым запахам (табачному дыму), появление повышенной раздражительности, неустойчивости настроения, усилившуюся пигментацию кожи на лице. При обращении в поздние сроки беременности беременные жалуются на появление отеков на нижних конечностях и лице, жалобы на нарушение зрения, головную боль (возможно, поздний токсикоз беременности). Иногда бывают жалобы на кровянистые выделения из половых путей, являющиеся симптомом некоторых осложнений при беременности (аборт, внематочная беременность, предлежание плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты и др.). Иногда жалобы могут быть связаны с общими заболеваниями

ми (заболевания сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварения и др.).

3. *Семейный анамнез* (наследственность). Особого внимания заслуживают бывшие в семье беременной или ее мужа многоплодие, психические заболевания, алкоголизм, пороки развития и другие заболевания, которые могут унаследоваться или оказывать неблагоприятное влияние на развитие плода.

4. *Перенесенные ранее заболевания*. Перенесенный в детстве рахит может вызвать деформацию таза, что осложняет течение родов; корь, тонзиллит, повторяющиеся ангины вызывают задержку развития организма, в том числе и полового аппарата; дифтерия может привести к развитию рубцовых сужений влагалища и женской половой области (вульвы); заболевания почек, печени, сердца и легких отягощают течение беременности и родов.

5. *Менструальная функция*. В каком возрасте появились и установились первые менструации (запоздалое появление менструации — после 16—17 лет и установление цикла в течение более 5 месяцев характерно для инфантилизма); тип менструации — продолжительность цикла, количество теряемой крови, наличие боли и др.; изменился ли характер менструаций после начала половой жизни, родов или абортов (признак воспалительного заболевания

внутренних половых органов); точная дата последней менструации (по первому дню последней менструации вычисляется срок беременности (срок родов)).

6. *Секреторная функция.* Не беспокоят ли выделения из половых путей, их характер и примеси (гнойные, слизистые, водянистые — указывают на наличие воспалительных заболеваний; кровавистые выделения, особенно при половых сношениях, характерны для рака шейки матки и др.).

7. *Половая функция.* С какого возраста началась половая жизнь, зарегистрирован ли брак, продолжительность замужества. Половые сношения в первые три месяца беременности опасны, так как могут быть причиной выкидыша, они опасны и в течение последних двух месяцев из-за возможности занесения инфекции в родовые пути.

Необходимо осведомиться о здоровье мужа (гонорея, сифилис, алкоголизм, туберкулез).

8. *Детородная функция или акушерский анамнез.* В этой очень важной части анамнеза необходимо выяснить подробные данные о течении каждой беременности (токсикоз, заболевания сердца, почек и др.), каждых родов (срочные или преждевременные, не было ли оперативных родов — по какому поводу, какая операция), каждого послеродового периода (кровотечение,

эндометрит, мастит и др.). Следует выяснить массу каждого ребенка; если дети умирали — через сколько времени после рождения, сколько имеется детей живых, как они развиваются.

При наличии выкидышей необходимо установить их характер (самопроизвольный, искусственный), срок прерывания беременности, осложнения во время и после аборта. Аборты, особенно осложненные, вызывают склонность к недонашиванию беременности и кровотечению во время последующих родов.

Необходимо выяснить, через какое время после замужества наступила первая беременность, применялись ли противозачаточные средства и какие именно; если беременность не наступала длительное время, была ли установлена причина бесплодия и проводилось ли лечение.

9. *Течение настоящей беременности.* Не было ли извращений аппетита, рвоты, слюнотечения, отеков, головной боли, нарушений мочеиспускания и дефекации; обращалась ли в женскую консультацию или лечилась в стационаре; какие применялись лечебно-профилактические мероприятия; проходила ли занятия по психофизиопрофилактической подготовке к родам и др.

10. *Шевеление плода.* Когда почувствовала первое шевеление плода, в какой части живота, интенсивность и частота движений.

ОБЪЕКТИВНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Объективное обследование беременной и роженицы разделяется на две части: общее обследование организма и специальное акушерское обследование.

ОБЩЕЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗМА

Общее обследование состоит из осмотра и обследования внутренних органов.

Осмотр

Осмотр беременной женщины проводится по следующей схеме.

1. *Соответствует ли общий вид беременной ее возрасту* (детские черты у взрослой женщины указывают на инфантилизм).

2. *Рост.* При маленьком росте женщины (меньше 145 см) возможно наличие узкого таза; при высоком росте (180 см и выше) — широкого таза или мужской формы таза.

3. *Телосложение.* Неправильное телосложение, искривление позвоночного столба и голени, утолщение реберных хрящей, квадратная голова, неодинаковая длина ног, анкилоз суставов и другие изменения скелета свидетельствуют о перенесенном в детстве рахите или костно-суставном туберкулезе. В таких случаях возможны деформации таза и его сужения, что ведет к осложнениям в родах. Следует определить форму пояснично-крестцового ромба, что позволяет судить о наличии нормального, узкого или неправильно-го таза.

4. *Упитанность.* Ожирение или истощение свидетельствуют о нарушении обмена веществ.

5. *Кожа.* Пигментация кожи лица, белой линии живота, кожи вокруг сосков и наличие свежих рубцов беременности на животе и бедрах являются предположительными признаками беременности. Отеки на нижних конечностях, лице и других частях тела указывают на наличие токсикоза беременности, заболевания сердца или почек. Бледность кожи и слизистых оболочек, цианоз губ, желтушность кожи и склер являются признаками тяжелых заболеваний (кровотечения, заболевания печени, сердца и др.).

6. *Живот.* Большое диагностическое значение имеет форма живота. Если форма живота овоидная, необходимо определить, расположен ли овоид продольно (при продольном положении плода), поперечно или косо (при поперечном или косом положении плода). Резко увеличенный живот шарообразной формы наблюдается при многоводии; отвислый или заостренный кверху (остроконечный) живот характерен для узкого таза. Втянутый пупок отмечается при беременности ранних сроков, сглаженный — при беременности 8 месяцев, выпяченный — при беременности 9 месяцев.

7. *Состояние молочных желез.* Развитие молочных желез, форма сосков (выпуклые, плоские, втянутые), рубцы беременности, наличие отделяемого из сосков (предположительный признак беременности), наличие рубцов после перенесенного мастита.

После осмотра проводится обследование по органам и системам. Сердце, легкие и органы брюшной полости исследуются с помощью пальпации, перкуссии и аускультации.

Определяется масса и рост женщины, измеряется температура тела, определяется пульс, артериальное давление.

По клиническим признакам определяется функция эндокринных желез. При заболеваниях щитовидной железы обнаруживается зоб, пучеглазие, блеск глаз, тахикардия; при нарушениях функции надпочечных желез — кожа бронзового цвета, повышенное оволосение; при нарушении функции гипофиза — чрезмерный рост, акромегалическое увеличение носа, кистей и др.

Обследуется полость рта (состояние зубов и т. д.). Производятся лабораторные исследования состава крови, мочи, реакция Вассермана и др.

СПЕЦИАЛЬНОЕ АКУШЕРСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Специальное акушерское исследование складывается из нескольких частей: 1) диагностики ранних сроков беременности; 2) биологического метода диагностики беременности; 3) диагностики беременности поздних сроков; 4) современных методов исследования состояния внутриутробного плода.

Диагностика беременности ранних сроков

Беременность ранних сроков не может быть установлена с несомненностью при помощи достоверных признаков беременности, так как эти признаки появляются только в конце четвертого — начале пятого месяца беременности. Поэтому распознавание беременности ранних сроков производится на основании вероятных признаков в сочетании с предположительными.

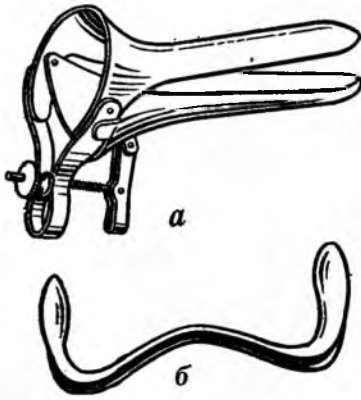


Рис. 34. Влагалищные зеркала:

а — ложкообразное двоянное; б — подъемник.

1. Из анамнеза выясняются предположительные признаки беременности: изменение аппетита, вкусовые прихоти (тяготение к острым блюдам, к необычным веществам — мелу, глине и др.), тошнота и рвота по утрам; изменение обонятельных ощущений (отвращение к табачному дыму, духам). Выясняется очень важный вероятный признак беременности — прекращение менструации (следует точно выяснить первый день последней менструации).

2. При осмотре определяется наличие пигментации кожи на лице, белой линии живота, сосках и околососковых кружках, наружных половых органах, рубцов беременности на животе и бедрах, выделение молозива при сдавливании молочных желез.

Для выявления вероятных признаков беременности (цианоз слизистых оболочек влагалища и шейки матки, увеличение матки, изменение ее формы и консистенции) необходимо гинекологическое исследование, которое проводится на гинекологическом кресле или на кушетке. Положение женщины на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах и разведены. Наружные половые органы обмываются раствором фурацилина 1:5000, калия перманганата 1:6000 и др.

Руки врача перед исследованием тщательно моются щеткой с мылом и обрабатываются дезинфицирующим раствором (0,5% раствором хлорамина, 1% раствором лизола и др.). Иссле-

дование можно производить в стерильных резиновых перчатках.

3. *Осмотр наружных половых органов.* Характер волосистости лобка и больших половых губ; развитие половых органов. Большие и малые половые губы разводятся, осматривается вульва, наружное отверстие мочеиспускательного канала, слизистая оболочка входа во влагалище, выводные протоки больших желез преддверия влагалища и промежность.

4. *Осмотр с помощью зеркал* производится ложкообразными или створчатыми зеркалами (рис. 34, а и б).

После введения зеркал стенки влагалища и шейка матки становятся доступными для исследования: при этом можно выявить наличие цианоза слизистой оболочки влагалища и шейки матки (вероятный признак беременности), а также заболевания шейки матки и влагалища (эрозия, полипы, рак, воспаление).

5. *Влагалищное исследование.* После извлечения зеркал большие и малые половые губы раздвигаются указательным и большим пальцами левой руки, а указательный и средний пальцы правой руки вводятся во влагалище: исследуется состояние мышц тазового дна, стенок влагалища (растяжимость, разрыхление, складчатость), шейка матки (форма, консистенция), отверстие матки (открыто, закрыто, форма круглая, щелевидная), состояние костей таза и достижимость крестцового мыса (измерение диагональной конъюгаты).

6. *Двуручное (бимануальное) исследование.* Не извлекая пальцев правой руки из влагалища приступают к двуручному исследованию. Пальцы правой руки, введенные во влагалище, располагают в переднем своде влагалища, шейку матки оттесняют кзади. Пальцы левой руки располагают на передней брюшной стенке и погружают их по направлению к полости малого таза навстречу пальцам правой руки. Сближая пальцы обеих рук, находят тело матки и определяют величину, консистенцию и положение матки, характерные для ранних сроков беременности:

Величина матки. В конце первого месяца беременности (4 недели) величина матки приблизительно равна величине куриного яйца; в конце второго месяца (8 недель) — гусиного; в конце третьего месяца (12 недель) определяется матка с голову новорожденного, дно ее находится на уровне лобка или несколько выше.

Изменение формы матки. В ранние сроки беременности нередко определяется куполообразное выпячивание правого или левого угла матки — асимметрия (признак Пискачека), а по средней линии передней поверхности матки пальпируется продольное гребневидное утолщение (первый признак Гентера); по мере роста плода (к 12 неделям) эти изменения исчезают и матка приобретает симметричную шаровидную форму.

Изменение консистенции матки. Матка при беременности имеет размягченную консистенцию. Более всего размягчение выражено в области перешейка, поэтому при бимануальном исследовании пальцы обеих рук легко соединяются почти без сопротивления (признак Горвиц—Гегара). Из-за размягчения перешейка создается впечатление, что шейка и тело матки не имеют между собой связи (признак Гегара); выражена легкая смещаемость шейки (признак Губарева и Гаус). Характерна для беременности легкая изменяемость консистенции матки — объясняется сокращением тела матки во время исследования (признак Снегирева).

Положение матки. При беременности ранних сроков матка находится в положении усиленной антефлексии (второй признак Гентера).

Биологический метод диагностики беременности

1. *Сперматоурическая реакция Галли—Майнини* основана на наличии в моче беременных хорионического гонадотропина. Эта реакция проводится на самцах всех видов лягушек. Самец определяется по наличию у него резонаторов и мозолей у основания первого пальца передней лапки, а также по

обнимательному (хватательному) рефлексу при поглаживании грудки.

Реакцию можно проводить во все времена года, кроме периода случки в марте—мае. Самцы перед постановкой реакции должны быть отсажены от самок. До введения мочи необходимо проверить содержимое клоаки на наличие сперматозоонов.

Для реакции используется свежая или сохраненная при температуре $+8^{\circ}$ в течение 24—48 ч утренняя моча беременной. Реакция ставится на трех самцах лягушки. Профильтрованная моча в количестве 1 мл на 10 г массы животного вводится подкожно в область спинного лимфатического мешка. Кожу на спинке берут в складку и вкалывают иглу по направлению к голове. Через 1—2 ч клоаку катетеризируют пипеткой. Содержимое клоаки исследуют (при малом увеличении) под микроскопом на наличие сперматозоонов. Реакция считается положительной, если хоть у одного самца обнаруживаются сперматозооны. Если ни у одного самца не появляются сперматозооны через 8 ч после введения мочи, реакция считается отрицательной.

Самцы могут быть использованы для реакции повторно не ранее чем через 3—5 дней.

2. *Реакция Цондека—Ашгейма* основана на выявлении влияния гонадотропных гормонов беременной женщины на яичники и матку неполовозрелых самок крыс.

Утреннюю мочу беременной в течение 3 суток вводят под кожу пяти неполовозрелым самкам белых мышей (возраст мышей — от 3 до 4 недель, масса — 68 г). Первой мыши вводят 0,2 мл мочи, второй — 0,25 мл, третьей и четвертой — по 0,3 мл, пятой — 0,4 мл. В первый день мочу вводят 2 раза — утром и вечером, на второй 3 раза — утром, днем и вечером, на третий — утром и вечером. На 5-й день (через 100 ч) мышей убивают, вскрывают брюшную полость и осматривают половые органы. При положительной реакции наблюдаются характерные изменения в яичниках и матке — яичники увеличены, гиперемированы, бугристы, с кровоизлияниями в по-

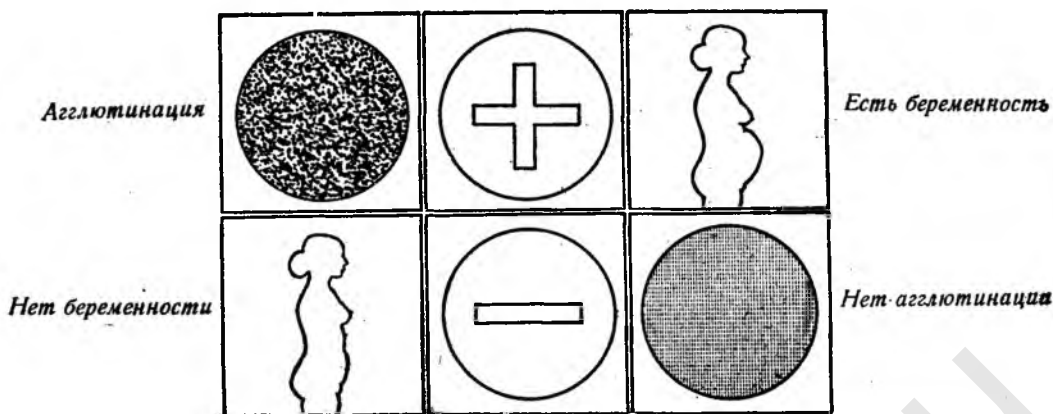


Рис. 35. Положительная и отрицательная реакции при диагностике беременности диалитиком «Гравитест».

лость фолликулов в виде черных точек. Матка увеличена, иногда синюшна, отечна. По выраженности различают три степени реакции: I — фолликулы перезрелые, лопнувшие; на месте фолликулов образование полостей (начальное развитие желтых тел); II — полнокровие яичников, геморрагические точки; III — лютеинизация фолликулов и развитие желтых тел.

При наличии увеличенных фолликулов и кровоизлияний в яичниках и при увеличении и росте матки — реакция считается положительной на беременность; при отсутствии изменений в яичниках и матке — реакция отрицательная.

3. Реакция Фридмана основана на наличии в моче беременных женщин гонадотропных гормонов. Методика реакции Фридмана. Взрослым крольчихам массой 900—1500 г вводят в вену уха по 4 мл мочи 3 раза в течение двух суток. Исследование производится через 48—72 ч путем чревосечения. Степени реакции те же, что и при реакции Цондека—Ашгейма.

Биологические реакции дают 96—98% достоверных ответов.

4. Иммунологическая диагностика беременности. В последнее время предложены достаточно простые и точные иммунологические пробы на беременность. Одной из них является реакция пассивной гемагглютинации, которая основана на содержании гонадотропного гормона в моче беременных.

К специально приготовленной антисыворотке крольчих добавляют мочу обследуемой женщины. Реакция считается положительной на беременность, если агглютинация эритроцитов задерживается (моча содержит гонадотропин). При отрицательной реакции агглютинация эритроцитов не задерживается. Точность реакции достигает 98,9%. Иммунные сыворотки могут сохранять агглютинирующие свойства в течение длительного времени.

5. Некоторые зарубежные фирмы выпускают специальные диалитикумы, которые в присутствии хорионического гонадотропина дают образующие глыбок; реакция близка по своему внешнему виду к реакции гемагглютинации (рис. 35). Если в моче образуются глыбки, реакция считается положительной, если моча не изменяется — отрицательной.

Имеются следующие диалитикумы: гравиндекс, гравитест, гравимун, препуэрин, прегностикон, латекс и др. Некоторые диалитикумы пригодны для количественного определения экскреции хорионического гонадотропина с мочой.

Диагностика беременности поздних сроков

Диагностика беременности поздних сроков основывается на наличии достоверных признаков беременности.

Основными методами акушерского исследования во второй половине беременности и во время родов являются пальпация и аускультация живота, измерение живота и таза и влагалищное исследование.

С помощью пальпации живота беременной определяют части плода, его величину, положение, позицию, предлежание и отношение предлежащей части плода к тазу женщины. Пальпацией определяют движения плода, получают представление о количестве околоплодных вод и состоянии матки.

Пальпация проводится по определенному плану. Последовательно используются четыре приема наружного акушерского исследования беременных и рожениц по Леопольду (рис. 36).

Пальпация живота производится в положении беременной на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах. Врач или акушерка стоит (или сидит) с правой стороны беременной лицом к ее лицу при выполнении первых трех приемов или лицом к ее ногам при выполнении четвертого приема. Первый, второй и четвертый приемы производятся двумя руками, третий прием — одной (чаще правой) рукой.

Первый прием. Ладонями обеих рук, лежащими горизонтально над дном матки, определяют высоту стояния дна матки (т. е. срок беременности) и часть плода, расположенную у дна матки.

Второй прием. Обе руки перемещают со дна на боковые поверхности матки и попеременно то правой, то левой рукой производят пальпацию частей плода, обращенных к боковым стенкам матки. При продольном положении плода с одной стороны прощупывается спина плода в виде гладкой широкой поверхности, с противоположной — мелкие части плода в виде небольших подвижных бугорков. Таким образом, вторым приемом определяют положение, позицию, вид плода.

Третий прием. Одной рукой, обычно правой, лежащей несколько выше лобка, охватывают предлежащую часть плода, после чего осторожно делают движения этой рукой вправо и влево.

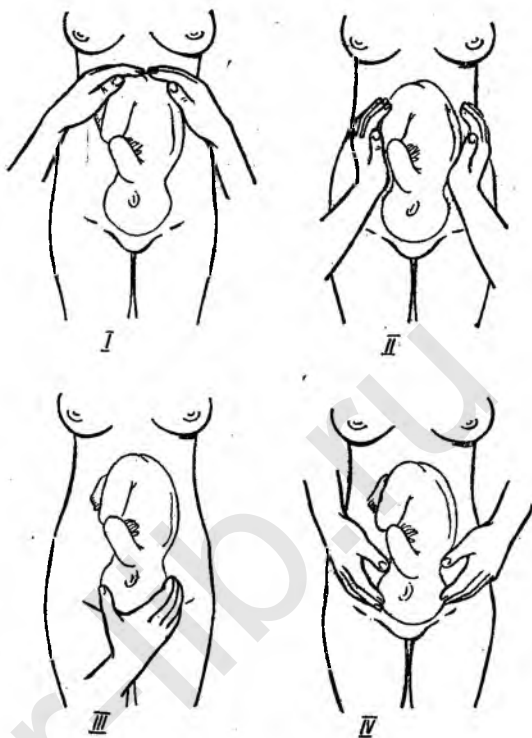


Рис. 36. Приемы наружного акушерского исследования по Леопольду (I—IV).

Голова плода прощупывается в виде плотной шаровидной части, имеющей четкие контуры. Если голова еще не установилась во входе в малый таз, она легко перемещается, баллотируется между большим и остальными пальцами. При тазовом предлежании определяется объемистая мягковатая часть, не имеющая округлой формы и не способная к баллотированию. При поперечном и косом положении плода предлежащая часть не прощупывается.

Таким образом, третьим приемом определяется характер предлежащей части и уровень стояния ее по отношению ко входу в малый таз. Этим же приемом находят подбородок и затылок головы плода.

Четвертый прием является дополнением и продолжением третьего приема; служит для определения характера предлежащей части и уровня ее стояния по отношению ко входу в малый таз.



Рис. 37. Точки выслушивания наиболее громких тонов сердца при различных предлежаниях и позициях плода:

1 — тазовое предлежание, первая позиция, задний вид; 2 — тазовое предлежание, первая позиция, передний вид; 3 — затылочное предлежание, первая позиция, задний вид; 4 — затылочное предлежание, первая позиция, передний вид; 5 — затылочное предлежание, вторая позиция, передний вид; 6 — затылочное предлежание, вторая позиция, задний вид; 7 — тазовое предлежание, вторая позиция, передний вид; 8 — тазовое предлежание, вторая позиция, задний вид.

Исследующий становится сирова, лицом к ногам беременной, ладони обеих рук кладет плашмя на боковые отделы нижнего сегмента матки и пальпирует доступные участки предлежащей части плода, стремясь проникнуть концами пальцев между предлежащей частью и боковыми отделами входа в малый таз.

Четвертым приемом удастся определить степень вставления головы в малый таз. При высоком стоянии головы, когда она подвижна над входом в малый таз, концы пальцев обеих рук могут быть почти полностью подведены под голову. При опущенной голове во вход в малый таз соединить концы пальцев между головой и входом в таз не удастся. Если делать скользящие движения по вставленной голове (кисти рук при этом расходятся над головой) — голова находится малым сегментом во входе в малый таз; если скользящие по голове кисти рук сходятся над головой — она находится большим сегментом во входе в малый таз; если голова значительно опустилась в полость таза, то над входом в таз прощупывается только ее основание.

Аускультация живота беременной. Акушерским стетоскопом или фонокардиографом у беременных можно выслушать сердцебиение плода при различных положениях, видах и предлежаниях (рис. 37), шум пуповины, маточный шум и движения плода. Из всех этих звуков наибольшее диагностическое значение имеет выслушивание сердцебиения плода: это один из до-

стоверных признаков беременности при живом плоде. С помощью сердцебиения плода можно получить дополнительные данные о положении, позиции, виде, членорасположении плода и одно- или многоплодной беременности.

Сердцебиение плода акушерским стетоскопом выслушивается с начала второй половины беременности (реже с 18—19 недель), и с каждым последующим месяцем становится отчетливее. Тоны сердца плода двойные и ритмичные, имеют частоту 2,17—2,33 Гц (130—140/мин), не совпадают с пульсом беременной. Тоны сердца плода лучше выслушиваются с той стороны живота, куда обращена спина плода, и ближе к голове. Только при лицевом предлежании сердцебиение плода выслушивается отчетливее со стороны грудной клетки плода.

Если мысленно провести через пупок две пересекающиеся под прямым углом линии (вертикальную и горизонтальную), то живот будет разделен на четыре отдела. При головном (теменном и затылочном) предлежании сердцебиение плода наиболее ясно выслушивается ниже поперечной линии (пупка), при тазовом — выше этой линии слева или справа, в зависимости от позиции (первая позиция — слева, вторая — справа). При переднем виде сердцебиение выслушивается ближе к вертикальной линии (на 2 поперечных пальца), при заднем — более латерально (кнаружи), примерно на 4—5 поперечных пальцев от вертикальной линии. При поперечном положении сердцебиение плода выслушивается на по-

перечной линии (на уровне пупка: слева при первой позиции, справа — при второй позиции поперечного положения).

При многоплодной беременности тоны сердца плода выслушиваются обычно на двух отдаленных друг от друга отделах матки.

В настоящее время для выслушивания сердцебиения плода, начиная с ранних сроков беременности (10—12 недель), используют ультразвуковой метод с помощью ультразвукового детектора сердцебиения типа «Малыш». Ультразвуковой метод определения тонов сердца является весьма точным и надежным, может быть использован для дифференциальной диагностики жизни и смерти плода, пузырного заноса на ранних стадиях беременности. Аппарат малогабаритный, его можно легко переносить, имеет громкоговоритель достаточной силы, при помощи которого сердцебиение плода можно выслушивать на расстоянии. Источником питания служит сеть переменного тока или аккумуляторная батарея. Если нежелательно, чтобы беременная или роженица слышала сердцебиение своего плода, врач может использовать наушники.

Существует система контроля состояния плода в динамике родов с помощью аппаратов ТИ-300 или «Тоицу» (Япония). Записывается одновременно кривая пульсовых ударов плода и родовых схваток матки (рис. 38). Аппарат снабжен сигнализацией, которая дает звуковой сигнал, в случае продолжения брадикардии ниже 1,67 Гц (100/мин) или тахикардии свыше 3 Гц (180/мин) в течение 20 с и больше. Вмонтированный громкоговоритель позволяет непрерывно выслушивать тоны сердца плода.

При гидроамнионе и заднем виде сердцебиение плода может выслушиваться плохо.

Во время родов по мере опускания предлежащей части в полость малого таза сердцебиение лучше всего выслушивается ближе к лобку, почти по средней линии живота.

Шум пуповины всегда совпадает с сердцебиением плода, а маточный

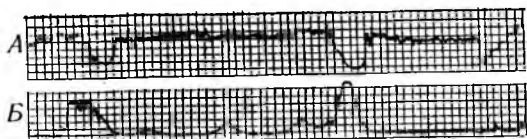


Рис. 38. Кривая одновременной регистрации сердцебиения плода (А) и родовых схваток (Б).

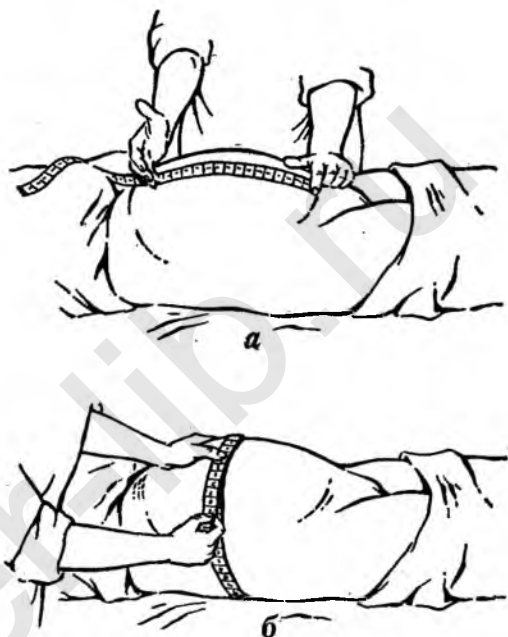


Рис. 39. Измерение высоты стояния дна матки (а) и окружности живота (б).

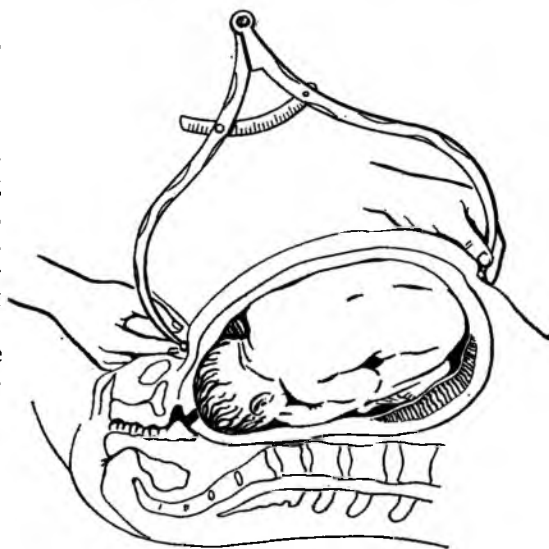


Рис. 40. Измерение длины плода через брюшную стенку.

шум — с пульсом матери. Движение плода выслушивается в виде глухих толчков.

Измерение живота применяется для определения прогрессивного роста плода:

1. *Окружность живота* измеряется сантиметровой лентой, проходящей спереди через пупок, сзади — через середину поясничной области. К концу беременности окружность живота достигает 95—100 см (рис. 39).

2. *Высота стояния дна матки* измеряется сантиметровой лентой в положении беременной лежа с вытянутыми ногами. Измеряют расстояние от верхнего края лобка до наиболее выдающейся точки дна матки. К концу беременности это расстояние равняется 34—32 см.

3. *Высота стояния дна матки* измеряется также тазомером. Одна пуговица тазомера помещается на верхний край лобка, другая — на дно матки. Это расстояние при одном и том же сроке беременности несколько меньше, чем при измерении сантиметровой лентой, так как оно измеряется не по дуге, а по прямой линии.

4. *Измерение длины плода.* Длину плода измеряют тазомером через брюшные покровы (рис. 40). Одну ножку тазомера устанавливают на наиболее низко расположенной точке головы плода, а другую на его ягодицы. От найденной величины отнимают 2—3 см (на толщину покровов) и полученную цифру умножают на 2 (формула Сутугина: $X = L \times 2$, где X — ориентировочная длина плода, L — длина плода, измеренная тазомером).

По длине плода определяют срок беременности (формула Скульского: $X = \frac{(L \times 2) - 5}{5}$, где X — срок беременности в месяцах, L — длина плода, измеренная тазомером, 5 в числителе — толщина стенок матки, в знаменателе — цифра, на которую по формуле Гаазе умножают число месяцев для получения длины плода.

Существует взаимосвязь между длиной плода и сроком беременности. По формуле Гаазе, количество лунных месяцев до 5 месяцев беременности, воз-

веденных в квадрат, равно длине плода (в см). Количество лунных месяцев после 5 месяцев беременности, умноженных на 5, равно длине плода (в см).

Срок беременности по формуле Жорданиа равен

$$X = L + C,$$

где X — срок беременности (в неделях); L — длина плода в матке (измеренная тазомером); C — прямой размер головы (измеренный тазомером).

При пользовании формулой Жорданиа в 25% случаев встречаются ошибки, превышающие ± 14 дней.

5. *Измерение величины головы плода.*

При высоком стоянии головы прямой размер головы иногда измеряют тазомером через брюшную стенку. От полученной величины отнимают толщину брюшной стенки (2—3 см). При беременности сроком 32 недели лобнозатылочный размер головы равен 9—9,5 см, при беременности 40 недель — 12 см.

6. *Массу внутриутробного плода* ориентировочно вычисляют в основном по величине живота (окружность живота и высота стояния дна матки) по формулам:

а) Лебедева: $X = Ж \times C$;

б) Стройковой: $X = \frac{(B : И) + (Ж \times C)}{2}$;

в) Бабадаглы: $X = \frac{Ж \times (C + T)}{2}$,

где $Ж$ — окружность живота, см; C — высота стояния дна матки, измеренная сантиметровой лентой; T — высота стояния дна матки, измеренная тазомером; B — масса тела женщины, кг; $И$ — индекс массы по Стройковой (при массе до 51 кг = 15; 51—53 кг = 16; 54—56 кг = 17; 57—62 кг = 18; 63—65 кг = 19; 66—73 кг = 20; 74—81 кг = 21; 82 кг и более = 22).

Измерение таза. Во время беременности необходимо тщательно исследовать таз. Измерение таза производится тазомером.

В практике пользуются наружными измерениями большого таза, по размерам которого можно судить о величине малого таза. К обязательным изме-

рениям таза при беременности и родах относятся наружные размеры таза (*distansia spinarum, cristarum, trochantetica, conjugata externa*), диагональная и истинная конъюгата (с. 71—73).

Наружная конъюгата имеет важное значение, так как по ее величине можно судить о величине истинной конъюгаты. Разница между наружной и истинной конъюгатой зависит от толщины крестца и лобка и равняется примерно 9 см.

Для ориентировочного определения толщины костей в акушерстве измеряют окружность запястья (индекс Соловьева) (с. 75).

Вычисление размера истинной конъюгаты по величине наружной конъюгаты с учетом индекса Соловьева: при нормальной толщине костей (при окружности запястья, равной 14—15 см) из величины наружной конъюгаты вычитается 9 см; при окружности меньше 14 см вычитается 8 см; при окружности больше 15 см вычитается 10 см. Таким образом, при одинаковых наружных размерах таза внутренние его размеры у женщин с тонкими костями больше, чем у женщин с толстыми костями.

Conjugata diagonalis — расстояние от нижнего края симфиза до наиболее выдающейся точки крестцового мыса; диагональная конъюгата равна 12,5—13 см; измерение ее производится путем влагалищного исследования. Введенные во влагалище указательный и средний пальцы продвигаются по крестцовой впадине до мыса крестца, кончик среднего пальца фиксируется на его верхушке, а ребро ладони упирается в нижний край лобкового сращения. Место соприкосновения исследующей руки с нижним краем лобкового сращения отмечается пальцем другой руки и тазомером или сантиметровой лентой. После извлечения пальцев из влагалища измеряется расстояние от верхушки среднего пальца до отмеченной точки. Если концом вытянутого пальца мыс крестца достигнуть не удастся, объем таза обычно считается нормальным или близким к норме (см. рис. 15).

Для получения истинной конъюгаты из размера диагональной конъюгаты вычитают 1,5—2 см в зависимости от высоты лобка. При высоте лобка 4 см и меньше от величины диагональной конъюгаты вычитают 1,5 см; больше 4 см — вычитают 2 см.

Дополнительные измерения таза. При подозрении на наличие сужения таза или при возникшей необходимости в родах определяют дополнительные размеры таза, ромб Михаэлиса и размеры плода.

1. *Размеры выхода из малого таза* прямой и поперечный (с. 74).

2. *Боковая конъюгата* (14,5—15 см) — это размер от передне-верхней до задне-верхней ости подвздошной кости одноименной стороны. Боковая конъюгата измеряется тазомером.

3. *Косые размеры таза.* Разница парных косых размеров, превышающая 1 см, указывает на асимметрию таза. Для выявления асимметрии таза измеряются следующие косые размеры:

а) расстояние от передне-верхней ости одной стороны до задне-верхней ости другой стороны и наоборот;

б) расстояние от верхнего края лобка до правой и левой передне-верхней ости;

в) расстояние от верхнего края лобка до правой и левой задне-верхней ости;

г) расстояние от надкрестцовой ямки до правой и левой передне-верхней ости.

Косые размеры таза измеряются тазомером.

4. *Окружность таза* (80—90 см) измеряют в положении женщины на спине. Сантиметровую ленту подкладывают под крестец, с боков ее проводят между вертелами бедренных и гребешками подвздошных костей. Окружность таза до 70—75 см указывает на его сужение.

5. *Высота таза* равна 24—25 см.

6. *Лобковый угол* при нормальных размерах таза соответствует 90—100°.

Лобковый угол определяется прикладыванием вплотную к нижним ветвям лобковых и седалищных костей ладонных поверхностей обоих больших паль-

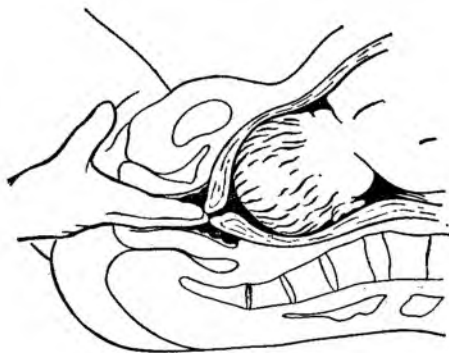


Рис. 41. Влапалищное исследование.

цев; расположение пальцев позволяет судить о величине лобкового угла.

7. *Угол наклона таза* ($55-60^\circ$) образован плоскостью входа в таз с горизонтальной плоскостью. Измеряется специальным циркулем или видоизмененным тазомером с прикрепленным к нему угломером.

8. *Высота* (3,5—4 см) и *толщина* (1,5—2 см) *лобкового сращения* определяются при влапалищном исследовании. Согнутый указательный палец проводится по задней поверхности лобкового сращения до верхнего края симфиза. Указательным пальцем другой руки отмечают точку соприкосновения пальца с нижним краем лобкового сращения и расстояние измеряют тазомером или сантиметровой лентой.

9. *Ромб Михаэлиса*. Продольный размер — 11 см, поперечный — 9 см. Сумма продольного и поперечного размеров ромба в норме соответствует размеру наружной конъюгаты.

Влапалищное исследование во второй половине беременности представляет опасность занесения инфекции в родовые пути женщины, поэтому оно производится только у тех женщин, которые впервые обратились в консультацию в поздние сроки беременности, или в случае необходимости уточнить состояние родовых путей, а также положение плода. При влапалищном исследовании определяется величина диагональной конъюгаты и высота лобка (рис. 41, 42).

Рентгенологическое исследование. Рентгенография применяется для рас-

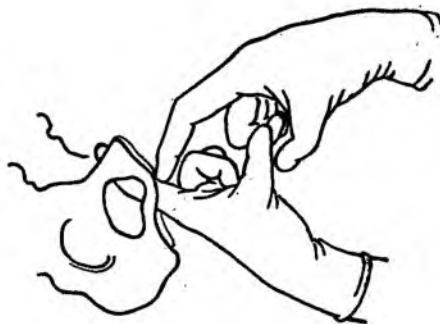


Рис. 42. Определение высоты лобкового сращения.

познавания беременности, положения и предлежания плода, многоплодия, особенностей строения таза и его размеров, внутриутробных аномалий развития скелета плода (гидроцефалия) и др. Во избежание вредного воздействия рентгеновских лучей на плод рентгенография производится только по строгим показаниям, когда обычными методами исследования точный диагноз установить не удастся.

Современные методы исследования состояния внутриутробного плода

В последние годы с появлением новой медицинской аппаратуры появилась возможность шире применять в акушерстве новые методы исследования внутриутробного плода: электрокардиографию, фонокардиографию, эхографию (ультразвук), энцефалографию, амниоскопию, амниоцентез и др.

С помощью *электрокардиографии* можно диагностировать ритм сокращений сердца плода, многоплодие, пороки развития сердечно-сосудистой системы плода, а также определить предлежание плода.

ЭКГ плода по время беременности и в начале первого периода родов определяется при расположении электродов-присосок на передней брюшной стенке матери и выражается в виде желудочкового комплекса QRS. Для контроля записывается ЭКГ матери на

одном из стандартных отведений, так как на ЭКГ плода накладываются комплексы матери (рис. 43).

При полном или почти полном раскрытии шейки матки возможно внутриутробное и влагалищное расположение электродов-присосок, непосредственно прилегающих к подлежащей части плода. При этом регистрируются полные комплексы плода *PQRST* (рис. 44).

Электроды-присоски фиксируются на коже подлежащей головы плода, не причиняя ему вреда (рис. 45).

При нормальных условиях родовая деятельность, как правило, существенно не изменяет сердечную деятельность плода. Ранним признаком внутриутробной асфиксии является обнаруживаемое на ЭКГ плода изменение его реактивности в виде тахикардии или брадикардии, а также изменения механической систолы во время схваток и в ответ на раздражения, связанные с пальпацией живота.

Ценность ЭКГ состоит в том, что она дает возможность объективной оценки сердечной деятельности плода (частота, ритм, длительность, амплитуда сердечного комплекса) уже в ранние сроки беременности, когда с помощью аускультации сердцебиение плода еще не определяется.

Фонокардиография. Для записи ФКГ микрофон устанавливают на брюшной стенке роженицы в месте, где амплитуда тонов сердца плода наиболее значительна. Во втором периоде родов по мере продвижения плода микрофон перемещают к средней линии и вниз по направлению к лобковому сочленению роженицы.

При нормальных родах на фонокардиограмме тоны сердца плода ритмичные (рис. 46), во время схваток и потуг отмечается большая амплитуда II тона, в конце схватки или потуги наступает выравнивание высоты амплитуды тонов.

При начинающейся внутриутробной асфиксии плода на фонокардиограмме отмечается брадикардия или тахикардия, изменение силы и длительности звучания тонов, расщепление тонов и появление шумов (рис. 47).

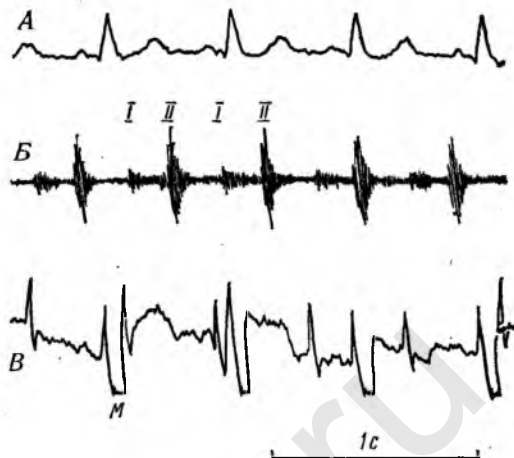


Рис. 43. ЭКГ матери (А); ФКГ плода (Б); ЭКГ плода (абдоминальное отведение) (В); I и II — тоны сердца плода.



Рис. 44. ЭКГ матери (А) и плода (В) во время полного раскрытия шейки матки при внутриутробном расположении электродов.

а, б — в условиях базального сердечного ритма; в — при брадикардии; во время потуги. Пунктирная линия — соотношение между началом II тона на ФКГ (Б) и концом зубца Т на ЭКГ плода.

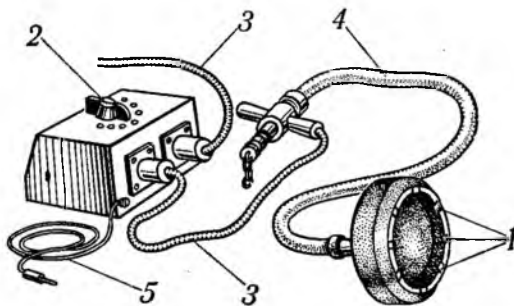


Рис. 45. Вакуумэкстрактор с 8 электродами в колпачке для прямой электрокардиографии плода:

1 — электроды; 2 — переключатель электродов; 3 — проводники; 4 — резиновая трубка; 5 — проводник для заземления.

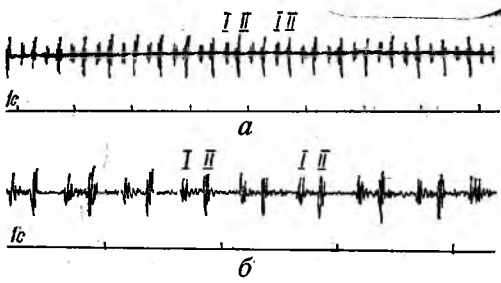


Рис. 46. Фетальная ФКГ (запись при скорости движения ленты 25 мм/с (а); 50 мм/с (б): I — II тоны сердца).



Рис. 47. Диагностика внутриутробной асфиксии плода: на ФКГ резкая смена тахикардии брадикардией.

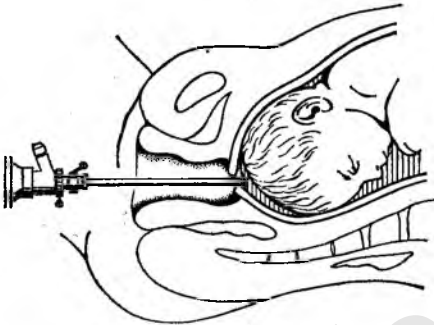


Рис. 48. Амниоскопия.

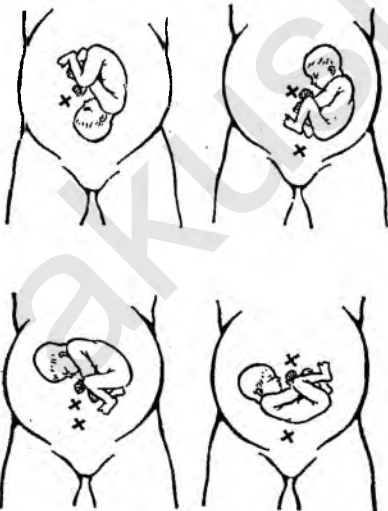


Рис. 49. Точки гункции (+) при трансабдоминальном амниоцентезе при различных положениях плода.

Наиболее ценным в диагностике состояния плода является комплексное применение фоно- и электрокардиографии плода, так как синхронная параллельная запись ФКГ и ЭКГ плода устраняет некоторые недочеты при раздельном их использовании.

Энцефалография применяется для определения состояния внутриутробного плода. Электроды располагают или на переднюю брюшную стенку матери в области расположения головы плода, или через влагалище непосредственно на предлежащую голову. При нормальном состоянии плода на ЭЭГ видны медленные волны, на которые накладываются α - и единичные β -волны. Гипоксия и нарастающий ацидоз вызывают в нервных клетках возбуждение, выражающееся на ЭЭГ повышением вольтажа и появлением умеренно медленных волн типа пароксизма.

Механогистерография — регистрация двигательной активности плода проводится с помощью 3—4 пневматических капсул, накладываемых на живот беременной. И. А. Аршавский и Е. И. Буланова (1951) регистрировали движения плода с помощью обычной воронки, укрепленной широкой частью в области пупка и соединенной с помощью воздушной передачи с капсулой Мареев. Запись можно проводить на движущемся кимографе. У здоровых беременных женщин средняя частота шевелений плода составляет 6—7 за 30 мин, по А. Б. Кречетову, — 2—4 шевеления за 10 мин. При нарушении маточно-плацентарного кровообращения двигательная активность плода изменяется.

Н. Л. Гармашева и ее сотрудники придают большое значение одновременному исследованию деятельности сердца и двигательной активности плода, что позволяет определить его физиологическое состояние и уточнить диагностическое значение ряда показателей для определения патологии внутриутробного развития плода во второй половине беременности.

Амниоскопия (рис. 48) производится с помощью амниоскопа или обыкновенного ректоскопа (детского). Применяется для определения мекония в

околоплодных водах в случае сохранения плодного пузыря при раскрытии шейки матки не менее чем на 2 пальца или если предлежащая часть стоит еще высоко. О примеси мекония судят по зеленой окраске околоплодных вод, просвечивающих через оболочки в области плодного пузыря (рис. XII, цв. вкл.). Аминоскопия имеет значение при распознавании гипоксии лишь при головном предлежании плода, так как при тазовом предлежании выделение мекония представляет обычное явление, обусловленное чисто механическими причинами.

Амниоцентез. Околоплодные воды получают от рожениц в конце первого периода родов (или у беременных) путем пункции плодного пузыря и отсасывания вод с помощью стерильного шприца (рис. 49). Свойства околоплодных вод меняются в зависимости от срока беременности, состояния матери и плода. По внешнему виду они представляют собою желтоватую прозрачную жидкость. Чистые околоплодные воды не имеют выраженного запаха, к концу беременности они слегка мутноватые, что обусловлено примесью эпителиальных клеток эпидермиса плода и амниона, пушковых волос, капелек жира и комочков сыровидной смазки. При внутриутробной асфиксии плода в околоплодных водах нередко определяется значительное количество мекония. Эпителиальные клетки эпидермиса, полученные при амниоцентезе, можно исследовать на содержание полового хроматина и набора хромосом с целью определения пола плода.

Определение насыщенности крови кислородом у беременной (или роженицы). Исследованиями А. М. Арнольдской (1961) и А. И. Булавинцевой (1958) доказано, что в ранней диагностике внутриутробной гипоксии плода большое значение имеет насыщенность крови у беременной (или роженицы) кислородом. Во второй половине беременности этот показатель составляет 90—94%. Во время нормальных родов насыщенность крови кислородом снижается до 80—81%, однако это не отражается на жизнеспособности плода.

Если насыщенность материнской крови кислородом снижается до 66—70%, плоду угрожает асфиксия, если снижение незначительное (на 5—6%), можно предположить, что асфиксия плода развивается в результате наличия препятствий, возникших на пути доставки кислорода плоду (истинный узел пуповины, нарушение маточно-плацентарного кровообращения, отслойка плаценты и др.).

Для определения насыщенности крови кислородом применяется фотоэлектрический метод с отраженным светом (геморефлектометр Бринкмана или аппарат Ван Слайка). Метод требует забора небольшого количества крови (1 мл). При прохождении крови через аппарат возникают фотоэлектрические импульсы, которые регистрируются гальванометром в виде графической кривой, показывающей степень насыщенности крови кислородом в процентах.

Кислородный тест (проба на создание относительной гипоксии плода) применяется для распознавания внутриутробной гипоксии плода и степени ее тяжести.

Роженице (или беременной) в течение 20 мин дают вдыхать кислород с помощью хорошо приложенной маски. В это же время с интервалами 2 мин выслушивают стетоскопом тоны сердца плода через 30 с после каждой схватки. Данные о частоте сокращений сердца записывают в таблицу. После прекращения ингаляции кислорода снова по той же методике выслушивают тоны сердца плода в течение 15—20 мин. Если после прекращения ингаляции кислорода частота сокращений сердца плода не изменяется, то кислородный тест считается отрицательным, т. е. плод не испытывает кислородного голодания. Учащение сокращений сердца плода до 2,67 Гц (160/мин) и выше в ответ на прекращение подачи кислорода роженице расценивается как признак угрожающей гипоксии плода. Тяжелым прогностическим признаком является снижение частоты сокращений сердца до 1,67 Гц (100/мин) и ниже вскоре после ее повышения.

Клиническая оценка состояния ребенка в первую минуту после рождения по шкале Apgar

Признаки	Оценка в баллах		
	0	1	2
Сокращения сердца	Отсутствуют	Низкая частота (меньше 1,67 Гц — 100/мин)	Частота больше 1,67 Гц (100/мин)
Дыхание	Отсутствует	Крик слабый (гиповентиляция)	Крик громкий
Тонус мышц	Вялый	Некоторая степень сгибания	Активные движения
Рефлекторная возбудимость (пяточный рефлекс)	Отсутствует	Гримаса слабо выражена	Гримаса хорошо выражена (крик)
Окраска кожи	Синюшная или бледная	Розовая окраска тела и синюшная окраска конечностей	Розовая

Показатели кислотно-щелочного равновесия крови плода. Это исследование проводится после рождения плода с целью изучения особенностей дыхательной функции при развившейся во время родов гипоксии. Сразу после рождения ребенка до появления первого крика и начала внеутробного дыхания в анаэробных условиях берется кровь для исследования из артерии и вены пуповины. С этой целью пуповину пережимают в двух местах зажимами Кохера, после чего изолированно берут кровь из пуповинной вены и пуповинной артерии и вводят в пробирки под вазелиновое масло. Для предотвращения свертывания крови в обе пробирки предварительно помещают по 0,3 мл 1% раствора гепарина. Анализ проводят сразу после получения пробы крови. При внутриутробной гипоксии в крови пуповинных сосудов плода отмечается снижение насыщенности кислородом, сдвиг концентрации ионов водорода, снижение щелочных резервов крови и накопление недоокисленных продуктов обмена.

Ретикулоцитоз в периферической крови матери. В норме у беременных женщин и рожениц в периферической крови содержится меньше 1% ретикулоцитов (0,3—0,8%). По Н. Л. Василевской и В. Ф. Матвеевой, ретикулоцитоз (более 0,9%) в перифериче-

ской крови матери расценивается как симптом кислородного голодания плода.

Клиническая оценка состояния ребенка в первую минуту после рождения по шкале Apgar. Состояние ребенка целесообразно определять в первую минуту после рождения, а также повторно через 5 мин и результаты сравнить между собой. Прогноз для ребенка благоприятен, если оценка по шкале Apgar через 5 мин выше предыдущей, неблагоприятен — если оценка понижается.

Сумма баллов от 10 до 7 свидетельствует об удовлетворительном состоянии ребенка (сокращения сердца частотой более 1,67 Гц (100/мин), ритмичные, тоны сердца ясные; дыхание равномерное, глубокое, крик громкий, тонус мышц и рефлексы хорошо выражены, кожа розовая). Запись клинических признаков, характеризующих состояние плода, в цифровом выражении в соответствии с признаками в табл. 3 ($2+2+2+2+2=10$ или $1+2+2+2+1=8$ и т. п.) заносится в историю родов и развития новорожденного.

Совершенно здоровые дети по системе Apgar имеют 7—10 баллов; слабые или умеренно депрессивные новорожденные — 4—6; тяжелодепрессивные — 0—3 балла. Общая оценка 0 означает клиническую смерть, а 1—2—

—3 — тяжелое состояние, подобное белой асфиксии.

Диагностика пола внутриутробного плода. *Исследование полового хроматина (тельца Барра).* С помощью амниоцентеза получают амниотическую жидкость, центрифугируют ее, эпителиальные клетки плода наносят на поверхность предметного стекла, фиксируют, окрашивают и исследуют под микроскопом. Если эпителиальные клетки взяты у женщины (у девочки), то во многих клетках на периферии внутренней поверхности ядерной оболочки обнаруживается интенсивно окрашенное тельце — половой хроматин. В ядрах клеток мужчины (мальчика) тельца Барра нет. Половой хроматин обнаруживается только в интерфазных (неделяющихся) ядрах клеток.

Исследование набора хромосом человека. Для исследования набора хромосом используются культуры различных клеток (клетки костного мозга, эпителиальные клетки кожи и др.). У внутриутробного плода используют эпителиальные слущенные клетки, находящиеся в околоплодных водах. Околоплодную жидкость центрифугируют, из осадка (эпителиальные клетки) делают мазок, фиксируют его, окрашивают и исследуют под микроскопом клетки, делящиеся митотическим путем. Метафазный набор хромосом систематизируют на основании величины и формы хромосом в ядрах нескольких клеток. Обнаружение XX-хромосом указывает на женский пол плода, набор XY-хромосом — на мужской пол.

Исследование ядер полиморфноядерных лейкоцитов периферической крови используется для уточнения пола родившегося ребенка с явлениями гермафродитизма. В ядрах полиморфноядерных лейкоцитов женщин обнаруживается особый придаток — круглое тельце, прикрепленное с помощью тонкого стебелька к одной из лопастей ядра — «барабанная палочка». Наличие «барабанных палочек» указывает на принадлежность крови женскому организму.

Ультразвуковая диагностика в акушерстве. За последние годы широкое

распространение в акушерстве получил ультразвуковой метод исследования.

Эхография. Одной из основных методик исследования в акушерстве стала эхография благодаря своей безопасности и высокой информативности. Эхография осуществляется с помощью ультразвуковых приборов сложного сканирования. Эхография является единственным методом, использование которого позволяет проследить за развитием плода начиная с ранних сроков беременности. Ультразвуковой метод исследования может заменить некоторые традиционные методы, применяемые в акушерстве, и упростить весь процесс акушерского обследования. С его помощью можно определить размер плодного яйца на ранних стадиях его развития, положение и телосложение плода, месторасположение и состояние плаценты, массу плода, пороки его развития, половую принадлежность, размеры головы (бипариетальный размер), толщину костей черепа, сердцебиение плода, многоплодие.

Ультразвуковая фетометрия позволяет следить в динамике за состоянием плода (гипотрофия, гипертрофия, рост, обвитие пуповины), клиническим соответствием таза матери и подлежащей части плода, определить зрелость его по бипариетальному размеру головы. Внедрение ультразвуковой диагностики способствует снижению перинатальной патологии и смертности.

В акушерстве и гинекологии ультразвук начали применять лишь в последние десятилетия. С помощью одномерной методики (А-методика), заимствованной из промышленной дефектоскопии, вначале проводили лишь измерения костей таза и плода. Дальнейшему развитию ультразвуковой диагностики в акушерстве способствовала разработка двумерной методики (Б-методика) исследования. С ее помощью получают изображение, по которому можно определить топографические соотношения тканевых структур и органов.

Большой вклад в диагностику при беременности внесло исследование с помощью приборов, работающих на

принципе эффекта Доплера. При двумерной методике датчик, излучающий ультразвуковые волны, движется по поверхности живота, а отражения от поверхностей граничащих тканей регистрируются на экране осциллографа в виде яркостных точек. При перемещении датчика по поверхности исследуемой области эти точки смещаются на экране или, если используется экран с «памятью», отражения остаются на экране, формируя двумерное изображение, которое можно фотографировать. Фотодокументирование — наиболее часто используемый способ регистрации эхограмм.

Исследование проводится в экранизированной и изолированной (бесшумной) комнате. Беременная лежит на кушетке в положении на спине. Для акустического контакта кожу живота смазывают парафиновым маслом, которое не раздражает кожу, не высыхает и обеспечивает хорошее скольжение датчика. При исследовании датчик слегка прижимают к брюшной стенке и медленными плавными качательными движениями перемещают его по поверхности тела. Датчик должен всей своей площадью все время быть в контакте с поверхностью кожи.

Ультразвуковой фетальный детектор работает на основе эффекта Доплера. С помощью акустических сигналов или прямой записи на специальном устройстве он регистрирует сокращения сердца плода. Обычно ультразвуковые аппараты различных фирм (в СССР выпускается аппарат «Малыш») излучают непрерывные ультразвуковые волны в диапазоне 2—6 мГц. Интенсивность волн, излучаемых в объект, обычно колеблется в диапазоне 5—25 мВт/см². Однако в акушерской практике чаще всего исследование проводят при частоте колебаний ультразвуковых волн 2 мГц. В последнее время промышленность разных стран выпускает портативные и карманные приборы, а также мониторные приборы для непрерывного наблюдения за плодом во время родов.

Диагностика с помощью приборов, работающих на основе эффекта Доплера. Диагностика живого

плода. Ультразвуковое исследование — один из самых надежных методов, с помощью которых устанавливают диагноз жизни или смерти эмбриона и плода в ранние сроки беременности (с 6 недель). Метод практически не дает ложноположительных результатов.

Регистрация деятельности сердца плода в ранние сроки беременности. С помощью ультразвука обнаруживают деятельность сердца плода значительно раньше, чем с помощью электрокардиографии, фонокардиографии и др. По данным большинства авторов, положительные результаты исследования деятельности сердца эмбриона получают начиная с 6—8 недель беременности. Раннее выявление живого плода имеет не только диагностическое значение, но и благотворно влияет на беременность, особенно в случаях страдания длительным бесплодием и очень желанной беременности. Беременные с помощью прибора могут сами прослушать биение сердца будущего ребенка, что очень полезно для психического состояния беременной.

Движение плода является одним из признаков жизни его. При ультразвуковом исследовании можно зарегистрировать короткие звуковые явления, вызванные движением мелких частей плода. Эти движения не совпадают во времени с сердцебиением плода, шумом пуповины, плаценты и пульсацией аорты матери.

Локализация плаценты. В отличие от резко отграниченных и отчетливо двухфазных звуковых явлений, характерных для тонов сердца плода, шум плаценты связанный, усиливающийся и ослабевающий, напоминающий вдувание. Шум обусловлен циркулирующей кровью в плацентарном русле. Место наилучшего выслушивания такого шума соответствует расположению плаценты. Шум плаценты следует дифференцировать с шумом тока крови в сосудах матки. Такой шум совпадает с пульсом матери. Кровообращение в сосудах пуповины проявляется шипящим звуком однофазного характера, его начало и конец точно не ограничены.

При исследовании с помощью ультразвука имеется возможность диагностировать обвитие пуповины вокруг шеи (по ходу шейной борозды выслушиваются шумы пуповины).

Многоплодная беременность. С помощью ультразвука можно одновременно регистрировать сокращения сердца двух и более плодов и даже определить различия в частоте сокращений.

Наблюдение за состоянием плода в ранние и поздние сроки беременности, а также во время родов при помощи ультразвуковых аппаратов-мониторов является неотъемлемой частью современных методов исследования в акушерстве.

Ультразвуковая диагностика развития беременности и плода. Диагностика маточной беременности в ранние сроки. Начиная с 5 недель после задержки менструации с помощью ультразвука можно получить изображение плодного яйца в полости матки. На эхотомограмме плодное яйцо представлено в виде кольцевидного образования в полости матки. В последующие недели изображения на эхотомограммах соответствуют росту эмбриона и плода. Начиная с 8-й недели беременности плодное яйцо заполняет почти половину, а на 9-й неделе — более половины полости матки. Контуры плодного яйца отчетливо ограничены от контуров полости матки до 11-й недели беременности. Изображение головы плода можно получить на 12—13-й неделе. В ранние сроки беременности голова плода быстро растет (до 4 мм в неделю), и динамическое наблюдение за ее размерами является одним из важнейших показателей роста плода на протяжении всей беременности.

Биометрия плода в первую очередь включает размеры головы (бипариетальный и лобно-затылочный), грудной клетки и туловища, а также длину плода.

Бипариетальный размер головы плода. Между сроком беременности и бипариетальным размером плода существует закономерная зависимость, поэтому определение би-

париетального размера очень важно для уточнения срока беременности. До 28 недель беременности бипариетальный размер головы увеличивается на 3 мм в неделю, после 30 недель — на 1,5—1,8 мм, а непосредственно перед родами — на 1—1,4 мм. При перенашивании плода рост головы приостанавливается — это и является признаком зрелости плода. В среднем бипариетальный размер головы доношенного плода равняется 9,3 см. По данному размеру можно определить массу плода. При бипариетальном размере плода до 8 см масса его менее 2,5 кг; при размере более 8,5 см — масса более 2,5 кг, а при размере более 9 см масса плода превышает 3 кг.

Существует пять степеней определения зрелости плода по бипариетальному размеру головы: I (менее 7 см) — плод резко незрелый (перинатальная смертность 91,7%); II (до 8,2 см) — плод незрелый (перинатальная смертность 66,8%); III (до 8,7 см) — плод незрелый (перинатальная смертность 42,2%); IV (до 9,6 см) — плод зрелый (перинатальная смертность 8,7%); V (более 9,6 см) — плод зрелый или перезрелый (перинатальная смертность 21,5%). Следует отметить, что с помощью ультразвукового метода исследования бипариетальный размер головы плода определяется более точно, чем при рентгенологическом.

Несмотря на то что имеется определенная зависимость между *лобно-затылочным* размером головы плода и его массой, этот размер с помощью ультразвукового метода определяют редко. Это связано с большей изменчивостью его по сравнению с бипариетальным размером и с трудностями его измерения.

Измерение грудной клетки и туловища, особенно в сочетании с бипариетальным размером головы, проводят с целью определения массы плода. При длине туловища, превышающей 18 см, масса плода составляет около 2 кг, при длине более 21 см — около 2 кг. Прибавив к полученной длине 10, получают приблизительный срок беременности в неделях. При этом надежность результатов составляет 95%.

Длину плода можно определить по формуле: длина плода (см) = бипаритальный размер (см) \times 5,5.

Расположение плода. До недавнего времени основными объективными методами определения расположения плода являлись двуручные наружные исследования по Леопольду, рентгенологический метод и фетография, при которой в амниотическую полость вводится контрастное вещество. При этом плод и мать подвергаются воздействию рентгеновских лучей, что является небезопасным. Определение положения, предлежания, позиции, вида и членорасположения плода с помощью ультразвукового метода надежнее и проще. Накануне и во время родов ультразвуком определяют соотношения между размерами головы плода и таза матери. На смену рентгенопельвиографии пришла ультразвуковая пельвиометрия. Данный метод позволяет определить форму мыса крестца и крестцовой впадины, а также выявить различные экзостозы и мелкие костные деформации в полости таза, что очень важно при родах.

На практике все шире применяется ультразвуковая диагностика аномалий плода. При этом легко выявляются такие пороки плода, как анэнцефалия, гидроцефалия, микроцефалия, спинномозговые и черепномозговые грыжи, а также смерть плода. С помощью ультразвука легко диагностируется многоплодная и многоводная беременность, внематочная беременность, пузырный занос и хорионэпителиома.

Ультразвуковая плацентография. По сравнению с рентгенографией и артериографией плаценты, радиоизотопной плацентографией, контрастной амниографией и термографией ультразвуковая плацентография является наиболее простым и надежным методом определения локализации плаценты в матке. С помощью этого метода производят также плацентометрию. Измерение толщины плаценты имеет большое практическое значение при некоторых патологических ситуациях (резу-с-конфликт). Если плацента утолщена на 1—1,5 см, беременность следует прервать. С помощью ультразвука мо-

жно также определить не только предлежание плаценты, но и ее преждевременную отслойку.

РАСПОЗНАВАНИЕ ЖИЗНИ И СМЕРТИ ВНУТРИУТРОБНОГО ПЛОДА

Во время беременности в результате какого-либо патологического процесса возможна гибель внутриутробного плода. До 18—20-недельного срока, когда достоверные признаки беременности отсутствуют, вопрос о жизни плода можно решить на основании наблюдения за ростом матки и соответствием ее величины с предполагаемым сроком беременности.

Во второй половине беременности жизнь плода устанавливается выслушиванием тонов сердца плода и определением его движений. При наличии этих признаков сомнений в жизни плода нет. Если беременная не ощущает движений плода, а исследующий не выслушивает тонов его сердца, возникает сомнение в жизни плода. Однако спешить с заключением не следует, так как нередко выслушивание сердцебиения плода бывает затруднено в результате многоводия, поворота спинки кзади (задний вид), ожирения передней брюшной стенки и др.

Более подозрительно исчезновение тонов сердца плода, особенно если они исчезают одновременно с прекращением шевеления плода. Смерть плода становится несомненной, если к прекращению сердцебиения и движения плода присоединяются другие признаки, указывающие на прекращение развития беременности: матка не увеличивается, наоборот, становится меньше (всасывание околоплодных вод) и плотнее; плод утрачивает свое нормальное членорасположение (меняет свое положение, следуя силе тяжести); через 1—2 суток обнаруживается подвижность костей черепа, зияние швов черепа; молочные железы становятся мягкими; у беременной появляется ощущение тяжести в животе, недомогание, иногда познабливание и неприятный привкус во рту.

Заключение о смерти внутриутробного плода возможно на основании

следующих признаков: посмертных изменений скелета плода (смещение костей черепа, углообразный изгиб позвоночного столба и др.), выявленных с помощью рентгенографии и эхографии; отсутствия биоэлектрической активности сердца плода при электро-

фонокардиографии; отрицательных гормональных биологических и иммунологических реакций на беременность (гравимун-тест, реакция Цондека — Ашгейма, Галли—Майнини и др.); резкого снижения содержания эстриола в моче беременной (менее 0,1 г/л).

Раздел XI

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ЖЕНЩИНЫ В ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Во время беременности во всех органах и системах женского организма происходят значительные изменения. Они связаны с тем, что внутриутробному плоду при его развитии необходимо всевозрастающее количество различных питательных веществ. Клетки плодного яйца по сравнению с другими клетками организма обладают исключительной способностью к размножению и очень быстрому росту, а это возможно лишь при непрерывной доставке необходимого количества питательных веществ (кислорода, белков, жиров, углеводов, витаминов, солей и др.). Все эти питательные вещества в течение длительного внутриутробного развития плод извлекает из организма матери. Кроме того, конечные продукты обмена плода поступают в кровь матери и выводятся ее выделительными органами.

Таким образом, организм женщины во время беременности получает большую дополнительную нагрузку, требующую усиления и перестройки функций важнейших органов и систем.

Наиболее часто изменения, происходящие в организме беременной, носят рефлекторный характер и регулируются центральной нервной системой. Развивающееся плодное яйцо является сильным раздражителем нервных окончаний матки. Полученные раздражения передаются по нервным путям в центральную нервную систему, где

возникают соответствующие реакции, под влиянием которых происходят изменения в различных органах и системах беременной женщины.

Кроме рефлекторной регуляции, значительную роль в изменениях при беременности оказывают гормональные сдвиги при беременности.

Нервная система. Во время беременности у женщины изменяется возбудимость головного и спинного мозга. До 3—4 месяцев беременности возбудимость коры большого мозга снижается, а после 4 месяцев и до конца беременности повышается.

Наиболее часто отмечается нарушение функции вегетативной нервной системы. Эти нарушения проявляются в первые месяцы беременности в виде тошноты, рвоты натошак, слюнотечения, извращений вкуса и др. Нередко наблюдается легкая ранимость психики и повышенная раздражительность беременной.

Возбудимость нижележащих отделов центральной нервной системы и рефлекторная возбудимость нервного аппарата матки во время беременности резко снижаются, что обуславливает инертность и покой матки и способствует нормальному течению беременности.

В редких случаях у беременных наблюдается повышенная возбудимость периферических нервов, выражающаяся невралгической болью в крестце и в

пояснице, судорогами в области икроножных мышц и др. Эти явления, как правило, бесследно проходят.

В конце беременности нарастает торможение коры большого мозга и связанное с ним растормаживание подкорковых центров, повышается возбудимость спинного мозга. Все это приводит к повышению рефлекторной возбудимости нижележащих отделов центральной нервной системы, а также к усилению возбудимости нервных элементов матки, что способствует возникновению родовых схваток.

Железы внутренней секреции. Во время беременности функция желез внутренней секреции подвергается значительным изменениям. В разные сроки беременности происходят изменения качественных и количественных соотношений гормонов. В первой половине беременности преобладают гормоны, тормозящие возбудимость и сократительную способность матки, что способствует развитию и продолжению беременности; в поздние сроки увеличивается содержание эстрогенов и гормонов окситолического действия, повышающих возбудимость матки.

Гипофиз. Особенно большие морфологические изменения при беременности происходят в гипофизе. Передняя доля значительно увеличивается вследствие размножения и гипертрофии клеток, вырабатывающих гормоны, поэтому при беременности возрастает продукция гормонов передней доли гипофиза. Увеличивается секреция гонадотропных гормонов, особенно гормона, усиливающего функцию желтого тела.

Кроме гонадотропных гормонов, в передней доле гипофиза вырабатывается тиротропин, кортикотропин, соматотропин и др.

Процессы роста матки и других отделов полового аппарата, а также некоторые явления акромегалии при беременности (утолщение костей лица, пальцев рук и ног) связаны с увеличением функции передней доли гипофиза. Большое значение имеет выделение лактогенного гормона, стимулирующего функцию молочных желез.

Задняя доля гипофиза во время беременности не увеличивается. В ней вырабатывается миотонический гормон — окситоцин (питоцин), вызывающий и усиливающий сокращение миометрия в конце беременности и во время родов.

Щитовидная железа усиленно функционирует в первые месяцы беременности, оказывая большое влияние на обмен веществ. Во второй половине беременности активность щитовидной железы снижается, что выражается повышенной вязкостью и свертываемостью крови в конце беременности.

Околощитовидные железы, оказывающие влияние на обмен кальция, во время беременности функционируют с повышенным напряжением. При снижении функции околощитовидных желез развивается гипокальциемия. При этом возможно появление судорог, спазмов пилорической части желудка, астматических явлений. Истинная тетания встречается крайне редко.

Надпочечные железы при беременности подвергаются значительным изменениям. В корковом веществе наблюдается усиленное размножение клеток и повышенное выделение стероидных гормонов, особенно кортикостероидов, а также половых гормонов — андрогенов, эстрогенов и прогестерона. Секреция двух последних гормонов при беременности значительно повышается. Пигментация кожи беременных связана с усилением функции коркового вещества надпочечных желез. В мозговом веществе надпочечных желез заметных морфологических изменений нет, продукция адреналина во время беременности стабильна.

Яичники. В самом начале беременности в яичнике развивается новая железа внутренней секреции — желтое тело, выделяющее гормон (прогестерон), который снижает возбудимость и сократительную способность матки, создает условия для имплантации яйца и правильного развития беременности.

Желтое тело функционирует в течение первых 3,5—4 месяцев беременности. В дальнейшем его функциональная способность снижается, и оно под-

вергается обратному развитию. Его функцию берет на себя плацента.

В течение всей беременности в яичниках фолликулы не созревают и овуляция не происходит. Однако продукция эстрогенов продолжается. Эстрогенные гормоны, наряду с прогестероном, стимулируют рост матки и молочных желез.

Плацента является новой железой внутренней секреции во время беременности. В плаценте образуется и накапливается прогестерон, гонадотропные и эстрогенные гормоны, плацентарный лактоген, а также соматотропин. С увеличением срока беременности количество гонадотропина и прогестерона постепенно уменьшается, а количество эстрогенных гормонов в конце беременности увеличивается.

Гормоны плаценты оказывают действие на переднюю долю гипофиза, межоточный мозг и вегетативную нервную систему, а также на целый ряд жизненно важных процессов (особенно на функцию печени). Гормоны плаценты воздействуют также на развитие плода.

Сердечно-сосудистая система. Во время беременности сердечно-сосудистая система женщины выполняет усиленную работу, которая связана со следующими факторами: 1) появлением дополнительного плацентарного круга кровообращения; 2) значительным увеличением сети кровеносных сосудов матки и молочных желез; 3) увеличением объема крови; 4) смещением сердца приподнимающейся диафрагмой.

В новых условиях отмечается гипертрофия мышечных волокон сердца и усиление его сократительной функции. Повышается проницаемость стенки капилляров для воды, солей и мелкодисперсных белков сыворотки крови — альбуминов; облегчается обмен веществ между кровью и тканями беременной.

Артериальное давление при нормально протекающей беременности не изменяется в течение первой половины беременности. В последние месяцы имеется склонность к некоторому по-

вышению его. Частота пульса при беременности не изменяется.

Вследствие застойных явлений в малом тазу, иногда на нижних конечностях, наружных половых органах и в геморроидальных зонах у повторноразбеременных наблюдается расширение вен в виде более или менее выраженных варикозных узлов.

Общее количество крови при беременности увеличивается на 15—20%. Увеличение объема крови происходит в основном за счет увеличения объема плазмы. Кровь у беременных богаче ферментами, гормонами, липоидными веществами, в частности холестеринном, фибриногеном. Усиливается функция кроветворных органов, особенно костного мозга, что ведет к увеличению количества эритроцитов, лейкоцитов; при рациональном питании отмечается нарастание количества гемоглобина.

При беременности у большинства женщин отмечается повышение СОЭ (15—20 мм/ч).

Насыщенность крови кислородом при нормальной беременности составляет 96%, а при позднем токсикозе беременности — около 90%. Потребность беременной в кислороде нарастает с увеличением срока беременности.

Органы дыхания. Функция легких во время беременности усиливается в связи с повышенным потреблением кислорода и повышенным выведением углекислоты. В конце беременности высокое стояние диафрагмы ограничивает экскурсию легких, однако дыхательная поверхность легких не уменьшается благодаря расширению нижнего отдела грудной клетки. Газообмен в легких изменяется незначительно, так как компенсируется учащением дыхания.

Слизистая оболочка бронхов в конце беременности гиперемирована и слегка отечна, поэтому становится уязвимой при различных заболеваниях дыхательных путей, особенно при гриппозной инфекции.

Органы пищеварения. У многих женщин с наступлением беременности наблюдается более или менее выра-

женное нарушение пищеварения, проявляющееся тошнотой, рвотой по утрам, повышенной саливацией, вкусовыми и обонятельными извращениями, при которых возникает отвращение к некоторым запахам и пищевым продуктам. Иногда, наоборот, появляется пристрастие к каким-либо продуктам (квашеная капуста и др.), необычным веществам (мел, уголь и др.). При нормальном течении беременности эти нарушения не дают никаких осложнений, аппетит остается нормальным, масса тела не понижается. При правильном режиме и питании эти явления обычно прекращаются к концу 3—4-го месяца беременности.

При беременности функция пищеварительных желез не нарушается, отмечается гипотония кишок, нередко обуславливающая запор.

С ростом матки происходит смещение петель кишок кверху и в стороны, а к концу беременности кверху оттесняются желудок и печень (несколько затрудняется отток желчи).

Во время беременности значительно повышается функция печени. Печень участвует в регуляции всех видов обмена веществ, обезвреживает токсические продукты межклеточного обмена, а также поступающие в организм матери продукты обмена плода.

Мочевыделительные органы. Почки, являющиеся основным выделительным органом, во время беременности работают с очень большой нагрузкой, так как они выводят из организма продукты обмена матери и растущего внутриутробного плода.

Во время беременности вследствие функциональной повышенной проницаемости капилляров нередко наблюдается повышенная проходимость почечного фильтра для незначительного количества белка (следы) и сахара (физиологическая альбуминурия и гликозурия). Иногда в эпителии извитых канальцев обнаруживаются дистрофические процессы — мутное набухание и жировое перерождение. При стойкости и распространенности этого процесса развивается нефропатия.

Во время беременности количество мочи несколько повышено, что связано с усилением водного обмена.

Нередко наблюдается нарушение мочеиспускания (учащенные позывы, задержка мочи, непроизвольное мочеиспускание) в связи с тем, что матка или крупная предлежащая часть плода (голова или ягодицы) оказывает давление на мочевой пузырь, вызывая атонию или спазм его.

Обмен веществ во время беременности существенно повышается, что связано с перестройкой функций нервной системы и желез внутренней секреции, а также с увеличенным расходом питательных веществ, необходимых для потребностей растущего плода. Значительно повышаются процессы ассимиляции (особенно во второй половине беременности), следовательно, увеличивается содержание продуктов диссимиляции (углекислота, азотистые соединения), которые необходимо обезвреживать и выводить из организма.

Обмен белка во время беременности понижается. В результате в организме беременной накапливаются белковые вещества, которые используются в первой половине беременности на рост матки и молочных желез, во второй — на построение организма растущего плода. Часть белков откладывается в виде запаса для использования их во время родов и в послеродовом периоде (кровопотеря, лохии, лактация и др.).

Обмен углеводов при беременности повышается. Углеводы, составляющие основной энергетический материал, легко усваиваются организмом беременной и отлагаются в виде гликогена в печени, в мышцах, а также в отпадающей оболочке и в плаценте, откуда переходят к плоду. Содержание сахара в крови обычно нормальное. Ввиду повышенной проницаемости стенки капилляров почек сахар во время беременности нередко выделяется с мочой (в незначительном количестве), что чаще наблюдается при перегрузке организма углеводами. При установлении правильного режима питания гликозурия быстро проходит.

Обмен жиров. Расщепление жиров у беременных происходит сравнительно медленно, в процессе обмена жиры расщепляются до конечных продуктов (углекислоты и воды).

В крови беременных повышен уровень нейтрального жира, холестерина и других липоидов. Липоиды расходуются на построение тканей матери и плода, а нейтральный жир является энергетическим материалом. Отмечается повышенное отложение жира в надпочечных железах, плаценте, молочных железах и в подкожной клетчатке, особенно в нижней части живота, ягодицах, бедрах. Запасы жира представляют собой энергетический материал, идущий на построение организма плода и для лактации.

При нарушении режима питания беременной, особенно при избыточном введении жиров, возможно нарушение расщепления жиров до конечных продуктов. В таких случаях в организме беременной накапливаются кислые продукты неполного сгорания жиров, вредно влияющие на ее состояние. Поэтому в пищевом рационе беременных количество белков и жиров должно быть достаточным для организма матери и плода, но не чрезмерным.

Водно-электролитный обмен. Для построения скелета и других тканей плода необходимы микроэлементы, минеральные соли. Источником их являются в основном пищевые вещества.

Железо встречается в организме в органических соединениях. В соединении с белками оно находится в печени и селезенке, является составной частью гемоглобина. Во время внутриутробной жизни плод накапливает железо в печени и селезенке и рождается с большим запасом его. Уменьшение солей железа, вводимых с пищей беременной, приводит к использованию плодом запасов железа матери и возникновению у нее анемии, а у плода нарушается правильное развитие.

Кальций. Во время беременности соли кальция расходуются главным образом на построение скелета плода. При недостаточном поступле-

нии солей кальция с пищей, особенно если у беременной отмечается нарушение обмена кальция, на развитие плода может расходоваться кальций из костной ткани и зубов матери. В этом случае у беременной развивается дефицит кальция, что проявляется в виде кариеса зубов, ломкости или размягчения костей, повышения возбудимости нервной системы (спазмофилия, судорожные сокращения икроножных мышц и др.).

Фосфор расходуется главным образом на построение скелета плода и его нервной ткани.

Натрий. Во время беременности отмечается задержка натрия в организме. Накопление натрия идет главным образом за счет вводимой с пищей соли. Существует прямая зависимость между количеством хлоридов и содержанием воды в организме: задержка хлоридов влечет за собой задержку воды (образование отеков), а накопление жидкости приводит к задержке хлоридов. Склонность к задержке хлоридов и воды особенно выражена во второй половине беременности: «сочность» тканей увеличивает их растяжимость. При патологической беременности накопление хлоридов и воды нарастает, что приводит к возникновению отеков.

Обмен витаминов. Для нормального течения беременности и правильного развития плода необходимо большое количество витаминов, особенно ретинола, витаминов группы В, аскорбиновой кислоты, кальциферола, токоферола и др. Большую часть витаминов плод получает из организма матери через плаценту. Для поддержания обмена витаминов на достаточном уровне следует вводить их в организм беременной в значительном количестве или с пищей, или в виде специальных препаратов. Недостаток витаминов (гиповитаминоз, а тем более авитаминоз) приводит к нарушению течения беременности (токсикоз беременности, преждевременные роды, слабость родовых сил и др.), а также плохо отражается на состоянии развивающегося плода (гипотрофия, врожденный рахит и др.). Насы-

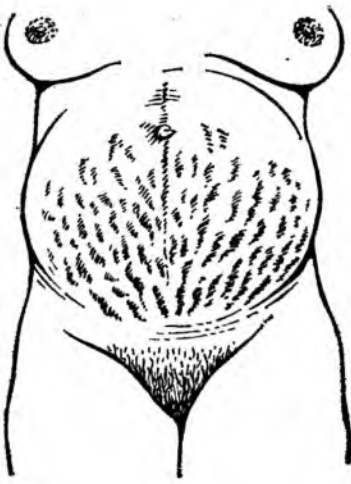


Рис. 50. Рубцы (полосы) беременных в области живота.

щение организма беременной витаминами создает благоприятные условия для течения беременности, развития внутриутробного плода и для последующего развития новорожденного. Дети, родившиеся от матерей, страдавших во время беременности гиповитаминозом, менее устойчивы к влиянию внешней среды и чаще заболевают рахитом.

Существует тесная взаимосвязь между витаминами и гормонами, а также между витаминами и ферментами. Витамины осуществляют свои сложные функции биологических стимуляторов и рефлекторным путем через центральную нервную систему.

Кожа. При беременности весьма характерным изменением кожи является ее *пигментация*, особенно резко выраженная у brunetок. Отложение пигмента чаще наблюдается в определенных областях кожи: по белой линии живота, вокруг сосков, на наружных половых органах, на лице. Пигментные пятна на лице располагаются преимущественно на лбу, висках, переносице, верхней губе и подбородке, напоминая по своей форме бабочку (*chloasma gravidarum*). Происхождение пигментации кожи связано с усиленной деятельностью коркового вещества надпочечных желез.

Во время беременности в связи с увеличением матки брюшная стенка постепенно растягивается, и у женщин с недостаточно эластичной кожей появляются расхождения соединительнотканых и эластических элементов кожи с образованием рубцов (полос) беременности — *striae gravidarum* (рис. 50). Эти рубцы имеют вид розовых, синева-багровых или красноватых полос, располагающихся на коже передней стенки живота, молочных желез и боковых поверхностях бедер. После родов рубцы беременности постепенно теряют свой цвет, становятся белыми, блестящими, а кожа живота приобретает дряблый, морщинистый (мраморный) вид.

У женщин с пониженным тонусом мышц (особенно у многорожавших) нередко наблюдается *расхождение прямых мышц живота*, иногда вплоть до образования грыжи.

Во время беременности происходят *изменения в области пупка*: втянутость пупка, характерная для обычного состояния, постепенно начинает сглаживаться, и к 8 месяцам беременности пупок становится плоским (сглаженным), а к концу беременности, на 10-м месяце, пупок выпячивается.

При беременности отмечается *повышенная функция потовых и сальных желез*. У некоторых женщин к концу беременности наблюдается *гипертрихоз* — появление волосистости на лице и белой линии живота, исчезающей через несколько месяцев после родов. Гипертрихоз связан с изменением гормональной функции эндокринных желез (надпочечных, гипофиза).

Изменения в костной системе выражаются в некотором обеднении костей кальцием (декальцинация). Кроме того, во время беременности наблюдается расширение грудной клетки: реберные дуги приподнимаются, а нижний конец грудины отдаляется от позвоночного столба. По мере увеличения живота центр тяжести тела беременной перемещается кпереди. Чтобы уравновесить это перемещение, позвоночный столб выпрямляется,

плечи и голова несколько запрокидываются кзади («гордая походка беременной»).

При беременности наблюдается серозное пропитывание хрящей и связочного аппарата таза, что вызывает разрыхление суставных связок и сочленений таза, увеличивает относительную подвижность костей и создает некоторое увеличение размеров таза.

Масса тела во время беременности прогрессивно нарастает, что связано с ростом матки и плода, увеличением молочных желез, объема крови, а также с отложением жира и обогащением тканей водой.

После 25—26 недель беременности эта прибавка массы должна составлять 250—300 г в неделю. За 3—4 дня до родов у 90% беременных резко снижается масса тела (в среднем около 1 кг).

Половые органы. Наиболее выраженные изменения при беременности происходят в половых органах женщины, особенно в матке.

Матка в течение беременности прогрессивно увеличивается и из сравнительно небольшого органа, имеющего массу 50—80 г и длину 7—9 см у нерожавших женщин, к концу беременности превращается в объемистый орган длиной около 35—38 см, массой 1000—1200 г (без плодного яйца), занимающий почти всю брюшную полость. К концу беременности объем полости матки увеличивается приблизительно в 500 раз. Увеличение матки происходит за счет гиперплазии (увеличение количества) и гипертрофии (увеличение размеров) мышечных волокон. Мышечные волокна размножаются и одновременно увеличиваются: каждое мышечное волокно удлиняется приблизительно в 10 раз и утолщается в 4—5 раз.

Соединительная ткань между пучками мышечных волокон разрастается, размягчается, становится сочной и рыхлой, что обеспечивает возможность значительной подвижности мышечных волокон по отношению друг к другу.

С увеличением матки увеличивается сеть ее кровеносных и лимфатических сосудов, артерии и вены матки удлиняются, расширяются, шпорообразно извиваются, приспособляясь к изменениям величины матки при сокращении ее (рис. 51). Количество крови, протекающей через сосуды матки во время беременности, значительно увеличивается. Лимфатические сосуды удлиняются и расширяются. Нервные волокна и нервные узлы матки увеличиваются.

Слизистая оболочка матки претерпевает значительные изменения, превращаясь в отпадающую оболочку (*decidua*), толщина которой в первые дни беременности достигает 1 см вместо 1—2 мм. В дальнейшем отпадающая оболочка истончается.

Серозная оболочка матки (брюшная) разрыхляется, утолщается, увеличивается в объеме.

Форма матки при беременности изменяется. В ранние сроки беременности определяется выпячивание того угла матки, где произошла имплантация яйца. С 3-го месяца беременности матка округляется, становится шаровидной, в дальнейшем принимает овоидную форму.

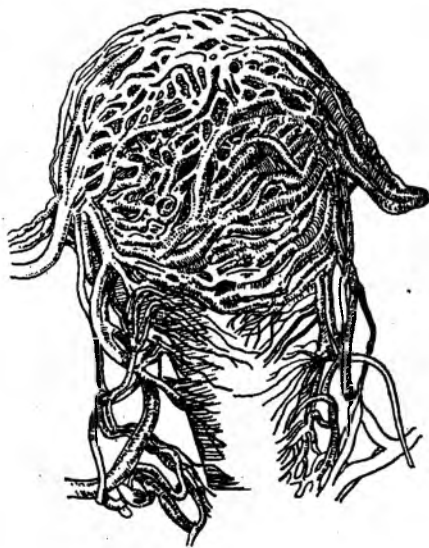


Рис. 51. Сосудистая система матки во время беременности.

Консистенция матки мягкая, особенно сильно размягчение выражено в области перешейка матки.

Положение матки изменяется в зависимости от срока беременности. В самом начале беременности резко выражен перегиб матки кпереди, в дальнейшем угол между телом и шейкой матки исчезает, матка выпрямляется, нередко слегка наклоняется вправо и немного поворачивается левым ребром кпереди, а правым — кзади.

Шейка матки в течение беременности разрыхляется, становится сочной, мягкой, растяжимой. Сосуды шейки удлиняются, расширяются, наполняются кровью, поэтому шейка матки при беременности приобретает синюшный оттенок.

Железы слизистой оболочки канала шейки матки разрастаются, выделяемая ими слизь во время беременности становится более тягучей и вязкой. Она заполняет канал большой слизистой пробкой. У беременных впервые шейка и перешеек матки закрыты до родов, у повторнородящих в последние месяцы беременности канал шейки матки расширяется и нередко свободно пропускает палец.

В перешейке матки размягчение и гипертрофические процессы происходят одновременно с изменениями тела матки: до 4-го месяца беременности плодное яйцо находится в полости матки, а после 4-го месяца перешеек входит в состав плодместища, образуя нижний сегмент матки.

Маточные трубы утолщаются, стенки становятся рыхлыми, яичники несколько увеличиваются, овуляция в них прекращается, в одном из них имеется желтое тело беременности, пышно развивающееся до 4-го месяца беременности. Топография труб и яичников изменяется: по мере роста матки они из горизонтального положения переходят в отвесное — свисают вниз по краям матки.

Связки матки утолщаются и удлиняются, продолжают удерживать матку в правильном положении во время беременности и родов. Круглые

связки легко прощупываются через стенку живота в виде плотных тяжей, располагающихся на передней поверхности краев матки.

Клетчатка таза во время беременности становится более рыхлой, сочной, легко растяжимой.

Влагалище подвергается значительным изменениям: кровоснабжение резко возрастает, стенки разрыхляются и становятся легко растяжимыми, слизистая оболочка приобретает синюшную окраску, происходит гипертрофия и гиперплазия мышечных и соединительных элементов влагалища, в связи с чем влагалище удлиняется, расширяется, становится более растяжимым. Вследствие разрыхления увеличивается способность слизистой оболочки влагалища к всасыванию.

Наружные половые органы становятся разрыхленными, гиперемированными, цианотичными.

Молочные железы. Изменения в молочных железах начинаются в ранние сроки беременности, а заканчиваются только после родов в период кормления ребенка. Во время беременности в молочных железах происходит подготовка к секреции молока: железистые дольки увеличиваются, кровоснабжение усиливается, соски увеличиваются и вместе с околососковым кружком пигментируются.

Железы околососкового кружка увеличиваются. Усиливается возбудимость гладкомышечных волокон сосков.

Эпителиальные железистые клетки увеличиваются, в их цитоплазме появляются жировые капельки. Уже в первые недели беременности из сосков можно выдавить несколько капель молозива; во второй половине беременности у многих женщин молозиво из сосков выделяется произвольно.

Молочные железы увеличиваются, становятся напряженными, в них нередко ощущается легкое покалывание.

Изменения в молочных железах и подготовка их к лактации во время беременности происходят под влиянием гормонов плаценты и лактогенного гормона передней доли гипофиза.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ БЕРЕМЕННЫХ

Рациональное питание беременной отвечает оптимальным физиологическим потребностям организма матери, обеспечивая при этом нормальное развитие плода и благоприятное течение родов. Оно должно быть разнообразным, умеренным, с преобладанием белков в дневном рационе.

Питание в первой половине беременности практически не должно отличаться от питания до беременности.

Непременным условием рационального питания является соблюдение определенного режима приема пищи. В первой половине беременности питание должно быть четырехразовым.

Для женщин низкого роста массой 50—55 кг энергетическая ценность суточного рациона должна соответствовать 8792—9630 кДж (2100—2300 ккал) при содержании в нем белка 90—100 г, жиров — 55—65 г, углеводов — 290—320 г; для беременных среднего роста (155—165 см) массой 55—60 кг — 10 048—11 304 кДж (2400—2700 ккал) с содержанием белка 110 г, жиров — 75 г и углеводов — 350 г; для беременных высокого роста (170 см и больше) массой 70—75 кг и более — 11 304—12 142 кДж (2700—2900 ккал) с содержанием белка 120—125 г, жиров — 75—85 г и углеводов 360—400 г. В первые месяцы беременности женщине не следует отказываться в соленой или острой пище (селедка, квашеная капуста, икра и др.), в которой она чувствует потребность.

В первые месяцы беременности женщины часто жалуются на тошноту, иногда рвоту по утрам. В таких случаях пищу надо принимать часто, но небольшими порциями. Утром следует что-либо съесть лежа в постели, и только после этого вставать. При упорной частой рвоте, когда женщина теряет аппетит, худеет, надо немедленно обратиться к врачу.

Во второй половине беременности при интенсивном росте плода потребность в основных источниках энергии — жирах и углеводах существенно не увеличивается, однако возрастает потребность в белках. Потребность в витаминах возрастает почти вдвое.

Во второй половине беременности увеличивается функциональная нагрузка на важнейшие органы беременной, поэтому пищевой режим следует приблизить к диетическому. Назначается преимущественно молочно-растительная диета. Мясные и рыбные блюда не запрещаются, но прием их несколько ограничивается. Мясо можно употреблять 2—3 раза в неделю, рыбу в отварном виде можно есть чаще. Дополнительное количество белков животного происхождения можно вводить в виде яиц, творога, сыра и молочных продуктов (молоко, кефир, сметана, масло и др.). Очень полезно употребление фруктов, ягод, овощей в сыром виде, так как в них содержится много витаминов, необходимых для здоровья матери и развивающегося плода.

Особое внимание следует уделять достаточному поступлению минеральных веществ в организм беременной, в частности солей кальция. В комплексе с фосфатами и фторидами кальций составляет минеральную основу костной ткани. Во второй половине беременности потребность в кальции и других минеральных веществах также возрастает.

В связи с ростом матки и плода во второй половине беременности увеличивается потребность организма женщины в белках. Поэтому у беременных низкого роста энергетическая ценность суточного рациона должна составлять 10 048—10 886 кДж (2400—2600 ккал) (белков 100—110 г, жиров 70—74 г, углеводов 330—360 г). Коли-

чество белков в рационе беременных среднего роста должно быть увеличено до 120 г, жиров — до 85 г, углеводов — до 400 г. Энергетическая ценность суточного рациона беременной в этот период должна быть увеличена до 11 723—12 560 кДж (2800—3000 ккал). Для беременных высокого роста энергетическая ценность суточного рациона должна составлять 12 560—13 816 кДж (3000—3300 ккал) (белков 120—140 г, жиров 85—100 г, углеводов 410—440 г).

Рацион считается полноценным только при определенном соотношении в нем белков, жиров, углеводов, а также при достаточном содержании витаминов, электролитов, микроэлементов и жидкости.

Белки — представляют основу структурных элементов клеток и тканей. При беременности возникает потребность в дополнительном количестве белка, необходимого для роста матки и развития плода. В дневном рационе беременной должно быть 50% белков животного происхождения, из них около 25% за счет мяса, до 20% за счет молока и около 5% за счет яиц. Остальное количество белков суточного рациона должны составлять белки растительного происхождения.

Из продуктов, содержащих полноценный белок, рекомендуются молоко, простокваша, кефир, нежирный творог, сыр. Эти продукты содержат не только полноценные легкоусвояемые белки, но также аминокислоты и соли кальция в нужных соотношениях.

Углеводы — основной энергетический продукт при нормальной жизнедеятельности организма. Беременная женщина должна получать в рационе углеводы в основном за счет продуктов, содержащих растительную клетчатку (хлеб из муки грубого помола, овощи, фрукты, ягоды). Эти виды пищи способствуют улучшению функции кишок и наряду с углеводами содержат важные для матери и плода минеральные соли и витамины. Из круп рекомендуются гречневая, овсяная. Если в рационе беременной недостаточно фруктов и овощей, следует ре-

комендовать соки. Общее количество сахара в день не должно превышать 40—50 г. Начиная со второго триместра беременности женщина должна ограничивать потребление кондитерских изделий, так как они способствуют увеличению массы ее и плода.

Жиры выполняют не только роль энергетического резерва, но и составляют структурную часть всех тканей. Они необходимы для обеспечения нормального усвоения организмом некоторых минеральных солей (кальция, магния), а также витаминов (ретинола, кальциферола и др.). Беременная женщина должна включать в рацион сливочное и растительное масло. Количество сливочного масла не должно превышать 25—30 г в сутки. Очень важно ежедневно употреблять 25—30 г растительного масла, так как, кроме жизненно важных ненасыщенных жирных кислот (линолевая, линоленовая и арахидоновая), они богаты токоферолом (витамином Е).

Жидкость. Суточная потребность организма в жидкости составляет около 35 г на 1 кг массы. Значительная часть ее содержится в продуктах. Поэтому на долю потребления жидкости в чистом виде приходится не более 1—1,2 л. В последние недели беременности, особенно при склонности к отекам, следует ограничить количество свободной жидкости в суточном рационе до 0,6—0,8 л.

Очень важную роль играют **витамины**. Они необходимы для нормального течения беременности, правильного роста и развития плода, подготовки к родам и для дальнейшего развития новорожденного. Недостаток витаминов может привести к серьезным последствиям для матери и особенно для плода.

Ретинол играет большую роль в развитии плаценты. Его нужно включать в повышенном количестве в рацион во второй половине беременности. Физиологическая суточная доза ретинола равна 5000 МЕ (около 1,5 мг), а в конце беременности — до 2 мг в сутки. Ретинолом наиболее богаты печень, яйца, сливочное масло, молоко, морковь.

Ти а м и н принимает участие в углеводном обмене. Суточное количество тиамин в пищевом рационе во время беременности должно быть не менее 2,5—3 мг. Главным источником тиамин являются хлебные изделия, дрожжи, бобовые культуры, мясо, печень.

Р и б о ф л а в и н входит в состав многих ферментов, принимает участие в процессах тканевого обмена, положительно влияет на функцию печени. Суточная потребность в рибофлавине при беременности составляет 3,5 мг. Источником его являются молоко, творог, яйца, печень, мясо, дрожжи.

Н и к о т и н о в а я кислота играет важную роль в процессах метаболизма и в процессах окисления. Суточная потребность в этом витамине во время беременности составляет 15—20 мг. Повышенное содержание никотиновой кислоты находится в дрожжах, орехах, бобовых культурах, картофеле, печени, мясе, яйцах.

К а л ь ц и я п а н т о т е н а т (витамин В₅), являясь составной частью коэнзима А, участвует в процессах ацетилирования, окисления и синтеза многих веществ в организме. Суточная потребность беременной женщины в этом витамине составляет 25—30 мг. Богатыми источниками его являются дрожжи, печень, отруби.

П и р и д о к с и н участвует в клеточном обмене аминокислот, в обмене углеводов и жиров. Потребность в пиридоксине для беременной — 4 мг в сутки. Пиридоксин содержится в дрожжах, бобах, почках, говядине, яичном желтке, молоке.

Ц и а н о к о б а л а м и н принимает участие в синтезе ряда незаменимых аминокислот, белков, рибонуклеиновых кислот. Потребность цианокобаламина у беременных составляет 10—15 мкг в сутки. Важнейшим источником его являются говяжья печень, почки, сердце, яичный желток, мясо, сыр.

К а л ь ц и я п а н г а м а т (витамин В₁₅) улучшает обмен липидов, повышает усвоение кислорода тканями, содержание креатинфосфата и гликогена в мышцах печени, уменьшает яв-

ления гипоксии. Суточная потребность в этом витамине 10 мг.

Ф о л и е в а я кислота относится к антианемическим витаминам. Средняя потребность беременной в фолиевой кислоте составляет 3—4 мг в сутки. Источником ее являются дрожжи, говяжья печень, листовые овощи.

А с к о р б и н о в а я кислота участвует в обмене нуклеиновых кислот, способствует ферментативному превращению фолиевой кислоты, участвует в синтезе и метаболизме стероидных гормонов и других видах обмена веществ. Потребность в аскорбиновой кислоте беременной женщины повышена и составляет 150 мг в сутки. Хорошим источником ее являются черная смородина, ягоды красного шиповника, клубника, зеленый лук, капуста, помидоры, шпинат и др.

В и т а м и н Р участвует в укреплении стенки капилляров при нарушении их проницаемости (нефропатия). Наиболее богаты им черная смородина, листья чая, апельсины, лимоны, виноград, шиповник, салат, петрушка. Потребность в витамине Р составляет около 75—100 мг в сутки.

Э р г о к а л ь ц и ф е р о л участвует в обмене кальция и фосфора. Суточная потребность в нем равна 500 МЕ.

Т о к о ф е р о л а ацетат положительно влияет на течение беременности. Потребность в нем обеспечивается за счет продуктов растительного происхождения, в частности круп (гречневой и овсяной). Суточная потребность в токофероле при беременности составляет 15—20 мг, при склонности к самопроизвольному аборт — до 100—150 мг. Хорошим источником токоферола являются зеленые бобы, зеленый горох, пшеница, кукуруза, овес, салат, печень, почки.

В настоящее время выпускаются комплексы витаминов: гендевит, ундевит, декамевит, глутавит, пангексавит, пентовит и др.

Минеральные соли. Очень важно, чтобы беременная женщина получала достаточное количество минеральных солей и микроэлементов, потребность в которых значительно возрастает во

второй половине беременности. Наиболее необходимы для беременной кальций, фосфор, калий, магний, натрий, железо, медь и кобальт.

Кальций участвует в самых разнообразных процессах обмена веществ. Велика роль кальция в построении костно-хрящевых тканей внутриутробного плода. Если повышенная потребность кальция во время беременности не покрывается поступлением его с пищей, плод начинает обеспечивать себя за счет материнского организма. Суточная потребность беременной в солях кальция составляет 1 г. Во второй половине беременности она увеличивается до 2,5 г. Самым ценным источником кальция являются молоко и молочные продукты. Усвоение кальция тесно связано с его соотношением с другими солями, особенно с фосфором.

Значение фосфора не исчерпывается его участием в образовании костей. Органические соединения фосфора (АТФ и креатинфосфат) являются аккумуляторами энергии, освобождающейся в процессе биологического окисления. Фосфор входит в состав клеточных ферментов, определяя их активность, он играет важную роль в процессах, протекающих в мышцах, мозге, печени и других органах. В период беременности в связи с формированием скелета плода потребность в солях фосфора увеличивается (от 2 до 3 г в сутки). Очень хорошим источником фосфора для организма являются сыр, творог, молоко, орехи, рыба, крупы, фасоль, горох.

Соли магния входят в значительном количестве в состав костной ткани. Обмен фосфора и магния в организме взаимосвязан. Соли магния активируют ферменты, которые участвуют в превращении органических соединений. Суточная потребность беременной в солях магния составляет 1—1,5 г. Главными источниками снабжения организма солями магния являются хлеб, крупа (гречневая, овсяная), фасоль и др.

Соли калия участвуют в различных процессах жизнедеятельности организма. Калий особенно важен для

нормальной функции сердечно-сосудистой системы, он способствует повышению диуреза, принимает участие в пластических процессах, в обмене углеводов, энергетическом обмене, что очень важно для правильного течения беременности и развития плода. Суточная потребность организма беременной в калии составляет 3—3,5 г. Богаты солями калия яблоки, сливы, курага, изюм, картофель, овсяная крупа.

Натрий хлорид играет большую роль в обмене воды. Поэтому необходимо обратить внимание на его содержание в рационе питания беременной. Уже в первой половине беременности следует несколько ограничить количество соли. Если обычная суточная норма соли составляет 12—15 г, то беременной в первой половине беременности следует уменьшить это количество до 10—12 г, во второй половине до 7—8 г. В последние два месяца беременности суточное количество натрия хлорида не должно превышать 5 г.

Железо, медь, кобальт принимают участие в кроветворении. Железо участвует в окислительных процессах. Суточная норма потребления железа 15 мг. К числу продуктов, богатых железом и медью, относятся печень животных, желток яйца, мясо. Много железа содержится в салате, шпинате, черносливе, гречневой и овсяной крупах и в ржаном хлебе. Медь содержится в орехах, зерновых и бобовых культурах.

Важное значение в питании беременной имеет кобальт, который входит в состав цианокобаламина. В качестве источника кобальта в пищевом рационе могут быть рекомендованы дрожжи, овсяная крупа, свекла, клубника, красная смородина, печень, почки, яйца.

Неотъемлемым условием питания беременной является соблюдение определенного режима с правильным распределением энергетической ценности суточного рациона: 30% — первый завтрак, 20% — второй, 40% — обед, 10% — ужин. Последний прием пищи должен быть за 2—3 ч до сна.

Соблюдение диеты беременными способствует правильному развитию плода и новорожденного и предотвращает возможность внутриутробной гипо- или гипертрофии. Нормальную массу тела человека можно рассчитать. Фактическая масса тела беременной — рост в сантиметрах минус 100 (росто-массовый индекс Брока). Если масса тела женщины в первые месяцы беременности на 10% превышает нормальную массу, такая беременность считается тучной. В зависимости от степени ожирения определяют, сколько женщина может прибавить в массе. При отсутствии ожирения за первую половину беременности прибавка массы не должна превышать 2 кг, при дефиците массы, что нередко наблюдается у первобеременных, — 3—4 кг. При ожирении путем применения малокалорийной (белковой) диеты беременная до 20 недель должна сохранить прежнюю массу или похудеть на 4—6 кг (при ожирении II—III степени).

Особенность питания во второй половине беременности состоит в том, что из рациона исключаются мясные навары, острые, пряные, копченые и жареные блюда, шоколад, пирожные, уменьшается количество соли.

Во второй половине беременности, когда количество потребляемой пищи несколько возрастает, более целесообразно перейти на 5—6-разовое питание, равномерно распределив пищу на каждый прием.

Ежедневная потребность организма в воде в среднем составляет около 2,5 л. При физиологическом течении беременности женщина должна пить воду по потребности, но во второй половине беременности жидкость ограничивается до 0,7—0,8 л в сутки.

Во второй половине беременности следует особенно тщательно соблюдать рекомендации по питанию, ибо в этот период аппетит, в частности тяга к мучным и сладким блюдам, часто усиливается. Чтобы избавиться от повышенного аппетита, следует изменить диету, больше употреблять белков, малокалорийных продуктов или применять медикаментозные утоляющие голод средства по предписанию врача.

Наиболее доступным методом контроля за режимом питания является регулярное взвешивание беременной и изучение фактического питания (учет всех продуктов, которые в течение суток съедает беременная).

На протяжении беременности необходимо следить за прибавкой массы. Оптимальная прибавка массы в течение беременности составляет 9—10 кг, из них 2—3 кг в первой половине беременности и 6—8 кг — во второй (350—400 г в неделю). При более интенсивной прибавке массы следует выяснить причину этого, исключить наличие отеков и соответственно ограничить прием продуктов, в первую очередь углеводов и жиров, соли и жидкости. При этом необходим индивидуальный подход в зависимости от первых или повторных родов, исходной массы тела, а также других факторов, могущих повлиять на массу плода.

Нормы прибавки массы в течение беременности, по В. Я. Голоте (1978), — для первобеременных следующие: при пониженном питании — 10—14 кг, при нормальном — 8—10 кг, при повышенном — 2—6 кг; для повторобеременных: при пониженном питании — 8—10 кг; при нормальном — 6—8 кг, при повышенном — 0—5 кг (в зависимости от степени ожирения).

Для эффективного контроля за прибавкой массы тела необходимо точно знать массу тела до беременности или в ранние сроки ее (до 12 недель). Чаще фактическая масса тела беременной устанавливается при взятии ее на учет в женской консультации. Беременная должна регулярно посещать женскую консультацию для систематического взвешивания.

Питание беременных должно быть разнообразным, но умеренным, с правильным соотношением белков, жиров и углеводов, энергетическая ценность его должна соответствовать возрасту, росто-массовому индексу и физической нагрузке.

Беременные с нормальной массой, не страдающие повышенным аппетитом, не имеющие акушерского отягощенного анамнеза (в смысле возможности развития крупного плода) и нор-

мально прибавляющие в массу, не требуют коррекции питания.

При усиленном аппетите, избыточной прибавке массы, при рождении в прошлом крупного плода или наличии осложненных родов с массой ребенка 4 кг и более, при ожирении, сужении таза (даже первой степени, особенно если муж крупного телосложения) женщина должна ограничивать количество принятой пищи уже с 12—13-недельного срока беременности, в первую очередь за счет углеводов и жиров. При отсутствии ожирения, но при наличии других предрасполагающих факторов ограничение можно начинать с 20 недель. Начатое рациональное питание после 32 недель беременности, как правило, недостаточно эффективно, рациональное питание и режим с ранних сроков беременности дают большой клинический эффект.

Приводим примерный набор продуктов (по А. Г. Папу с соавт., 1979 г.) для приготовления рациона на один день для беременных во второй половине беременности: мясopодуктов — 120 г, рыбopодуктов — 100 г, творога — 150 г, кефира — 200 г, молока — 250 г, масла сливочного — 15 г, сметаны — 30 г, хлеба ржаного — 100 г, хлеба пшеничного — 100 г, мучных изделий (печенье, булочки и др.) — 100 г, яйца — 1 штука, мука и макаронные изделия — 60 г, картофель — 200 г, капуста — 100 г, свекла — 100 г, морковь — 100 г, томаты — 200 г, лук репчатый — 35 г, фрукты, ягоды или сок фруктовый — 200 г.

Примерное меню на день во второй половине беременности:

Первый завтрак: гуляш с картофельным пюре, или рыба отварная с отварным картофелем (120/80), или яйцо (1 шт.) и творожное суфле. Молоко, простокваша или чай (200 г).

Второй завтрак: омлет белковый со сметаной (60/15) и сок фруктовый (200 г) или каша гречневая (200 г) и молоко (200 г).

Обед: суп гороховый с мясным фаршем (400 г) или борщ украинский с мясным фаршем со сметаной (400 г), овощное рагу с отварной рыбой (78/100), или курица отварная с овощ-

ным салатом, или язык отварной с овсяной кашей (100/200), компот, мусс клюквенный (200 г) или фрукты, ягоды (300 г).

Полдник: фрукты, ягоды или настой шиповника (200 г), булочка (75 г).

Ужин: творожное суфле (170 г) или творог нежирный (120 г), плов фруктовый (200 г) или капуста, тушенная в молоке (200 г), чай (200 г).

Перед сном: кефир (200 г).

На день хлеба ржаного — 100 г, хлеба пшеничного — 100 г, масла сливочного — 10 г.

Питание рожениц. Затрата энергии во время родов составляет 14 654—16 747 кДж (3500—4000 ккал) в сутки. В первом и втором периодах родов она значительно превышает затраты (за 1 ч) в условиях основного обмена.

В связи с тем что только небольшая часть (30%) рожениц принимает пищу во время родов, близкую по калорийности к затратам энергии, и какой-либо зависимости от питания в течении и исходе родов не выявлено, нет необходимости настаивать на приеме пищи при нормальном течении родов. В некоторых случаях прием пищи вызывает рвоту и ухудшает самочувствие роженицы.

Мы рекомендуем для рожениц напиток следующего состава: отвар шиповника — 200 мл, пищевые дрожжи — 25 г, сахар — 50 г. Напиток оказывает тонизирующее и освежающее действие.

При родах, длящихся более 15—16 ч, роженицам необходимо принимать пищу. Рацион питания для рожениц должен состоять из продуктов, которые рекомендуются женщинам во второй половине беременности, и пищевой надбавки. Пищевая надбавка включает продукты, содержащие легкоусвояемые углеводы, белки, необходимые для роженицы микроэлементы и витамины. Все эти вещества содержатся в следующем наборе продуктов: яблочный, абрикосовый или сливовый сок — 200 г, творог — 100 г, овсяная каша — 100 г, отвар шиповника — 200 г, пищевые дрожжи — 25 г, сахар — 50 г.

Химический состав диеты для рожениц: белок — 130—140 г, жиры — 100 г, углеводы — 500 г, калий — 6,5 г, кальций — 2—2,5 г, тиамин — 6—6,5 мг, рибофлавин — 6 мг, пиридоксин — 6 мг, никотиновая кислота — 45—50 мг, аскорбиновая кислота — 300 мг. Энергетическая ценность рациона 14 654—16 747 кДж (3500—4000 ккал).

Питанию кормящей матери необходимо уделять особое внимание, поскольку от количества и качества потребляемых ею продуктов зависит лактация и состав грудного молока.

Химический состав рациона кормящей женщины: белок — 130—140 г, углеводы — 450—500 г, жиры — 100 г, энергетическая ценность 14 654—16 747 кДж (3500—4000 ккал).

Из продуктов, содержащих полноценные белки, в послеродовом периоде рекомендуются творог, неострые сорта сыра, молоко, простокваша, отварное мясо, рыба, белок яиц. Следует употреблять легкоусвояемые жиры: сливочное масло, подсолнечное, оливковое. Потребность в углеводах пополняется за счет продуктов, содержащих

растительную клетчатку, — хлеба из муки грубого помола, овощей, фруктов, ягод, свежей зелени, томатов.

Питание рожениц должно быть 5—6-разовым. Необходимо исключить из пищевого рациона крепкий кофе, пряности, алкогольные напитки. Жидкости кормящая женщина должна употреблять примерно на 1 л больше обычного, прием 0,5 л добавочной жидкости должно идти за счет молока, а остальные — за счет соков, компотов, супов, некрепкого чая.

При недостаточной лактации необходимо обогащать пищевой рацион продуктами с высоким содержанием белков, жиров, витаминов. Рекомендуются дополнительно к рациону голландский сыр — 100 г (по 50 г 2 раза в день); сметана — 100 г (по 50 г 2 раза в день); сок черной смородины — 60 мл; мед — 100 г (по 50 г 2 раза в день).

Широкое внедрение рационального питания беременной женщины, роженицы и роженицы способствует благоприятному течению и исходу родов, антенатальной охране плода и новорожденного.

Раздел XIII

ГИГИЕНА, РЕЖИМ И ГИМНАСТИКА ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ

ГИГИЕНА И РЕЖИМ БЕРЕМЕННЫХ

Беременность является физиологическим процессом, и при правильном, рациональном образе жизни здоровые женщины беременность переносят легко. При нарушении режима питания и личной гигиены, переутомлении, недосыпании и других неблагоприятных факторах внешней среды функции организма нарушаются, в результате чего при беременности могут возникать различные осложнения.

Труд беременной. Здоровая женщина во время беременности может выполнять свою обычную работу. Только в тех случаях, когда эта работа

связана с поднятием тяжестей, большим напряжением мышц, сотрясением тела (работа на кране и др.), женщина нуждается в переводе на более легкую работу. Умеренный физический и умственный труд не только не вреден, но благотворно влияет на физическое и психическое состояние беременной, способствует нормальной функции нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшает обмен веществ. Наоборот, малоподвижный образ жизни во время беременности предрасполагает к ожирению, развитию крупного плода, а также к ослаб-

лению мышечной системы, что может привести к осложнениям во время родов (слабость родовых сил и др.). Советское законодательство предоставляет большие возможности в проведении оздоровления условий труда беременных. Среди них особо важное значение имеет предоставление беременным родового отпуска на 56 календарных дней, освобождение от ночных дежурств и командировок (с момента установления беременности), от сверхурочных работ (с 4 месяцев беременности), перевод на легкую работу (с 5 месяцев беременности) и др.

Гигиена жилища. Для здоровья беременной большое значение имеет чистый воздух, он улучшает дыхание и кровообращение. Чистота воздуха в жилище зависит от чистоты в самом помещении, где живет беременная. Пол и мебель нужно ежедневно протирать влажной тряпкой, один раз в 10—14 дней делать тщательную генеральную уборку. Комнату надо проветривать несколько раз в день и обязательно перед сном. Температура воздуха в комнате должна быть не выше 18—20° С. При слишком высокой температуре дыхание и кровообращение беременной затрудняются, появляется слабость, повышенная потливость.

Общий режим при нормально протекающей беременности не требует особых изменений.

Сон должен быть спокойным и не менее 8 ч в сутки в хорошо проветриваемом помещении. Беременная должна спать в отдельной кровати. После приема пищи отдыхать лежа беременной женщине не рекомендуется. Отдых должен быть активным. Последний прием пищи — за 2—3 ч до сна.

Необходимы ежедневные регулярные неустойчивые прогулки на свежем воздухе, особенно во время родового отпуска, когда повышается потребность в кислороде.

Здоровым беременным женщинам разрешаются *воздушные* (5—20 мин) и *солнечные* (при температуре воздуха не более 20—22° С) ванны и купание в открытых водоемах при температуре воды не менее 18° С.

Ультрафиолетовое облучение реко-

мендуется проводить в осенне-зимние месяцы года.

Употребление алкогольных напитков (в том числе пива) и курение беременным женщинам противопоказано, так как никотин и алкоголь оказывают токсическое действие на развитие внутриутробного плода (гипотрофия, поражение центральной нервной системы, уродства развития) и на здоровье самой женщины (астматический бронхит, гломерулонефрит и миокардит).

Грипп и другие заболевания представляют серьезную опасность для здоровья матери (пневмония, менингоэнцефалит, гломерулонефрит) и внутриутробного плода (поздние выкидыши, мертворождение).

Все беременные женщины имеют возможность в условиях женской консультации получать бесплатное систематическое врачебное наблюдение за состоянием своего здоровья и развитием внутриутробного плода. Такое наблюдение лучше всего начинать с самого раннего срока беременности (6—8 недель).

Большое значение имеет **уход за кожей**, так как во время беременности усиление выделительной функции кожи облегчает работу почек. Чистая кожа обеспечивает улучшение дыхания и повышение выведения с потом некоторых продуктов обмена веществ.

Ежедневно утром после сна и вечером перед сном следует тщательно мыть руки, лицо и шею, а всю верхнюю часть туловища рекомендуется обтирать полотенцем, смоченным в воде комнатной температуры, с последующим вытиранием кожи сухим полотенцем. Не реже одного раза в неделю рекомендуется мыть все тело и волосы под душем горячей водой с мылом. Париться в горячей бане не следует. Купания в ванне, особенно в последние два месяца беременности, противопоказаны, так как во влажном воздухе может попасть загрязненная вода.

К гигиеническим процедурам относятся также бритье волос в подмышечных впадинах и ежедневное обмывание впадин по утрам, так как в них могут

вегетировать грибы, вызывающие развитие молочницы у новорожденных.

Во время беременности очень важно следить за чистотой полости рта: зубы необходимо чистить утром и вечером мягкой зубной щеткой, а после каждого приема пищи следует тщательно прополоскать рот. Во время беременности полость рта должна быть полностью санирована (осмотр стоматолога и отоляринголога).

Подготовка молочных желез к предстоящему кормлению ребенка. Рекомендуется ежедневно утром и вечером обмывать груди водой комнатной температуры с мылом, затем обтирать их чистым жестким полотенцем. Если соски плоские или втянутые (рис. 52), следует чисто вымытыми руками делать оттягивающий массаж их в течение 3—4 мин 2—3 раза в день. Эти простые мероприятия содействуют подготовке молочных желез к их предстоящей функции и предупреждают развитие трещин сосков и мастита.

Наружные половые органы следует подмывать дважды в день теплой проточной водой с мылом (предварительно нужно тщательно вымыть руки). Подмываться надо спереди назад, чтобы предотвратить занос в половые органы инфекции из заднепроходного отверстия.

Влагалищные спринцевания во время беременности не рекомендуются.

Половая жизнь во время беременности должна быть ограниченной: полное запрещение половой жизни рекомендуется в первые два-три месяца (опасность выкидыша) и в последние два месяца беременности (опасность преждевременных родов и инфицирование родовых путей).

Одежда беременной должна быть свободной, удобной, не должна сдавливать живот и молочные железы, особенно во второй половине беременности. Рекомендуются свободные, широко открывающиеся на груди платья, сарафаны, юбки на бретельках, чтобы тяжесть одежды приходилась на плечи. Для одежды и белья беременным следует рекомендовать ткани, не вызывающие электризации (одежда из синтетических тканей противопоказана).

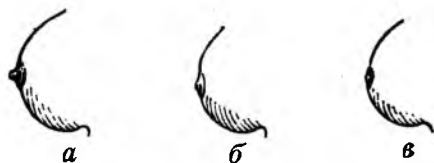


Рис. 52. Соски различной формы: а — нормальный; б — плоский; в — втянутый.

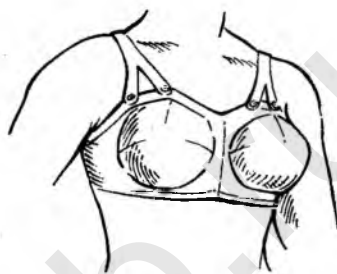


Рис. 53. Лифчик для беременной.

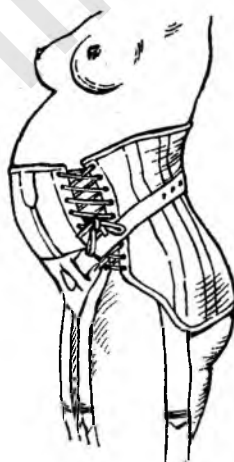


Рис. 54. Бандаж для беременной.

Беременным рекомендуются лифчики из хлопчатобумажной ткани, поддерживающие, но не сдавливающие молочные железы (рис. 53). Запрещаются тугие лифчики, стягивающие живот пояса, круглые подвязки, тугие резинки. Чулки должны удерживаться на продольных резинках, пристегивающихся к бандажу или лифчику, вместо чулок можно рекомендовать колготки.

Во второй половине беременности рекомендуется ношение бандажа (рис. 54), который должен поддержи-

вать живот снизу, но не сдавливать его. Бандаж следует надевать в положении лежа. Бандаж предупреждает перерастяжение передней стенки живота.

При варикозном расширении вен беременным рекомендуются специальные эластичные чулки, которые следует надевать с самого утра (в постели).

Обувь должна быть свободной, удобной, на невысоких широких каблуках. В последние 2—3 месяца беременности обувь на высоких каблуках противопоказана, так как вследствие увеличения живота центр тяжести тела смещается впереди, а высокие каблуки усиливают напряжение мышц спины и нижних конечностей и ухудшают устойчивость женщины в вертикальном положении.

Питание беременных. Рациональное питание является одним из важнейших условий нормального течения беременности, развития плода и нормальных родов.

Чрезмерное увеличение массы тела новорожденных, наблюдаемое в последние годы, является отрицательным для течения родов фактором, приводящим к травматизации матери и плода и неблагоприятно сказывающимся на последующем развитии новорожденного.

Питание женщин в различные сроки беременности должно быть дифференцированным, так как потребность в питательных веществах в первой и второй половине беременности не одинакова. Пища беременной должна быть калорийной, высокого качества, вкусной, содержать все необходимые вещества. В первой половине беременности питание женщины существенно не отличается от ее питания до беременности. Начиная с ранних сроков беременности, особое внимание следует обратить на достаточное поступление белка. Содержание в рационе жиров и углеводов не должно превышать рекомендуемых количеств (с. 129).

У беременных, особенно в последние месяцы беременности, нередко наблюдается склонность к запору. Обычно простокваша, ржаной хлеб, салаты из моркови, капусты, свеклы, яблок, чер-

нослива, включаемые в рацион питания, помогают наладить нормальную функцию кишок.

Физические упражнения для беременных. При нормально протекающей беременности полезны регулярные занятия по специальной гимнастике. У женщин, систематически занимающихся специальной гимнастикой, роды протекают быстрее, легче и с меньшим количеством осложнений, чем у женщин, ведущих малоподвижный образ жизни.

Многие женщины ежедневно делают утреннюю гимнастику, занимаются различными видами спорта. Во время беременности можно продолжать спортивные занятия, но необходимо непременно посоветоваться с врачом, чтобы выяснить, какими видами спорта можно заниматься.

Для беременной женщины недопустимы упражнения, связанные с прыжками и резкими движениями. Рекомендуются плавные движения, рассчитанные на укрепление дыхательных мышц, мышц живота и промежности. Общая длительность занятий не должна превышать 10 мин, включая 1—2-минутный перерыв. Количество упражнений должно соответствовать силе и тренировке женщины. После гимнастики тело следует обернуть полотенцем, смоченным водой комнатной температуры, или принять душ, а затем растереть тело жестким полотенцем.

Физические упражнения для беременных показаны всем здоровым женщинам с нормально протекающей беременностью и противопоказаны в следующих случаях: острых стадиях заболеваний сердечно-сосудистой системы с нарушением кровообращения; при туберкулезе легких в фазе обострения, осложненном плевритом; при всех острых воспалительных заболеваниях (эндометрит, тромбофлебит и др.); при заболеваниях почек и мочевого пузыря (гломерулонефрит, нефроз, пиелостит и др.); при патологической беременности (токсикоз, кровотечения во время беременности, привычные прерывания беременности и др.).

Систематическое проведение физических упражнений способствует улучше-

нию функции сердечно-сосудистой, нервной и пищеварительной систем, органов дыхания, обмена веществ; обеспечению достаточным количеством кислорода матери и плода; укреплению мышц стенки живота и тазового дна; устранению застойных явлений в малом тазу и в нижних конечностях; обучению беременной правильно дышать.

Для занятий физическими упражнениями с беременными в женской консультации отводится специально оборудованное помещение с хорошей вентиляцией. Занятия проводятся двумя способами: групповым и индивидуальным в домашних условиях. В последнем случае беременная через каждые 10—15 дней должна посещать врача для проверки правильности выполнения упражнений.

Занятия разбиваются на три основных комплекса в зависимости от двигательных возможностей женщины в разные сроки беременности: I — комплекс упражнений до 16 недель беременности, II — от 17 до 31 недели, III — от 32 до 40 недель. При увеличивающемся сроке беременности упражнения облегчаются, их количество несколько уменьшается.

Методика гимнастики при беременности. Методические установки гимнастики распределяются соответственно периодам (триместрам) беременности.

Первый триместр (1—16-я неделя).

Цель занятий — научить женщину навыкам полного дыхания, произвольному напряжению и расслаблению мускулатуры, обеспечить оптимальные условия для развития плода и связи его с материнским организмом, начать постепенную адаптацию сердечно-сосудистой системы матери к физической нагрузке.

Первый триместр характеризуется перестройкой организма в связи с зачатием. Возрастает обмен веществ и потребность в кислороде. Недостаточное снабжение кислородом может отрицательно сказаться на развитии плода. В этом периоде возможна опасность выкидыша, поэтому требуется осторожность в дозировке нагрузки и применении упражнений, повышающих

внутрибрюшное давление. Сердечно-сосудистая система беременной женщины в I триместре легко возбудима, поэтому утомление при физической нагрузке наступает быстрее, чем до беременности.

Во вводном разделе занятий используются упражнения для дистальных и проксимальных отделов рук и ног, дыхательные статические и динамические упражнения, упражнения по общему расслаблению. В основной раздел включаются упражнения для тренировки брюшного и грудного дыхания, мышц тазового дна и брюшного пресса. Упражнения для брюшного пресса выполняются в исходном положении лежа на спине, на боку, стоя, в коленно-кистевом положении. В этом периоде не следует назначать упражнения, вызывающие резкое повышение внутрибрюшного давления (поднятие прямых ног, переход из положения лежа в положение сидя, резкие наклоны и прогибания туловища). Для остальных упражнений могут быть использованы все исходные положения. В заключительном разделе занятия используются общеукрепляющие упражнения без включения больших мышечных групп, дыхательные упражнения статического и динамического характера и упражнения по общему расслаблению.

Особая осторожность необходима в периоды, соответствующие менструациям. В это время целесообразно уменьшить число повторения упражнений, исключить сложные упражнения и сократить время занятий на 5—7 мин.

Второй триместр беременности (17—31-я неделя) — происходит интенсивное развитие плода.

Цель занятий — обеспечить хорошее кровоснабжение и оксигенацию плода, укрепить брюшной пресс и повысить эластичность тазового дна, способствовать сохранению и развитию гибкости и пластичности позвоночного столба и тазовых сочленений, увеличить адаптацию сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке.

Во II триместре беременности в организме начинает функционировать новая железа внутренней секреции —

плацента. Постепенно нарастает частота сокращений сердца, увеличивается минутный объем крови, возрастает потребление кислорода, общий объем крови достигает максимума к 25—32-й неделе. Это время значительного напряжения сердечно-сосудистой системы и самой высокой производительности сердца. Нарастающая потребность в кислороде требует максимальной слаженности функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В связи с увеличением матки центр тяжести тела беременной отклоняется кпереди, увеличивается поясничный лордоз и угол наклона таза. Длинные мышцы спины в связи с этим начинают испытывать в положении стоя значительное статическое напряжение. В связи с общим нарастанием массы тела и некоторым ограничением к концу триместра общей подвижности создаются условия для развития плоскостопия, нередко наблюдаемого у беременных.

Необходимо уделить особое внимание тренировке мышц брюшного пресса, тазового дна, увеличить подвижность сочленений малого таза, развить гибкость позвоночного столба и начать тренировку длинных мышц спины. Используются все исходные положения, кроме положения лежа на животе. Целесообразно продолжать занятия по волею расслаблению мышц брюшного пресса, тазового дна, ягодичных и бедренных мышц, дыхательные упражнения с преимущественным акцентом на грудное дыхание. В это время надо учить беременную женщину расслаблять мышцы тазового дна при напряжении мышц брюшного пресса.

Вводный раздел занятия состоит из динамических дыхательных упражнений с участием в движении рук, общеукрепляющих упражнений, не имеющих специального назначения, упражнений по расслаблению мышц брюшного пресса и тазового дна. Используются исходные положения стоя, лежа на спине, на боку, сидя на стуле, на гимнастической скамейке. В положении стоя выполняются упражнения с симметричной нагрузкой на верхние или нижние конечности для сохране-

ния устойчивой позы. Используются свободная ходьба, ходьба размашистым шагом. В основной раздел вводятся главным образом специальные упражнения для мышц брюшного пресса, косых мышц живота, тазовой диафрагмы, упражнения, развивающие гибкость позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов.

В заключительном разделе занятия гимнастикой используются упражнения с постепенно снижающейся нагрузкой: общеукрепляющие статические дыхательные, динамические дыхательные с неполной амплитудой движения рук, ходьба, упражнения по расслаблению.

В период самой напряженной работы сердца (с 26-й по 32-ю неделю) целесообразно несколько уменьшить общую физическую нагрузку за счет меньшего повторения упражнений и введения большего количества упражнений по статическому дыханию и расслаблению мышц. Кроме того, начиная с 29—30-й недели нужно исключить упражнения с одновременным движением прямыми ногами. В занятия включаются упражнения, укрепляющие длинные мышцы спины, для того, чтобы беременной легче было удерживать смещающийся кпереди центр тяжести, упражнения на растягивание тазового дна. Широко используются упражнения для приводящих и отводящих мышц бедра.

Во время беременности повышается венозное давление в нижних конечностях. Этому способствует более высокое давление в венах матки и постепенное сдавливание увеличивающейся маткой вен таза, также затрудняющее отток крови из нижних конечностей. С затруднением оттока связывают появление отеков на ногах у здоровых женщин в более поздние сроки беременности. У некоторых беременных в этот период начинается расширение вен. Учитывая вышесказанное, исходное положение стоя в занятиях гимнастикой должно использоваться не более чем в 30% всех упражнений. Наибольшее число упражнений выполняется в положении лежа на спине, лежа на боку. Однако при использовании исходного положения лежа на спи-

не нужно помнить о возможности во второй половине беременности синдрома сдавления маткой нижней полой вены (в 15% случаев). Сдавление нижней полой вены значительно сокращает приток венозной крови к сердцу, уменьшает систолический и минутный объем сердца. В результате снижается артериальное давление. Перевод беременной в положение лежа на боку или с приподнятым на 45° изголовьем снимает это состояние.

Перед занятиями в этом периоде и в дальнейшие сроки беременности нужно каждый раз спрашивать женщину, не ухудшается ли ее самочувствие в положении лежа на спине. При наличии синдрома сдавления нижней полой вены исходное положение лежа на спине противопоказано.

Вводный и заключительный разделы занятия строятся, как и в начале II триместра. В основной раздел включаются упражнения для длинных мышц спины, тазового дна, косых мышц живота (поочередные движения ног в положении лежа на боку, повороты корпуса в сочетании с небольшим наклоном вперед и в сторону и т. д.), упражнения для приводящих и отводящих мышц бедра (перекрещивание, сведение и разведение ног сидя и лежа с сопротивлением, неглубокое приседание при широко расставленных ногах, покачивания туловища и т. д.), статические дыхательные упражнения и упражнения по расслаблению мышц.

Третий триместр (32—40-я неделя беременности).

Цель занятий — стимуляция дыхания, сохранение хорошего периферического кровообращения, борьба с венозным застоем, укрепление длинных мышц спины, дальнейшее увеличение подвижности позвоночного столба и тазобедренных суставов при некотором снижении общей физической нагрузки.

В III триместре продолжается рост и развитие плода, увеличивается живот и масса тела беременной женщины. Живот напряжен, брюшная стенка растянута, начинает сглаживаться пупок. Диафрагма максимально оттесняется кверху, селезенка и печень при-

жаты к диафрагме. В это время при выполнении упражнений в положении лежа на правом боку беременная может испытывать затруднение дыхания и давление дна матки на печень. Неприятные ощущения в правой подреберной области могут возникать в любом исходном положении при любом резком движении корпуса. Двигательные возможности женщины ограничены, отмечается слабость связочного аппарата нижних конечностей, уменьшается амплитуда движений в тазобедренных суставах, несколько уплотняется свод стопы. Работа сердца до 32—36-й недели напряженная, дыхательная система также испытывает большое напряжение. Экскурсия диафрагмы ограничена максимально, этот период характеризуется меньшим дыхательным объемом.

В связи с особенностями этого периода общая нагрузка на занятиях несколько уменьшается, изменяется характер распределения нагрузки на мышцы: большее число упражнений приходится на руки и плечевой пояс, меньшее — на мышцы ног. Амплитуду движений нижних конечностей следует несколько ограничить, особенно сгибание в тазобедренных суставах. Уменьшается амплитуда движений корпуса (наклоны в стороны и повороты), наклон туловища вперед исключается. Упражнения не должны вызывать выраженного повышения внутрибрюшного давления. Используются те исходные положения, которые не вызывают неприятных ощущений у беременной. Исходное положение стоя применяется не более чем в 20% общего числа упражнений. Кроме того, все упражнения в исходном положении стоя выполняются с опорой руки о рейку гимнастической стенки, спинку стула или кровати.

Особое значение имеет развитие и закрепление навыков, применяющихся во время родов: дыхание при напряженном брюшном прессе, расслабление мышц тазового дна при напряженном брюшном прессе, волевое напряжение и расслабление брюшной стенки, дальнейшее укрепление и увеличение эластичности тазового дна. Упражнения

общеукрепляющего и специального характера чередуются со статическими дыхательными движениями при расслаблении всех мышц и с паузами отдыха в соответствующем исходном положении при произвольном дыхании.

С 36-й недели и до конца беременности общее состояние беременной несколько улучшается. Опускается дно матки, улучшается функция дыхательной системы, уменьшается масса крови, минутный объем сердца, скорость кровотока. Напряженность работы сердца снижается, что является защитной реакцией организма, направленной на сохранение резервных возможностей сердечно-сосудистой системы ко времени родов. Отмечается частое мочеиспускание и затрудненное опорожнение кишок.

В занятиях гимнастикой используются дыхательные упражнения с акцентом на грудной тип дыхания, упражнения и исходные положения, способствующие расслаблению длинных мышц спины и стенки живота, упражнения, укрепляющие мышцы свода стопы (в исходном положении сидя и лежа). Основное внимание уделяется упражнениям на расслабление и растягивание мышц тазового дна и упражнениям, увеличивающим подвижность крестцово-подвздошных сочленений, тазобедренных суставов и поясничного отдела позвоночного столба. В последние две недели перед родами в комплекс физических упражнений целесообразно ввести те упражнения, которые беременная будет выполнять в первом периоде родов. Кроме того, следует научить ее принимать различные исходные положения и переходить из одного в другое без особых усилий и больших энергетических затрат. Продолжает совершенствоваться навык глубокого ритмичного дыхания и на-

вык расслабления необходимых мышечных групп в любом возможном исходном положении.

В последние 3—4 недели исключаются упражнения для мышц брюшного пресса в исходном положении лежа на спине.

Во вводном разделе занятия используются упражнения, усиливающие периферический кровоток в верхних и нижних конечностях, статические, динамические дыхательные упражнения, в основном с движением рук и частично корпуса, упражнения по расслаблению отдельных мышечных групп. Все упражнения, связанные с нагрузкой тазового дна, дыхание при напряженном брюшном прессе, глубокое грудное дыхание, упражнения для увеличения подвижности крестцово-подвздошных сочленений, тазобедренных суставов и позвоночного столба, а также упражнения, выполняемые в первом периоде родов, следует отнести в основной раздел занятия. Заключительный раздел — дыхательные статические упражнения, общеукрепляющие упражнения для верхних и нижних конечностей и расслабляющие.

Таким образом, занятия гимнастикой в III триместре приводят к стимуляции дыхания, кровообращения, борьбе с застойными явлениями, стимуляции функции кишок, повышению эластичности тазового дна, укреплению тонуса мышц стенки живота, увеличению подвижности крестцово-подвздошного сочленения, тазобедренных суставов, позвоночного столба. Физические упражнения проводятся параллельно с психопрофилактической подготовкой беременных к родам и являются обязательным элементом системы физиопсихопрофилактической подготовки, проводимой врачом-инструктором в женской консультации.

КОМПЛЕКС ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЕРЕМЕННЫМ ЖЕНЩИНАМ

1. Исходное положение лежа на спине, ноги умеренно согнуты в коленях. Руки вверх за голову — вдох, руки вниз вдоль туловища — выдох.

2. Исходное положение стоя на ко-

ленях. Руки в стороны — вдох, руки опущены вниз — выдох.

3. Исходное положение лежа на спине. Колени сближаются руками, при этом оказывается сопротивление

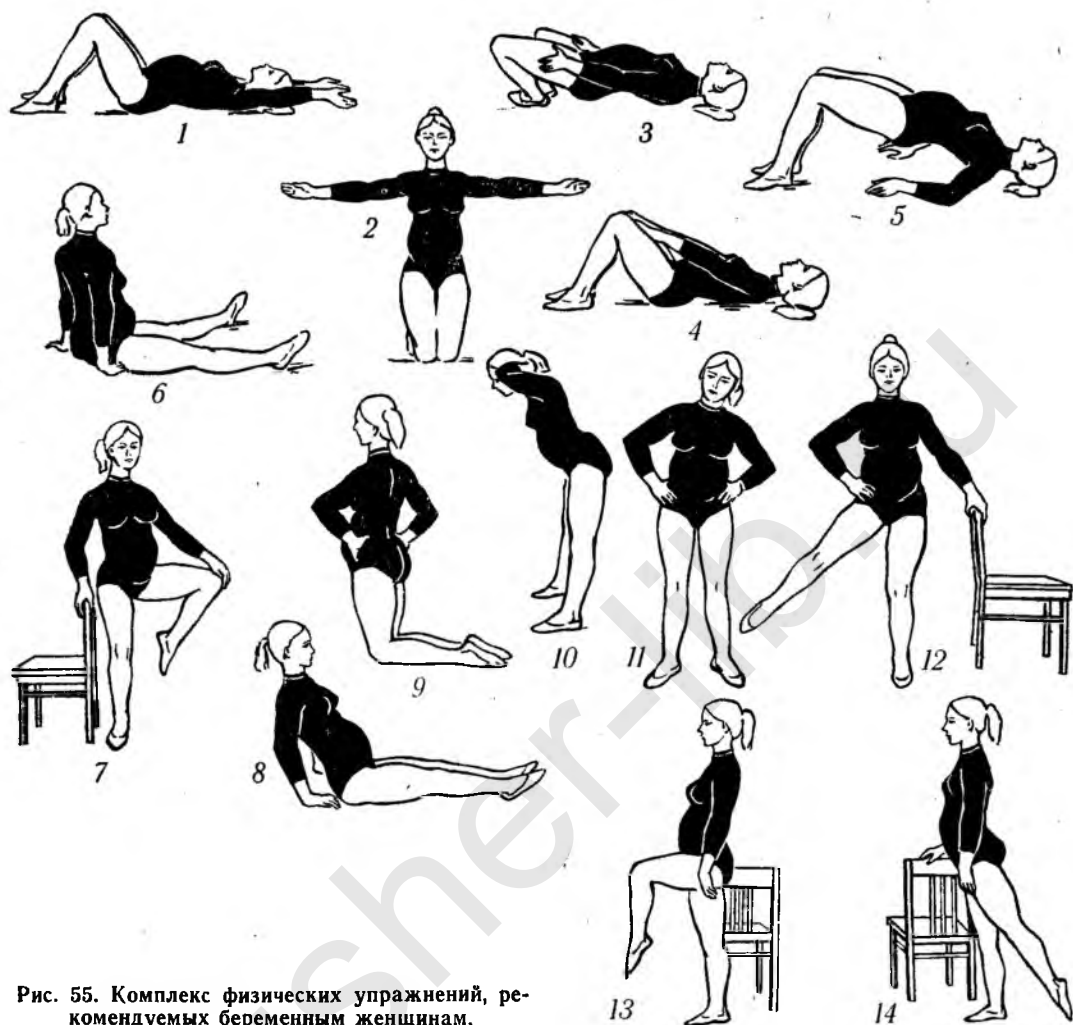


Рис. 55. Комплекс физических упражнений, рекомендуемых беременным женщинам.

(упражнение для мышц тазового дна).

4. Исходное положение лежа на спине. Колени раздвигаются в стороны, при этом руками оказывается сопротивление.

5. Исходное положение лежа на спине. Ноги согнуты в коленях. Мостик с подъемом туловища вверх с упором на ступни и плечи — вдох, опускание туловища — выдох.

6. Положение сидя на полу. Раздвигание ног в стороны — вдох, сдвигание — выдох.

7. Положение стоя у опоры. Попеременное поднимание ног, согнутых в коленях.

8. Исходное положение лежа на спине. Приподнимание на руках вверх — вдох, медленное опускание — выдох.

9. Исходное положение стоя на коленях, руки на талии. Повороты туловища в стороны — вдох, возвращение в исходное положение — выдох.

10. Исходное положение стоя со слегка раздвинутыми ногами, руки заложены за голову. Наклон вперед — вдох, выпрямление — выдох.

11. Исходное положение стоя со слегка раздвинутыми ногами, руки на талии. Сгибание туловища в стороны — вдох, выпрямление — выдох.

12. Исходное положение стоя у опоры. Попеременное отведение ноги в сторону — вдох, возвращение в исходное положение — выдох. После нескольких упражнений меняют ногу.

13. Исходное положение стоя у опоры.

Поднимание согнутой в коленях ноги кверху — вдох, опускание — выдох.

14. Исходное положение стоя у опоры. Попеременное свободное качание ног. Нога вперед — вдох, отведение назад — выдох.

Раздел XIV

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛОДА В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ВНУТРИУТРОБНОЙ ЖИЗНИ

Средняя продолжительность беременности у женщин составляет 280 дней, или 10 акушерских месяцев (каждый месяц по 28 дней), или 40 недель. В течение этого периода из оплодотворенной яйцеклетки развивается зрелый доношенный плод, способный к существованию вне организма матери.

В эмбриональном развитии происходит очень быстрый рост плода. Основными показателями возраста плода является его длина и масса. Об ориентировочной длине плода позволяет судить формула Гаазе, по которой в первые пять месяцев беременности длина плода в сантиметрах определяется числом месяцев беременности, возведенным в квадрат, а после пяти месяцев — числом месяцев, умноженным на 5. Например, длина плода к концу пятого месяца беременности равна 25 см, седьмого — 35 см и т. д.

Масса плода колеблется в значительно более широких пределах, чем его длина, и четкой закономерности не имеет: на шестом и седьмом месяцах беременности масса удваивается по отношению к предыдущему месяцу, в последние три месяца беременности прибавка массы составляет 400—800 г.

Месяц	Масса плода, г
3	25
4	120
5	300

6	600
7	1200
8	1600
9	2400
10	3200

При сопоставлении пропорциональности отдельных частей тела плода выяснено, что голова двухмесячного плода по длине равна длине его туловища, пятимесячного — $\frac{1}{3}$ общей длины тела, а десятимесячного — $\frac{1}{4}$ общей длины.

Для определения возраста эмбриона и плода пользуются следующими признаками.

В конце I лунного месяца беременности (4 недели) в яйце происходят процессы дробления клеток и образования зародышевых листков, яйцо имплантировано к слизистой оболочке матки и снабжено мощным аппаратом трофобласта. Эмбрион внешне не отличается от зародыша животных. Зародыш в согнутом состоянии имеет длину 1—1,5 см. Матка величиной с куриное яйцо.

В конце II месяца беременности (8 недель) эмбрион приобретает внешний человеческий облик. Длина плода — 3—3,5 см, величина головы равна длине туловища. На голове заметны зачатки глаз, носа, рта, имеются зачатки конечностей (расчленены), намечаются наружные половые органы (не дифференцированные).

В конце III месяца развития (12 недель) длина плода 8—10 см, масса

20—25 г. Конечности хорошо дифференцированы и начинают двигаться, ясно различаются пальцы и зачатки ногтей. Заметно различие в строении половых органов.

В конце IV месяца беременности (16 недель) длина плода 16 см, масса 120 г. Формируется лицо. Кожа плода тонкая, совершенно лишена жировой подкладки, блестящая, гладкая, красноватого цвета. Отчетливо дифференцируются наружные половые органы. Движения конечностей становятся активнее, но мать их еще не ощущает. На поверхности тела появляется пушок.

В конце V месяца беременности (20 недель) длина плода 25 см, масса 280—300 г. Через стенку живота матери выслушивается сердцебиение плода. В кишках образуется меконий. Кожа красная, покрыта пушковыми волосами. Сальные железы начинают выделять секрет, который смешивается со слущивающимся эпидермисом и покрывает поверхность тела в виде сыровидной смазки. Движения конечностями ощущаются матерью. Голова плода относительно туловища еще велика, на ней появляются волосы. Начинает откладываться подкожный жир. Плод, родившись живым, способен производить поверхностные дыхательные движения, однако он нежизнеспособен.

В конце VI месяца беременности (24 недели) длина плода достигает 30 см, масса 600—700 г. Все органы достаточно развиты. Имеется отложение подкожного жира, но кожа еще тонкая, красная, морщинистая, покрыта сыровидной смазкой, пушок на всем теле выражен хорошо. Родившийся в этот период плод делает дыхательные движения, издает слабый писк, но вскоре погибает.

В конце VII месяца беременности (28 недель) длина плода 35 см, масса 1000—1200 г. Кожа обильно покрыта сыровидной смазкой, тонкая, красная, морщинистая, подкожная жировая клетчатка развита недостаточно. На всем теле имеются пушковые волосы. На голове волосы длиной около 0,5 см. Ногти развиты, но не достигают конца пальцев. Хрящи ушей и носа мягкие.

Пуповина прикрепляется значительно ниже средней точки между мечевидным отростком и лобком. У мальчиков яички еще не опустились в мошонку, а у девочек малые половые губы и клитор не прикрыты большими половыми губами. Плод имеет старческий вид. Общее развитие органов семимесячного плода позволяет ему при благоприятных условиях развиваться внеутробно. Поэтому после окончания семи месяцев плод считается недоношенным, но жизнеспособным. Иногда такие дети при надлежащем питании и уходе выживают.

В конце VIII месяца беременности (32 недели) длина плода 40—43 см, масса 1500—1600 г. Кожа покрыта обильным пушком, красная, но более гладкая, чем у семимесячного плода. Жировая клетчатка достаточно развита, имеются признаки недоношенности, но они выражены меньше, чем у семимесячного плода. Лицо морщинистое. Дети, родившиеся в этот период развития, жизнеспособны.

В конце IX месяца беременности (36 недель) длина плода 45—48 см, масса 2400—2500 г. Кожа гладкая, розоватая, хорошо выражена подкожно-жировая клетчатка, пушковых волос на теле мало, ногти достигают конца пальцев, хрящи ушей и носа становятся плотнее. В этот период дети рождаются жизнеспособными. Новорожденные хорошо дышат, громко кричат, берут грудь, как правило, остаются живыми.

К концу X месяца беременности (40 недель) исчезают все признаки недоношенности плода, а признаки зрелости и доношенности достигают своего полного развития. Длина плода 50—52 см, масса 3000—3500 г.

Признаки зрелости и доношенности плода. Термины «зрелость» и «доношенность» плода не всегда равнозначны, хотя в основном доношенный плод — это одновременно зрелый плод. Доношенным принято называть плод, рожденный в период от 39 до 41 недели беременности. Плод считается зрелым, если у него все органы и ткани достигли такого развития, при котором он может продолжать свое дальнейшее

существование во внеутробных условиях.

Наиболее часто между доношенностью и зрелостью плода имеется полное соответствие. Однако иногда ребенок рождается раньше срока, но по своему развитию он уже достиг полной зрелости. Встречается также противоположное явление, когда при неблагоприятных условиях развития внутриутробного плода (заболевание матери, токсикоз беременности, неполноценное питание и др.) доношенный ребенок может иметь признаки незрелости.

Зрелость плода обычно определяется по совокупности следующих признаков.

1. Рост в среднем равен 50 см (48—55 см).
2. Масса тела равна 3200—3500 г (2600—5000 г).
3. Грудь выпуклая, пупочное кольцо

располагается на середине между пупком и мечевидным отростком.

4. Кожа розовая с хорошо развитой подкожной жировой клетчаткой, сыровидная смазка имеется только в складках кожи.

5. Длина волос на голове достигает 2 см, пушковые волосы имеются только на плечах и верхней части спины, брови и ресницы выражены хорошо.

6. Ногти заходят за кончики пальцев.

7. Хрящи ушей и носа упругие.

8. У мальчиков яички опущены в мошонку, у девочек малые половые губы и клитор прикрыты большими половыми губами.

9. Зрелый плод при рождении издает громкий крик, движения активные, глаза открыты.

10. Зрелый новорожденный хорошо берет грудь.

ШВЫ, РОДНИЧКИ ГОЛОВЫ И РАЗМЕРЫ НОВОРОЖДЕННОГО

На голове плода различают швы (лобный, стреловидный, ламбдовидный, венечный) и роднички (большой, малый и по два боковых с каждой стороны). *Лобный шов* находится между лобными костями, *стреловидный* — между теменными, *венечный* — между обеими лобными и обеими теменными, *ламбдовидный* — между обеими теменными и затылочной костью.

Большой родничок находится между задними частями обеих лобных и передними частями обеих теменных костей и представляет собой соединительнотканную пластинку ромбовидной формы. *Малый родничок* имеет треугольную форму и находится между задними частями обеих теменных костей и затылочной костью. Большой и малый роднички соединяются между

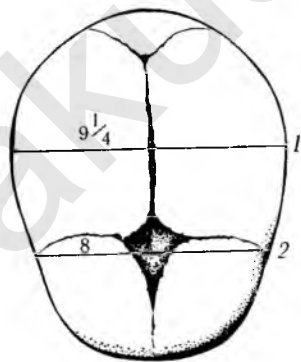


Рис. 56. Поперечные размеры черепа (см) новорожденного ребенка:
1 — большой; 2 — малый.

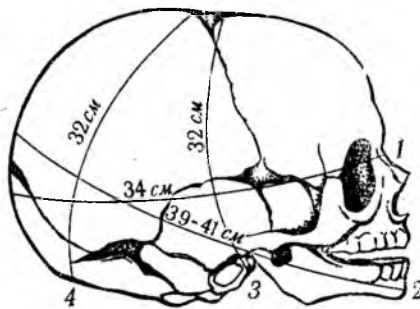


Рис. 57. Окружность головы новорожденного ребенка:
прямой (1), большой косой (2), вертикальный (3) и малый косой (4) размеры.

собой стреловидным швом. Переднебоковые роднички находятся между лобной, височной и клиновидной костями, задние — между височной, теменной и затылочной.

На голове различают следующие размеры и соответствующие им окружности (рис. 56, 57).

1. *Прямой размер* (diameter frontooccipitalis) — расстояние от переносицы до затылочного бугра, длиной 12 см; соответствующая окружность головы (circumferentia frontooccipitalis) равна 34—35 см.

2. *Большой косой размер* (diameter mentooccipitalis) — расстояние от подбородка до наиболее отдаленной точки затылка, длиной 13,5 см; соответствующая окружность достигает 39—41 см.

3. *Малый косой размер* (diameter suboccipitobregmaticus) — расстояние от подзатылочной ямки до середины большого родничка, длиной 9,5 см; соответствующая окружность равна 32 см.

4. *Большой поперечный размер* (diameter biparietalis) — расстояние между самыми отдаленными точками теменных бугров (9 $\frac{1}{4}$ см).

5. *Малый поперечный размер* (diameter bitemporalis) — расстояние между наиболее отдаленными точками венечного шва (8 см).

6. *Вертикальный размер* (diameter sublinguobregmaticus) — расстояние от середины большого родничка до подъязычной кости, длиной 9,5 см; окружность головы по этому размеру равна 32—33 см.

7. *Средний косой размер* — расстояние от подзатылочной ямки до границы волосистой части лба, длиной 10 см; соответствующая этому размеру окружность головы равна 33 см.

Поперечник плечевого пояса равен 12 см, окружность по этому размеру — 35—36 см.

Средний рост новорожденного в норме равен 50—51 см, средняя масса 3000—3500 г.

Раздел XV

ВОПРОСЫ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ОХРАНЫ ПЛОДА

В последние годы чрезвычайно большое внимание уделяется проблемам перинатологии, постепенно вырастающей в отдельную отрасль медицинской науки. Необходимость такого глубокого изучения перинатологии связана с тем, что в этом периоде опасность воздействия различных повреждающих моментов на плод более повышена, чем во все последующие периоды жизни человека. Поэтому современная перинатология призвана способствовать тому, чтобы дети рождались живыми, здоровыми, полноценными и были обеспечены современной медицинской помощью до, во время и после рождения.

Перинатальный период жизни включает: 1) антенатальный (дородовой) период с 28 недель беременности,

т. е. с момента достижения жизнеспособности плода до начала родовой деятельности; 2) интранатальный период — от начала родовой деятельности до рождения ребенка; 3) ранний неонатальный период — от момента рождения ребенка до семи первых полных суток жизни после рождения (168 ч).

Такое деление — существенный недостаток, так как при характеристике самого продолжительного антенатального периода создается ложное представление о том, что врач, желающий обеспечить рождение полноценного ребенка, должен начать заботу о нем лишь с 28 недель беременности.

В связи с тем что многие патологические отклонения внутриутробного развития плода начинаются значительно раньше, в задачу врачей-акушеров

входит предупреждение возможных осложнений в развитии плода (и лечение) от, а в некоторых случаях еще до момента зачатия.

Во время внутриутробного развития плода патологические явления возникают, как правило, в процессе взаимодействия его организма с неблагоприятными условиями внешней среды, т. е. с организмом матери.

При нормальной взаимосвязи с организмом матери плод живет в условиях, дающих возможность интенсивного развития. На единицу массы тела плод расходует примерно столько же энергии, сколько и взрослый человек, но основная часть этой энергии расходуется не на терморегуляцию и мышечную деятельность, как у взрослого человека, а на процессы синтеза тканевых элементов, т. е. на рост и развитие зародыша.

Во время интенсивного роста зародыша происходит формирование всех органов. Развитие зачатков каждого органа в период его начального роста до специфической дифференциации тканей особенно чувствительно к любым, даже самым незначительным, повреждающим влияниям. Поэтому самая кратковременная задержка развития плода на определенном этапе может привести к тяжелым патологическим изменениям.

Быстрый темп роста и развития плода требует большого количества питательных веществ и кислорода, поэтому недостаток их приводит к задержке развития плода и плаценты, что влечет за собой угрозу нарушений органогенеза и даже внутриутробную смерть плода.

Плод хорошо защищен в материнском организме от внешних повреждающих влияний. Однако для плода безразличны изменения состояния матери, обусловленные внешними факторами (условия труда, быта, питания, различные эмоции, заболевания и др.).

Причины перинатальной патологии разработаны в «Международной статистической классификации болезней, травм и причин смерти восьмого пересмотра» (Женева, 1968,

том 1, раздел IV «Некоторые причины перинатальной заболеваемости и смертности»), где выделено 100 групп причин перинатальной заболеваемости и смертности плода. Наиболее частыми причинами антенатальной патологии являются поздний токсикоз беременности, патология плаценты и пуповины, иммунобиологическая несовместимость крови матери и плода, заболевания жизненно важных органов, а также инфекционные заболевания матери.

Наряду с этими основными причинами необходимо учитывать предрасполагающие отрицательные моменты (старые первородящие, многорожавшие женщины с короткими промежутками между родами до 1 года). Неблагоприятное влияние на плод могут оказать различные химические агенты, проникающие из материнского организма через плацентарный барьер (свинец, ртуть, мышьяк, желтый фосфор и др.), а также антибиотики и другие лекарственные средства, назначаемые беременным женщинам при различных заболеваниях.

Повреждающее влияние на развитие плода оказывает курение во время беременности (никотин вызывает нарушение развития мозга). При длительном влиянии никотина сокращается продолжительность беременности, уменьшается масса тела плода, происходит отставание его развития.

Курение отца в какой-то мере тоже отрицательно сказывается на развитии плода, так как мать длительное время находится в условиях загрязненного табачным дымом воздуха и вдыхает угарный газ; не исключено также отрицательное влияние курения на сперматогенез мужчины. Не менее вредное влияние оказывает употребление алкоголя, который может вызвать аномалии развития мозга и смерти плода.

К нарушению развития плода и даже внутриутробной гибели его приводит воздействие ионизирующего излучения. Для состояния плода и плаценты весьма безразличны также рентгеновское и ультракоротковолновое облучение.

Травмы, как причина антенатальной смерти плода, чаще всего вызывают преждевременную отслойку плаценты (в 1,4—3,1% случаев).

К редко встречающимся причинам антенатальных заболеваний и смерти

плода относятся пороки развития матки, вызывающие неполноценность развития кровообращения и мышечного аппарата матки во время беременности.

ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ РАЗВИТИЯ ПЛОДА

Современные методы диагностики нарушений развития плода, применяемые при беременности, многочисленны и разнообразны. Значительная их часть помогает оценить степень задержки развития плода и плацентарной недостаточности. Разработаны также методы диагностики различных заболеваний плода и нарушений его развития, как наследственных, так и внутриутробных. При этом используются данные клинической характеристики беременной женщины и плода, а также электрофизиологические, биохимические, эндокринологические, бактериологические и другие специальные методы исследования.

План обследования беременной следует составлять исходя из возможностей акушерского учреждения и основной патологии, диагностированной в каждом конкретном случае. При этом обследование необходимо начинать с методик, совершенно безопасных для матери и плода.

1. **Общее соматическое обследование** супружеской пары с отягощенным акушерским анамнезом следует начинать с тщательного расспроса (**анамнестических сведений**) обоих супругов. Следует учитывать место рождения, условия жизни, характер труда и отдыха, профессиональные вредности, вредные привычки, в случае родства супругов (инбридинг) — его степень. Внимательно изучаются данные менструальной, половой и генеративной функции, течение предыдущих беременностей, родов, патология беременности и родов, применявшееся лечение, состояние родившихся детей в периоде новорожденности и их дальнейшее развитие, а в случае смерти плода — данные патоморфологического исследования.

2. **Аускультация сердца плода** производится акушерским стетоскопом. Обычно сердцебиение плода начинает выслушиваться с конца пятого акушерского месяца беременности. В норме частота сокращений сердца в минуту колеблется в пределах 2—2,67 Гц (120—160/мин); менее 1,67 Гц (100/мин) и более 2,67 Гц (160/мин), а также появление аритмии являются симптомами начинающейся внутриутробной гипоксии плода.

3. **Рост матки** определяется по высоте стояния дна матки и окружности живота. Прекращение роста матки является тревожным симптомом для состояния плода.

4. **Фоно- и электрокардиография.** Очень важными показателями ФКГ и ЭКГ являются частота и ритм сокращений сердца. При физиологически протекающей беременности частота сокращений сердца колеблется от 2 до 2,67 Гц (120—160/мин), колебания частоты сердцебиения в двух соседних пятисекундных интервалах не должны превышать 0,33 Гц (20/мин).

В условиях гипоксии частота сердцебиения вначале увеличивается (тахикардия), затем уменьшается (брадикардия). Тахикардия в пределах 2,67—3 Гц (160—180/мин) считается умеренной, при частоте более 3 Гц (180/мин) она квалифицируется как тяжелая (выраженная) тахикардия; брадикардия характеризуется умеренной при частоте 2—1,67 Гц (120—100/мин), выраженной — менее 1,67 Гц (100/мин). Брадикардия указывает на более тяжелую форму гипоксии, так как брадикардия появляется тогда, когда к явлениям гипоксии и метаболического ацидоза присоединяются циркуляторные расстройства.

Изменение функции сердца более тонко отмечают показатели **фазового анализа ФКГ и ЭКГ**, которые могут появляться за 2—4 недели до развития явных клинических признаков патологического состояния. Наблюдается уплощение и расщепление зубца R, увеличение продолжительности комплекса QRS (более чем на 0,07 с). Другие зубцы на ЭКГ не всегда четко выражены. При гипоксии отмечается удлинение интервала S—T более чем на 0,09 с за счет нарушения реполяризации в миокарде. Вследствие нарушения проводимости в миокарде происходит уширение и деформация зубца P, увеличение интервала P—Q.

При гипоксии на ФКГ часто констатируются шумы сердца, раздвоение и низкая амплитуда тонов.

5. Более чувствительными тестами являются **функциональные пробы**, при которых ЭКГ и ФКГ выполняются после специальных дозированных воздействий, отражающихся на маточно-плацентарном и фетоплацентарном кровообращении. Принцип всех функциональных проб одинаков: вначале регистрируются ФКГ и ЭКГ в исходном состоянии, а затем — во время и после влияния определенного фактора.

А. Реакция сердца плода на его шевеления. Под влиянием шевеления плода при физиологически протекающей беременности сокращения его сердца обычно учащаются на 0,8—1,75 Гц (7—15/мин). Более значительное учащение сокращений сердца свидетельствует о гипоксии плода.

Б. Проба с задержкой дыхания беременной на вдохе. При нормальном развитии беременности задержка дыхания на вдохе приводит к урежению, а на выдохе — к учащению сокращений сердца плода на $\pm 0,8$ Гц ($\pm 7,2$ /мин).

В. Проба с термическим раздражением. К коже живота беременной прикладывается грелка с горячей водой (+60° С) или резиновый пузырь со льдом. Воздействие холодом при нормальном состоянии плода вызывает уменьшение частоты сердцебиения на 0,17 Гц (8—10/мин), воздействие теп-

лом приводит к учащению сокращений сердца на 1,75 Гц (13—15/мин).

Г. Проба с внутривенным введением атропина. Атропина сульфат (1,5—2 мг) с 5—10 мл 5% раствора глюкозы вводят в вену беременной. При нормальном состоянии плода вслед за введением препарата сокращения сердца плода учащаются на 0,33—0,4 Гц (20—35/мин). При гипоксии плод слабо или слишком сильно реагирует на препарат, реже увеличивается латентный период его действия.

Д. Окситоциновый тест. Сокращения сердца плода регистрируются на ЭКГ и ФКГ. Одновременно записывают сокращения матки с помощью наружной гистерографии до и во время внутривенного введения 0,2 ЕД окситоцина в 20 мл 5% раствора глюкозы. Препарат вводится медленно (1 мл/мин) до возникновения схваток. Под влиянием схваток у здоровых женщин сокращения сердца плода учащаются (акселерация) на 0,8—1,75 Гц (7—15/мин), а в течение 1 мин после сокращения матки частота их приходит к исходному уровню. Эти изменения расцениваются как адаптационная реакция плода на изменившиеся условия окружающей среды. Основное диагностическое значение придается замедлению сокращений сердца — децелерации. Децелерация может быть равномерной, т. е. однообразной, и вариабельной, когда за внезапным урежением сердечных сокращений может последовать учащение их (особенно во время родов). Окситоциновый тест считается положительным, если под влиянием схватки наблюдается урежение сокращений сердца на 1,4—1,75 Гц (12—15/мин).

Чтобы оценить тест как положительный, необходимо констатировать на ЭКГ позднюю децелерацию не менее трех раз в течение 10 мин при схватках продолжительностью по 40—60 с. Положительный окситоциновый тест рассматривается как следствие маточно-плацентарной недостаточности, обуславливающей внутриутробную гипоксию, респираторный и метаболический ацидоз.

Е. *Кислородный тест* заключается в определении реакции сердца плода во время и после ингаляции кислорода беременной женщине в течение 10 мин при помощи герметически прилегающей маски. После прекращения вдыхания кислорода через 4 мин после снятия маски объемный процент кислорода в пупочной вене резко снижается, что ставит плод в условия «экспериментальной гипоксии».

Положительный (прогностически неблагоприятный) тест характеризуется следующими признаками: колебанием частоты сокращений сердца плода до и после ингаляции кислорода более чем на 1,75 Гц (15/мин); изменением основной частоты сокращений сердца плода, выходящей за пределы нормы (более 2,67 Гц — 160/мин и менее 1,67 Гц — 100/мин); появлением описанных первых двух признаков через 4—12 мин после прекращения ингаляции и восстановлением частоты сокращений сердца более чем через 10 мин; появлением брадикардии (наиболее неблагоприятный признак).

6. Для диагностики очень важна оценка флюктуации частоты сокращений сердца (ФСС) плода. Для удобства был разработан способ, позволяющий выражать ФСС одной цифрой, получающейся по следующей формуле:
$$ФСС = \frac{A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_n}{n}$$
, где A — отклонение частоты сокращений сердца за каждый пятисекундный интервал от средней частоты сокращений сердца за все время исследования (все данные в ударах за 1 мин), а n — число пятисекундных интервалов во время исследования. У плодов здоровых беременных женщин, затем родивших здоровых детей, ФСС была в среднем равна $4,6 \pm 0,3$ /мин. При осложненном течении беременности (поздний токсикоз и др.) с рождением в последующем здоровых детей ФСС была равна $6,4 \pm 0,37$ /мин. В случаях, когда в последующем развивалась антенатальная или интранатальная асфиксия плода, ФСС снижалась до $2,5 \pm 0,25$ /мин. Таким образом, увеличение ФСС плода при осложненном течении беременности характеризует началь-



Рис. 58. Продольная ультразвуковая сканограмма при нормальной беременности. Плод доношенный; предлежание головное: 1 — лобковое сращение; 2 — передняя брюшная стенка; 3 — плечо плода; 4 — голова плода; 5 — туловище плода; 6 — плацента у дна матки.

ные фазы его неблагоприятия, но с возможностью его активного приспособления к измененным условиям. Снижение ФСС говорит о значительном нарушении состояния плода.

7. Большие перспективы для оценки функционального состояния мозга плода открываются в исследовании электрических явлений (электроэнцефалография) и кровообращения головного мозга плода (реоэнцефалография). При хронических нарушениях состояния плода диагностическое значение определений электроэнцефалограммы относительно невелико.

8. **Ультразвуковое исследование.** А. Двухмерная ультразвуковая аппаратура позволяет визуально проводить весьма совершенные наблюдения за движениями плода, находящегося в матке.

Б. С целью определения размеров плода и диагностики отставания в его развитии применяется ультразвуковое сканирование. Современные ультразвуковые аппараты позволяют производить измерение головы, туловища и конечностей плода (рис. 58). Чаще всего определяется бипариетальный размер головы плода. Оптимальным сроком беременности для этого является время с 16-й до 30-й недели, когда голова интенсивно растет (примерно на 10% за каждую неделю). При еженедельных исследованиях со-

ставляется кривая роста головы. Увеличение головы менее чем на 5% за неделю свидетельствует об отставании плода в росте.

В. Ультразвуковая регистрация дыхательных движений плода отражает степень зрелости дыхательных мышц и регулирующей их нервной системы. Количество нормальных дыхательных движений 0,5—1,17 Гц (30—70/мин). При токсикозе беременности, диабете и других патологических состояниях матери наблюдаются значительные изменения характера дыхательных движений: они либо возрастают до 1,67—3,33 Гц (100—200/мин), либо уменьшаются, либо появляются отрывистые дыхательные движения или судорожное дыхание, что является признаком гипоксии. При диабете у беременной женщины в дыхании плода через равные промежутки времени появляются значительные паузы.

Г. Визуальное наблюдение за изображением плаценты на экранах ультразвуковых аппаратов имеет большое диагностическое значение не только для установления локализации детского места, но и для определения ее толщины и площади. При недостаточности плаценты, ведущей к гипотрофии плода, толщина плаценты уменьшается до 2—3 см. Наоборот, при некоторых видах патологии, например при резус-конflikте, диабете, позднем токсикозе, толщина плаценты может увеличиваться. Диагностически более правильно определять не абсолютные, а относительные, полученные в динамике, показатели толщины детского места.

Д. С помощью ультразвукового аппарата можно более точно, чем при клиническом исследовании, оценить количество околоплодной жидкости.

9. Фетоамниография — рентгенологический метод исследования, позволяющий определить общие контуры плода и его пищевого канала с помощью введения в амниотическую полость водо- и липорастворимых контрастных веществ. С этой целью в третьем триместре беременности производят амниоцентез и извлекают 20 мл околоплодных вод. Этой же

иглой вводят 12 мл водорастворимого контрастного (верографин или урографин) и 8 мл масляного контрастного вещества (миодил). Рентгеновский снимок производят через 8—24 ч в передне-задней проекции. При необходимости снимок повторяют или делают в другой проекции (косой или боковой).

С помощью фетоамниографии можно установить степень зрелости плода по его размерам, положение и пол плода, аномалии развития мягких тканей, дефекты пищевого канала и др.

На практике фетоамниография не получила широкого применения ввиду возможных осложнений (индукция аборта, кровотечение из матки, травмирование плода в момент пункции, отрицательное влияние контрастных средств и рентгеновских лучей на мать и плод и др.).

10. Фетоскопией называется непосредственный осмотр плода с помощью специального эндоскопа, вводимого в амниотическую полость через брюшную стенку и стенку матки. С помощью фетоскопии можно выявить у плода пороки развития, получить пробу крови, сделать биопсию кожи плода, выполнить внутривенное переливание крови и др.

Предварительно производят ультразвуковое исследование для определения места расположения плаценты. Специальным троакарком с проводником (наружный диаметр проводника не более 2,3 мм) пунктируют переднюю стенку живота и матки. Троакар удаляют, по проводнику вводят фетоскоп и осматривают плод или производят необходимые манипуляции.

Для фетоскопии следует выбрать оптимальный срок беременности, так как с увеличением срока беременности полный обзор плода затрудняется, а при меньшем сроке можно не заметить имеющиеся пороки развития.

Фетоскопия на практике применяется редко в связи с возможными осложнениями (индукция аборта, кровотечение из матки, травмирование плода в момент пункции и др.). Однако, принимая во внимание огромную ценность фетоскопии, можно надеяться,

что в дальнейшем фетоскопия позволит добиться еще больших успехов в профилактике антенатальной патологии.

11. Биохимический метод, применяемый для определения состояния внутриутробного плода.

А. Из биохимических методик наиболее широко применяется *определение экскреции эстрогенов с мочой*, в частности *эстриола*, который синтезируется в надпочечных железах плода, а затем — в плаценте. Индивидуальные колебания уровня эстриола в моче очень велики, поэтому однократное определение его малоинформативно. Диагностическая ценность этой методики повышается при многократных определениях, позволяющих отметить крутизну снижения кривой уровня эстриола.

По данным Klopffer (1969), снижение уровня эстриола в суточной моче до 12—8 мг указывает на резкое нарушение плацентарного кровообращения и является показанием к родоразрешению. Снижение уровня эстриола до 5 мг считают смертельной для плода. При оценке состояния плода следует учитывать также наличие токсикоза беременности, так как при легкой форме токсикоза выделение эстриола с мочой снижается до 35% от исходной средней нормы, а при тяжелой — до 50—60%.

Б. Для более точного определения дисфункции плаценты рекомендуется параллельно с уровнем эстриола определять уровень синтезируемого в плаценте гормона *лактогена* (соматоматотропина). Его содержание в крови беременной женщины обнаруживается через 6 недель после последней менструации. От 9 до 12 недель беременности содержание лактогена в крови равно $0,52 \pm 0,30$ мкг/мл; от 21 до 24 недель — $2,4 \pm 0,40$ мкг/мл; от 29 до 32 — $5,10 \pm 0,80$ мкг/мл; от 33 до 36 — $5,8 \pm 1,04$ мкг/мл; от 36 до 40 недель — $7,66 \pm 1,45$ мкг/мл.

При недостаточности плаценты уровень гормона снижается на 50% (Рапаутоу et al., 1973). Содержание гормона в крови женщины после 30 недель беременности менее 4 мкг/мл

является угрожающим для плода. Следует учитывать, что уровень гормона при позднем токсикозе беременности уменьшается пропорционально его тяжести и всегда зависит от массы плода — при большой массе плода лактогена содержится больше, чем при малой (Н. А. Степанова, Н. Г. Кошелева, 1974).

В. Для определения возможных пороков развития плода производится *определение α -фетопротеина*, уровень которого в сыворотке крови матери может служить индикатором нарушений развития центральной нервной системы плода (анэнцефалии и открытой spina bifida). При этих аномалиях развития содержание α -фетопротеина в сыворотке крови матери резко возрастает в относительно ранние сроки беременности. Обычный уровень α -фетопротеина в сыворотке человека составляет 2—20 нг/мл. У беременных уже на 7-й неделе на несколько повышается. К 13-й неделе его содержание превышает нормальный уровень на 50%. Наибольшая концентрация α -фетопротеина в сыворотке крови матери до 160—190 нг/мл отмечается во втором триместре беременности, причем при многоплодной беременности уровень его в сыворотке крови матери значительно выше. При наличии пороков развития центральной нервной системы у плода даже малых сроков уровень α -фетопротеина у матери выше 800 нг/мл. Такое исследование рекомендуется проводить всем женщинам при их первом посещении врача (Walker, 1976).

12. Амниоскопия является ценным методом исследования для определения состояния плода при беременности.

А. В конце физиологически протекающей беременности амниоскопическая картина характеризуется перламутровой белизной прозрачных плодных оболочек. Цвет просвечивающих через них околоплодных вод от темно-серого, темно-голубого до молочно-белого в зависимости от близости и цвета освещенного участка подлежащей части плода и стенки дисперсности белых хлопьев казеозной смазки.

Зеленоватый, желтый, коричневый и красный оттенок свидетельствует о патологии. Появление комочков мекония и окрашивание меконием вод в зеленоватый цвет является признаком гипоксии плода. При мертвом плоде нередко отмечается красноватая примесь крови в водах, а кожа мертвого плода и хлопья казеозной смазки интенсивно окрашены в зеленый цвет.

Б. При амниоскопии большое значение имеет консистенция *околоплодных вод*, о которой судят по *подвижности плавающих хлопьев смазки*. Л. С. Персианинов и соавторы рекомендуют определять следующие градации консистенции: легкоподвижные (хлопья под влиянием легкого удара рукой по передней брюшной стенке беременной перемещаются в поле зрения на несколько сантиметров и быстро исчезают из зоны видимости); малоподвижные (при том же приеме отмечаются незначительные колебания хлопьев); умеренно подвижные (промежуточное состояние между двумя описанными вариантами. При нормальном состоянии плода чаще отмечается легкая или умеренная подвижность хлопьев, малая подвижность хлопьев характерна для гипоксии или смерти плода).

В. Важное значение имеет *количество околоплодных вод*, о чем судят по толщине слоя вод между поверхностью подлежащей части и нижним полюсом плодного пузыря. При толщине слоя вод свыше 4 см и при наличии их в боковых отделах количество вод считается большим; от 1 до 4 см — умеренным; меньше 1 см — малым. В конце физиологически протекающей беременности количество вод в норме умеренное. Малое количество вод должно заставить более углубленно изучить состояние плода в поисках других симптомов патологии.

Г. *Признак отслаиваемости плодных оболочек* от стенок матки определяется при продвижении тубуса амниоскопа вглубь. При сильно выраженной отслаиваемости оболочки отслаиваются более чем на 4 см, умеренной — на 2—3 см, слабой — менее 1,5 см. При нормальной беременности сроком 38—

40 недель отслаиваемость оболочек выражена умеренно (Л. С. Персианинов, 1973).

Д. При развитии гипоксии плода одним из ранних ее признаков является *попадание мекония в околоплодные воды*. В водах появляются взвешенные комочки мекония, затем воды окрашиваются в зеленый цвет, через 12—15 ч зеленый цвет приобретают хлопья смазки.

Зеленый цвет вод и хлопьев смазки свидетельствует о довольно выраженной и длительной гипоксии плода. Наряду с этим еще более прогностически тяжелым показателем гипоксии и недостаточности плаценты является уменьшение количества и более густая консистенция околоплодных вод.

Е. При амниоскопии можно получить достоверные сведения о *внутриутробной смерти плода*. Воды при этом интенсивно окрашены меконием, нередко отмечается красноватая примесь крови. При надавливании тубусом на подлежащую часть плода на ней остается углубление вследствие отсутствия у мертвого плода тургора мягких тканей. Кожа плода и хлопья казеозной смазки интенсивно окрашены в зеленый цвет.

13. **Исследование околоплодных вод, полученных путем амниоцентеза**, весьма ценно, так как дает специфическую информацию при перенашивании беременности, иммунологической несовместимости крови матери и плода, уродствах, наследственных заболеваниях и др.

Чаще применяется трансабдоминальный амниоцентез. При этом амнион чаще пунктируют в точке, лежащей в середине линии, соединяющей пупок с передней верхней остью таза с той стороны, где нет ткани плаценты. Перед пункцией производится местная инфильтрационная анестезия мягких тканей передней брюшной стенки новокаином. Предварительно определяют локализацию плаценты (методы: ультразвуковой, реогистерографии или инфракрасной термографии).

Полученные при амниоцентезе околоплодные воды подвергаются лабораторному исследованию.

Значительное снижение уровня *эстрогенов* в околоплодных водах свидетельствует о недостаточности плаценты и гипоксии плода; наличие *мекония* — о гипоксии плода; увеличение содержания *гистамина* — о недостаточности плаценты и ухудшении состояния плода. Начальные признаки гипоксии плода можно установить путем определения *кислотно-щелочного состояния* околоплодных вод раньше, чем по электро- и фонокардиографическим признакам (Л. В. Ванина, 1974). С помощью исследования околоплодных вод удается определить гипотрофию плода (Л. В. Ванина, 1974): если количество *креатинина* в амниотической жидкости менее 0,016 г/л, а предполагаемая масса плода соответствует 2500—3000 г, следует заподозрить гипотрофию плода. Увеличение содержания *белка* в амниотической жидкости, полученной путем амниоцентеза, нередко свидетельствует о внутриутробной смерти плода, однако этот показатель недостаточно специфичен. Оценка степени зрелости легких плода до рождения устанавливается по содержанию *сурфактантов* в околоплодной жидкости. Наибольшее распространение получил «пенный» тест Клементса. Воды, полученные с помощью амниоцентеза, фильтруют и центрифугируют, надосадочную жидкость вносят в пять пробирок: в первую 1 мл, во вторую 0,75 мл, в третью 0,5 мл, в четвертую 0,25 и в пятую 0,2 мл. В последних четырех пробирках объем доводят до 1 мл изотоническим раствором натрия хлорида. Затем во все пробирки добавляют по 1 мл 90% спирта и встряхивают в течение 20 с. Тест считается положительным, если пена образовалась в верхней части всех пробирок (плод зрелый, это чаще бывает при беременности более 38 недель), сомнительным — при выраженном пенообразовании только в первых пробирках, отрицательным — при отсутствии пенообразования.

В настоящее время для определения зрелости плода пользуются быстро определяемым тестом, основанным на полуколичественном определении содержания в околоплодной жидкости

лецитина и сфингомиелина при помощи тонкослойной хроматографии. Для проведения этого теста предлагаются специальные наборы, в которых имеется все необходимое для анализа 100 проб околоплодной жидкости. Результаты анализа могут быть получены в течение 50 мин после амниоцентеза.

Определение предполагаемых уродств плода основывается на специальных *генетических исследованиях*. В амниотической жидкости, полученной при амниоцентезе, определяют половой X- и Y-хроматин, их сочетание, а также содержание телец Барра. Кроме того, после рождения плода изучают узоры на ладонных поверхностях кистей методом дерматоглифики. Результаты изучения полового хроматина в сочетании с дерматоглифическими показателями помогают выявить многие хромосомные аномалии, особенно различные варианты трисомий (болезнь Дауна и др.), часто не совместимые с жизнью уродства (трисомии X), иногда вызывающие антенатальную смерть плода.

14. **Гормональная кольпоскопия** доступна практически для всех родовспомогательных учреждений. Кольпцитологическая диагностика состояния внутриутробного плода основана на известных закономерных изменениях в слизистой оболочке влагалища, определяемых гормональным статусом женщины, в первую очередь продукцией половых гормонов, вырабатывающихся во время беременности в фетоплацентарной системе, а потому отражающих ее функциональное состояние.

При физиологическом развитии беременности за 10 и более дней до родов в мазке преобладают ладьевидные и промежуточные клетки в соотношении 3:1. Цитоплазма клеток базофильна, эозинофильный индекс не более 1%, кариопикнотический — 3%, лейкоцитов небольшое количество.

Выделяются следующие патологические цитотипы влагалищных мазков (О. И. Лопатченко, 1968).

Эстрогенный тип мазков. Содержание клеточных элементов уменьшено,

они расположены изолированно, увеличено количество поверхностных клеток, кариопикнотический индекс возрастает до 30—40% и более. Этот тип мазка встречается при недостаточности плаценты на фоне позднего токсикоза, иммунологической несовместимости крови матери и плода, при угрозе прерывания беременности.

Мазок с преобладанием глубоких клеток. Клетки с крупными ядрами расположены группами. Ладьевидных клеток почти нет. Этот тип мазка характерен для тяжелого позднего токсикоза с недостаточностью функции плаценты.

Регрессивный тип мазка. Клетками, в том числе парабазальными и базальными, представлены практически все слои влагиалищного эпителия. Ре-

грессивный тип мазка встречается при переносе плода в случаях фетоплацентарной недостаточности.

Цитолитический тип мазка. Многие клетки в мазке разрушены, видно большое количество свободно лежащих ядер, обрывков цитоплазмы, преобладают палочки молочнокислого брожения, лейкоцитов немного, мазок тусклый. Этот тип мазка характерен при переносе плода, осложненном внутриутробной смертью плода.

Таким образом, в случае нарушения функции плаценты и жизнедеятельности плода картина влагиалищного мазка может быть различной, но всегда характерны увеличение количества парабазальных клеток, повышение кариопикнотического индекса и цитолитические процессы в клетках.

ПРОФИЛАКТИКА АНТЕНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ И ЛЕЧЕНИЕ

Основным звеном в борьбе с антенатальной заболеваемостью и смертностью являются женские консультации, где проводятся организационные мероприятия по охране здоровья беременной женщины и предупреждению гибели плода до родов.

Профилактику антенатальной патологии нередко приходится проводить еще до наступления беременности, например, при отягощенном акушерском анамнезе (антенатальная смерть плода в прошлом), при экстрагенитальных заболеваниях, которые могут быть причиной гибели плода (эндокринопатия, гипертоническая болезнь), неблагоприятных воздействиях производственных факторов и др.

В таких случаях еще до беременности проводится тщательное обследование женщины, устраняются все отрицательные воздействия на ее организм (вредные привычки, производственные вредности), проводится активное лечение при имеющихся экстрагенитальных заболеваниях, нормализуется режим питания, труда, сна и отдыха, улучшаются гигиенические условия, при необходимости назначается профилактическое санаторно-курортное лечение.

С наступлением беременности объем профилактических мероприятий значительно расширяется. Проводится по возможности более раннее выявление беременных сроком до трех месяцев и тщательное обследование их, чтобы еще до 12-недельного срока можно было решить вопрос о возможности доношивания плода.

Один из наиболее важных методов снижения антенатальной смертности — выявление беременных женщин с высокой степенью риска для плода по методике, разработанной О. Г. Фроловой, Е. И. Николаевой (1976) (Всесоюзный научно-исследовательский центр охраны здоровья матери и ребенка МЗ СССР). Факторы, отрицательно воздействующие на развитие внутриутробного плода или осложняющие течение предстоящих родов, условно разделяются на пять подгрупп: 1) социально-биологические; 2) отягощенный акушерско-гинекологический анамнез; 3) экстрагенитальная патология; 4) осложнения настоящей беременности; 5) нарушение состояния внутриутробного плода.

В первую группу отнесены социально-биологические факторы (контакт

с профессиональными вредностями, вредные привычки, эмоциональные нагрузки, семейное положение, возраст и др.), не имеющие высокого балла (максимально 4 балла по некоторым факторам).

Факторы второй группы (акушерско-гинекологический анамнез) имеют более близкое отношение к развитию беременности и состоянию плода, наибольшее количество баллов (до 8) придается бывшему ранее мертворождению и ранней смертности детей.

Третья группа факторов (экстрагенитальная патология) имеет еще большее количество баллов (до 10).

К факторам четвертой группы относятся осложнения настоящей беременности, наибольшим числом баллов (10—12) оценены тяжелый поздний токсикоз и изоантитенная несовместимость крови матери и плода.

Максимальным количеством баллов оценивается степень риска в пятой группе, так как она имеет самое непосредственное отношение к патологии плода: при развитии гипотрофии — 10—12 баллов, при снижении содержания эстриола в моче — 15 баллов и др.

У каждой беременной баллы из всех групп суммируются, и, если общая сумма баллов превышает 10, риск считается высоким.

Интенсивное наблюдение за беременными с высокой степенью риска и своевременно проводимое профилактическое лечение позволяют значительно снизить антенатальную и перинатальную смертность.

Среди общих мероприятий, направленных на антенатальную охрану плода и профилактику перинатальной патологии, большое значение придается правилам личной гигиены беременных, включая режим труда и отдыха, устранение возможного вредного влияния производства и вредных привычек, улучшение условий быта.

Большое значение имеет лечебное питание с повышенным содержанием в пище белка и витаминов.

Благоприятное воздействие на развитие беременности оказывает дозированное ультрафиолетовое облучение

тела беременных женщин, а также прогулки на свежем воздухе.

Всем беременным из группы высокой степени риска для плода, как правило, проводится 3—4 курса профилактического лечения по 10—14 дней в амбулаторных условиях или, реже, в стационаре. Первый курс профилактического лечения назначается при сроке беременности 8—12 недель, второй — 20 недель, третий — 30—32 недели, четвертый — 36—37 недель.

Непременным средством профилактического лечения является витаминотерапия. Аскорбиновая кислота, способствующая нормализации обменных процессов, назначается до 1 г в сутки, галаскорбин — по 0,5 г в таблетках 3 раза в день. Витамины группы В чаще назначают в виде комплекса (гендевит по 1 таблетке 3 раза в день). Для улучшения обмена веществ и функции нервной системы назначается тиамин и его активная группа в виде кокарбоксилазы (50—100 мг внутривенно с раствором глюкозы). Благоприятное влияние на развитие плода оказывает пиридоксин (0,01 г 3 раза в день), кальция пангамат (0,05 г 3 раза в день). Цианокобаламин (100—200 мкг внутримышечно 1 раз в 3—5 дней) способствует регенерации красной крови у плода и играет важную роль в транспорте кислорода от плаценты к плоду. Токоферола ацетат в капсулах (0,01 г 2—3 раза в день) или аевит (1 мл внутримышечно ежедневно, всего 10 инъекций) улучшает функцию плаценты и фетоплацентарного комплекса. В последние 3—4 недели перед родами применение препаратов токоферола противопоказано в связи с возможным отрицательным влиянием его на развитие родовой деятельности.

Витамины группы Р (рутин в таблетках по 0,05 г 2—3 раза в день) даются как укрепляющие сосудистую систему в уменьшающие ее проницаемость и ломкость. Для укрепления сосудистой стенки рекомендуются также препараты кальция — кальция глюконат (0,5 г 3 раза в день внутрь или по 10 мл 10% раствора внутривенно).

Для профилактики внутриутробной асфиксии плода применяется внутривенное вливание концентрированного 40% раствора глюкозы по 40 мл. Так как гипоксия плода обычно сопровождается ацидозом (Л. С. Персианинов, Г. М. Савельева, 1973), то в последнее время введение глюкозы сочетают с ощелачивающими растворами. Чаще всего в таких случаях применяется натрия гидрокарбонат (50—150 мл 5% раствора внутривенно).

Для профилактики гипоксии плода широко применяются ингаляции кислорода. В последние годы весьма рациональной методикой лечения кислородом является назначение его в виде пены или коктейля с легко эмульгирующим раствором, содержащим фруктовые соки и витамины. После приема коктейля кислород продолжает длительное время всасываться через слизистую оболочку желудка, увеличивая концентрацию кислорода на более длительное время.

При беременности с повышенным риском для плода рекомендуются медикаментозные средства, расслабляющие матку, так как при повышенном внутриматочном давлении ухудшаются условия кровотока в области плаценты и пуповины. С этой целью назначаются: прогестерон в сравнительно больших дозах (до 300 мг в сутки) и β -адреномиметические средства (изадрин, новодрин, изопреналина гидрохлорид, партусистен, ритодрин, прасксин и др.), которые применяются или в таблетках (по 0,005 г под язык), или в виде ингаляций (0,5—1 мл 1% раствора 2—3 раза в день).

Для нормализации роста плода при начинающейся его гипотрофии рекомендуются сосудорасширяющие средства — сурептил (Toulouse, 1975); цианокобаламин, который наряду с благоприятным влиянием на регенерацию крови стимулирует рост плода; фолиевая кислота, способствующая увеличению массы плода; калия оротат (0,5 г 2—3 раза в день за час до еды); препараты кобальта, а также анаболические стероиды (ретаболил, неробол), снижающие уровень обмена и энергетические потребности плода в

условиях недостаточного питания и газообмена.

Среди новых методов борьбы с гипотрофией плода наибольшую известность приобрело введение в амниотическую полость белковых препаратов или смеси аминокислот (альвезин содержит смесь 17 аминокислот) и ощелачивающего раствора натрия гидрокарбоната (в расчете на энтеральное питание плода, заглатывающего амниотическую жидкость), а также абдоминальная декомпрессия — снижение давления в полости живота беременной с помощью специальных аппаратов. При этом улучшается функция сердца плода за счет притока крови в зону пониженного давления, что улучшает условия жизнедеятельности и роста плода.

Во время курсового лечения при антенатальной патологии применяются физиотерапевтические методы лечения: воротник по Щербаку с магнезией сульфатом, бромом (при раннем и позднем токсикозе беременности, при угрозе недонашивания), эндоназальный электрофорез с тиаминном, ультрафиолетовое облучение и др.

Широко применяются противогистаминные средства (димедрол, супрастин, пипольфен).

При гипоксии плода значительно снижается продукция эстрогенов, поэтому при угрожающих плоду состояниях, особенно если установлена необходимость родоразрешения или начались роды, рекомендуется назначение эстрогенов, например эстрадиола дипропионата по 1—2 мл 0,1% масляного раствора внутримышечно. Эстрогенные гормоны способствуют расширению сосудов матки, что приводит к увеличению притока питательных веществ и кислорода к плоду. Более широко применяется водорастворимый препарат эстрогенного действия — сигетин (2 мл 2% раствора с раствором глюкозы внутривенно).

При развившейся внутриутробной гипоксии в целях профилактики антенатальной смерти плода в последние годы применяется эуфиллин (10 мл 2,4% раствора); гемодез или реополиглюкин (200—400 мл внутривенно) с

целью улучшения микроциркуляции крови в маточно-плацентарной сосудистой системе и в тканях плода (Л. В. Тимошенко, 1975); натрия оксibuтират (10 мл 20% раствора внутривенно) для улучшения обменных процессов в клетках головного мозга плода; метионин (0,5—1,5 г 2—3 раза в день внутрь) для нормализации функции печени у матери (Л. В. Ванина, 1970); для усиления кровотока в матке применяется АТФ (40 мг внутривенно) (Horska, Stemberga, 1972).

Если широкий круг терапевтических мероприятий, направленных на улучшение состояния плода, не эффективен и состояние плода продолжает ухудшаться, ставится вопрос о досрочном родоразрешении.

Кроме общих мер профилактики и лечения, при антенатальной патологии плода необходимо проводить специальные лечебные мероприятия с учетом отдельных факторов риска.

При позднем токсикозе беременности следует в полном объеме проводить комплекс лечения беременной в сочетании с профилактикой антенатальной гипоксии и гипотрофии плода. Особенно большое значение имеет при этом оксигенотерапия и насыщение организма витаминами, концентрированными растворами глюкозы с инсулином, раствором гидрокарбоната натрия, введением белковых препаратов и препаратов анаболического действия с расслабляющим влиянием на матку.

При повышенном свертывании крови у беременной показано в умеренных дозах вводить гепарин (5000 ЕД каждые 6—8 ч внутримышечно), который препятствует тромбозу сосудов плаценты.

При недостаточной эффективности лечения и угрозе антенатальной гибели плода прибегают к досрочному родоразрешению лучше при размере головы плода 8,5 см и больше, когда его можно считать достаточно зрелым.

При наличии экстрагенитальной патологии беременные получают 3—4 курса профилактического лечения

до стойкого улучшения состояния. Лечение, как правило, проводится в стационаре, продолжительность курса от 2 недель до 2—3 месяцев в зависимости от формы заболевания.

При осложненном течении беременности (неправильное положение плода, тазовое предлежание плода, узкий таз, угроза недонашивания плода и др.) женщина подлежит тщательному наблюдению в женской консультации, при необходимости лечится в стационаре. За 2—3 недели до родов такие беременные госпитализируются в роддом, где проводится профилактика возможного нарушения фетоплацентарного кровообращения. В случае появления симптомов угрозы внутриутробной асфиксии плода рекомендуются срочное родоразрешение.

Общие инфекционные заболевания беременной и воспалительные процессы в плаценте являются частыми причинами антенатальной заболеваемости, а иногда и смерти плода.

Проникновение инфекции к плоду происходит или через плацентарный барьер (вирус краснухи, гриппа, полиомиелита, инфекционной желтухи; палочка листериоза, проказы, дифтерии, сибирской язвы; спирохета сифилиса и др.), или вследствие восходящей инфекции по родовому каналу с проникновением микроорганизмов через нарушенные плодные оболочки, когда в плаценте и ворсинах образуются инфекционные очаги. Микробы могут проникать в матку через маточные трубы.

Инфекционное поражение плодного яйца до 4—5 месяцев беременности чаще приводит к смерти плода или появлению несовместимых с жизнью уродств. Чем ближе к сроку родов начинается инфекционный процесс, тем реже встречаются аномалии развития плода и меньше частота мертворождений.

Важной задачей профилактики антенатальной патологии является раннее выявление инфекционных заболеваний у беременных женщин и раннее специфическое лечение с параллельным общим профилактическим лечением патологии внутриутробного плода.

При инфекционном заболевании следует подбирать антибактериальные препараты с учетом проницаемости для них плаценты.

При инфекционных заболеваниях во время беременности лечение рекомендуется проводить в специализированных стационарах (туберкулез, сифилис, болезнь Боткина и др.) или амбулаторно (хронический листериоз, токсоплазмоз и др.), а во время родов роженицу необходимо изолировать от здоровых рожениц или беременных. При ведении родов следует учитывать, что под влиянием инфекционного процесса нередко нарушается течение родового акта (недостаточность изгоняющих сил, патология в последовом и послеродовом периоде и др.).

Широко распространенным заболеванием является **грипп**. Клинически он проявляется острым началом с высокой температурой, общей интоксикацией, головной болью. Затем появляются местные изменения верхних дыхательных путей (ангина, фарингит, трахеобронхит). При эпидемии гриппа следует особенно тщательно проводить его профилактику у беременных: вакцинация поливалентной убитой вакциной, применение интерферона, противогриппозной типоспецифической сыворотки. Больных гриппом необходимо изолировать.

Болезнь Боткина вызывает высокую перинатальную смертность (по И. З. Закирову, до 30,8%). Очень опасен для плода **вирус краснухи, полиомиелита, цитомегалии**. При этих заболеваниях необходимо проводить профилактику антенатальной патологии плода.

Неблагоприятное влияние на плод оказывает гнойно-септическая инфекция (стафило- и стрептококки). Ее удельный вес значительно возрос в последнее время, когда резко увеличилось число антибиотикоустойчивых форм микробов. Для профилактики этих заболеваний проводится активное лечение при ангине и гнойничковых заболеваниях у беременных, а также прививки стафилококковым анатоксином (создают активный иммунитет у матери и пассивный у плода).

Возбудитель сифилиса — бледная спирохета, преодолевает плацентарный барьер и вызывает внутриутробное заражение плода, мертворождаемость, преждевременные роды и раннюю детскую смертность.

Для выявления сифилиса всем женщинам во время беременности ставится серологическая реакция Вассермана не менее двух раз (в первой и во второй половине беременности). В случае подозрения на скрытый сифилис, а тем более при положительных реакциях Вассермана проводится совместно с венерологами полный курс специфической терапии вне зависимости от того, назначалось ли лечение до беременности или нет.

Листериоз оказывает неблагоприятное воздействие на развитие беременности. У плода (и новорожденного) обычно отмечается септико-гранулематозная форма врожденного листериоза, нередко наступает преждевременное прерывание беременности.

Для лечения беременных, больных листериозом, применяются антибиотики из группы тетрациклина — хлортетрациклина гидрохлорид (ауреомицин), окситетрациклина дигидрат (террамицин), или ампициллин (2—4 г в сутки в течение 10 дней). Затем в течение семи дней проводят лечение сульфадимезином. После этого назначается еще 1—2 повторных курса лечения сульфадимезином. Параллельно проводятся курсы профилактической терапии антенатальной патологии плода.

Случаи **врожденного туберкулеза** сравнительно редки. Возможно гематогенное заражение плода, поэтому при беременности необходимо проведение активного курса специфического лечения в сочетании с общеукрепляющей терапией.

Из паразитарных заболеваний, вызываемых простейшими, важное место занимает **токсоплазмоз**, который приводит к развитию уродств плода, преждевременному прерыванию беременности, перинатальной заболеваемости и смертности плода. Токсоплазмоз вызывает внутриутробное инфицирование плода, проявляющееся повре-

ждением центральной нервной системы (микро- или гидроцефалия, менингоэнцефалит) и глаз (хориоретинит, микрофтальмия). Внутриутробное инфицирование плода чаще наступает при заражении женщины в начале беременности или незадолго до ее возникновения, причем у беременной иногда не бывает явных клинических проявлений заболевания.

Для диагностики токсоплазмоза ставится реакция связывания compleмента и внутрикожная реакция на токсоплазмоз. При положительной реакции проводится 3—4 курса специфического лечения (хлоридин по 0,025 г внутрь 2 раза в сутки в течение 5 дней и сульфадимезин по 0,5 г 2 раза в сутки на протяжении 7 дней). В первые 2 месяца беременности лечение хлоридином не рекомендуется, поскольку он иногда вызывает уродства плода в эксперименте (А. Я. Эголинский, В. Б. Прозоровский, 1975).

Большую опасность для плода представляет несоответствие крови матери и плода по резус-фактору, особенно в случаях, когда при резус-отрицательной крови матери плод наследует от отца резус-положительную принадлежность. В результате сенсибилизации в организме женщины вырабатываются противорезусные антитела, которые через плаценту проникают в кровь плода и вызывают гемолиз эритроцитов, анемию с развитием гемолитической болезни, а иногда внутриутробную антенатальную гибель плода.

Менее опасной для плода является сенсибилизация антигенами по системе АВ0, условия для которой создаются в тех случаях, когда у матери в крови имеются агглютинины к агглютиногенам, имеющимся в эритроцитах плода. Чаще всего развивается гемолитическая болезнь плода, когда у матери кровь группы 0, а у плода группы А.

Профилактика антенатальной заболеваемости и смертности при иммунологической несовместимости крови матери и плода начинается в женской консультации с обязательного определения у всех беременных резус-принадлежности крови. Выявленные жен-

щины с резус-отрицательной кровью выделяются в особую группу повышенного риска. Прогностическое значение имеет также исследование резус-принадлежности отца будущего ребенка: если у него резус-отрицательная кровь — иммунологический конфликт не ожидается, при резус-положительном факторе у мужа диспансерное наблюдение за беременной женщиной усиливается.

В первой половине беременности им ежемесячно, а во второй половине каждые 2 недели проводится исследование крови на наличие изоиммунных антител. Этой группе беременных рекомендуется лекарственная терапия препаратами, способствующими уменьшению продукции антител. Проводится 2—3 курса лечения. Назначается новокаин 5 мл 2% раствора внутримышечно через день 15 раз в чередовании с 40% раствором глюкозы (по 20 мл) внутривенно. Одновременно вводится цианокобаламин (200 мкг 10 раз внутримышечно) через день, в чередовании с пиридоксимом (1 мл 10 раз внутримышечно). Внутрь назначается метионин (0,5 г 2 раза в день в течение 2 недель), натрия бромид (по 1 столовой ложке 3% раствора внутрь) ежедневно в течение всего курса лечения и токоферол. В процессе лечения рекомендуется ультрафиолетовое облучение и оксигенотерапия.

Первый курс лечения следует начинать в 8—10 недель беременности. Второй курс проводится в 15—18 недель беременности, но перечисленные препараты дополняются преднизолоном (0,0025 г 2 раза в день в течение 21 дня), затем кортикотропином (25 ЕД внутримышечно в течение 10 дней). Третий курс проводится в конце беременности теми же препаратами, но без токоферола, чтобы не вызвать слабость родовых сил.

С целью десенсибилизации при иммунологической несовместимости крови матери и плода назначается цитраль, антистин, препарат алуи, резус-гаптена, γ -глобулин в расчете на уменьшение выработки этой фракции белков, содержащих антитела. Большое распространение приобретает пе-

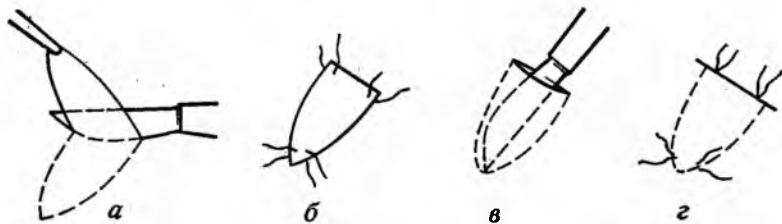


Рис. 59. Схема методики подкожной подсадки лоскута кожи от мужа жене: а — отсепаровка овального лоскута кожи мужа; б — сшивание сдвоенного лоскута четырьмя нитями; в — создание «кармана» под кожей на бедре матери, г — фиксация лоскута кетгутом, которым был шит лоскут; этими же нитями зашивается и рана.

пересадка беременной женщине кожи мужа особенно при резус-конфликтной беременности и несоответствии крови матери и плода по системе АВ0. Механизм действия пересадки объясняется, во-первых, усилением роста аллогенной ткани, а во-вторых, антитела, циркулирующие в крови женщины, адсорбируются тканевыми элементами пересаженной кожи и таким образом не оказывают воздействия на плод.

Методика пересадки: вырезанный лоскут кожи мужа (овальной формы) складывается вдвое эпидермисом внутрь и сшивается четырьмя кетгутовыми нитями. В сделанный «карман» под кожей на бедре женщины вкладывается сшитый лоскут кожи мужа и фиксируется в глубине кармана двумя выведенными на поверхность кожи нитями лоскута, двумя другими нитями лоскут фиксируется и рана зашивается (рис. 59).

Если все перечисленные мероприятия для уменьшения сенсибилизации организма матери и проявлений гемолитической болезни плода недостаточно эффективны (появление в крови матери антител, увеличение их титра и др.), прибегают к досрочному родоразрешению.

После родов очень эффективной профилактической мерой является применение иммуноглобулина антирезус, который вводят в первые 72 ч после родов первобеременным с резус-отрицательным фактором крови при резус-положительном плоде.

Перенашивание плода возникает чаще всего в результате нарушения сократительной функции матки. Профи-

лактика сводится к своевременному обнаружению этой патологии, дифференциации ее от пролонгированной беременности и родоразрешению тем или иным путем в зависимости от состояния матери и плода.

При отсутствии явных показаний для кесарева сечения (узкий таз и др.) назначается родовозбуждение: создается эстрогено-глюкозо-витаминно-кальциевый фон (эстрогены для ускорения всасывания смешиваются с эфиром и вводятся внутримышечно или в толщу задней губы шейки матки, по Тимошенко). При начавшейся гипоксии плода внутривенно вместе с 40% раствором глюкозы вводится аскорбиновая кислота, инсулин, кокарбоксилаза, кальция глюконат и раствор натрия гидрокарбоната. Через 2—3 ч женщине дают внутрь 50—60 мл касторового масла, а еще через час начинаются внутримышечные инъекции 3% раствора пахикарпина (по 5 мл до 4 раз) через каждые 30 мин. Вместо пахикарпина можно давать внутрь хинин (по 0,15 г), чередуя его с карбохолином (0,001 г по 4 раза).

Если в результате проведенного лечения родовая деятельность не развивается, назначается капельная внутривенная инфузия окситоцина (5 единиц) в 300—500 мл изотонического раствора натрия хлорида (6—20 кап. в мин).

В целях профилактики дискоординации родовой деятельности одновременно с окситоцином рекомендуется назначение спазмолитических препаратов — апрофена (1 мл 2% раство-

ра), спазмоверина (2 мл 2,5% раствора) или но-шпы (2 мл) внутримышечно.

Вместо окситоцина можно вводить внутривенно серотонин (30 мг) или простагландин (2,5—2,7 мг). Простагландин нередко эффективен даже при неподготовленной к родам шейке матки.

Для возбуждения и стимуляции родовой деятельности при недостаточной эффективности медикаментозных средств используются физические методы: вибродилатация шейки матки, влагалищная гипотермия, прямоугольный импульсный электрический ток звуковой частоты и др.

После появления регулярных схваток или при хорошо подготовленной шейке матки производится амниотомия. При этом следует обращать внимание на качество изливающихся вод: если они смешаны с меконием (а до родовозбуждения были светлыми), нужно проанализировать акушерскую

ситуацию и ускорить родоразрешение через естественные родовые пути или с помощью кесарева сечения. Если показаний к родоразрешающим операциям нет, по ввиду длительного «страдания» плода целесообразно не проводить защиту промежности, а широко пользоваться ее рассечением. При необходимости родоразрешающих операций в случае, если плоду угрожала антенатальная смерть, необходимо предусматривать наиболее бережную анестезию (электроанальгезия, ингаляция закиси азота, внутривенный наркоз с применением сомбревина, натрия оксибутирата, виадрила и др.).

У женщин с повышенным риском для плода к назначению лекарственных средств во время беременности необходимо подходить чрезвычайно разумно, так как возможно их эмбриотоксическое или тератогенное действие. Поэтому даже при наличии показаний применение лекарственных средств следует свести до минимума.

ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ДЛЯ ПЛОДА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ РИСКА В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Риск в перинатальном периоде — это опасность гибели, повреждения или заболевания плода с момента зачатия до 28 дней после рождения. Различают риск, связанный с внутриутробным развитием плода, и риск, связанный с развитием ребенка после рождения.

ФАКТОРЫ РИСКА ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА

Потенциальную угрозу здоровью ребенка в перинатальном периоде представляют серьезные заболевания матери, ее биологическая неполноценность, осложнения в процессе родов.

Особенно тщательное наблюдение необходимо беременным с большой вероятностью гибели или повреждения плода во время беременности. Неожиданные

осложнения редко возникают у женщин, у которых были своевременно выявлены значительные отклонения от нормы, проведена соответствующая терапия во время беременности и прогнозировано течение родов.

Факторы повышенного риска, способствующие перинатальной смертности или заболеваемости новорожденных, следующие:

а) наличие в анамнезе серьезных наследственных или семейных аномалий, например болезнь Дауна;

б) врожденные аномалии центральной нервной системы, сердца, костной системы, легких, а также общие заболевания крови, в том числе анемия (показатель гематокрита ниже 32%);

в) беременность в подростковом возрасте или наркомания;

г) отсутствие или позднее начало медицинского наблюдения в перинатальном периоде;

д) возраст матери — моложе 18 или старше 35 лет;

е) рост менее 152 см и масса тела до беременности на 20% ниже или выше массы, нормальной при данном росте;

ж) пятая или последующая беременность, особенно если беременная старше 35 лет;

з) очередная беременность, возникшая в течение трех месяцев после предыдущей;

и) длительное бесплодие в анамнезе;

к) тератогенное вирусное заболевание в первые три месяца беременности;

л) стрессовые состояния, например серьезные эмоциональные нагрузки, неукротимая рвота беременных, наркоз, шок, критические ситуации или высокая доза радиации;

м) злоупотребление курением;

н) осложнения беременности или родов в прошлом или настоящем (токсикоз беременности, преждевременная отслойка плаценты, изоиммунизация, многоводие или отхождение околоплодных вод);

о) многоплодная беременность;

п) задержка нормального роста или слишком большой плод;

р) отсутствие прибавки или минимальная прибавка массы тела плода;

с) неправильное положение плода (неправильное предлежание, поперечное положение, неустановленное предлежание плода к моменту родов).

ФАКТОРЫ РИСКА ДЛЯ НОВОРОЖДЕННОГО

После родов окружающая среда может способствовать повышению или понижению жизнеспособности новорожденного.

Факторы, обуславливающие повышенную опасность для новорожденного, следующие:

1. Наличие в анамнезе матери перечисленных выше факторов риска при беременности, а также осложнения во время родов (запоздалый разрыв плодного пузыря; неправильное предлежание плода и осложненные

роды; затянувшиеся, тяжелые или очень быстрые роды; выпадение пуповины).

2. Признаки гипоксии новорожденного (колебания частоты сокращений сердца плода; окрашивание околоплодных вод меконием при головном предлежании; ацидоз у плода — рН ниже 7,2; количество баллов по шкале Апгар менее 7 через 5 мин после рождения).

3. Преждевременные роды (до 38 нед.).

4. Запоздалые роды (после 42 нед) с признаками гипотрофии плода.

5. Новорожденный, слишком маленький для данного срока беременности.

6. Новорожденный, слишком крупный для данного срока беременности, особенно крупный новорожденный, родившийся недоношенным.

7. Нарушение дыхания или его остановка.

8. Очевидные врожденные пороки.

9. Судороги, затрудненное сосание или глотание.

10. Вздутие живота и (или) рвота.

11. Анемия (уровень гемоглобина менее 4,5 ммоль/л — 45%) или геморрагический диатез.

12. Желтуха в первые 24 ч после рождения или уровень билирубина выше 15 мг/100 мл крови.

ВЕДЕНИЕ В ЖЕНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ДЛЯ ПЛОДА В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Для выявления и разделения беременных на группы по степеням риска (с высоким, умеренным и малым риском для плода в перинатальном периоде) необходимы следующие мероприятия:

1. Тщательное собирание анамнеза при первичной явке к врачу.

2. Общее и специальное физическое обследование с целью выявления или исключения факторов риска для матери и плода.

3. Обычные лабораторные исследования.

4. Специальные лабораторные исследования, проводимые при наличии показаний.

5. Тщательное обследование плода в течение всего срока беременности.

Все указанные ниже исследования необходимо проводить в наиболее ранние сроки беременности, а некоторые из них повторять в динамике всей беременности.

Перечень необходимых исследований при взятии беременной на учет:

1. Определение количества эритроцитов, гемоглобина и показателя гематокрита.

2. Определение количества и формулы лейкоцитов.

3. Общий анализ мочи.

4. Посев мочи (с определением чувствительности микробов к антибиотикам) в том случае, если найдено по крайней мере 10^5 микробов в 1 мл мочи).

5. Серологическая реакция на выявление сифилиса.

6. Определение титра антител к вирусу краснухи.

7. Определение титра антител к возбудителю токсоплазмоза.

8. Определение группы крови, резус-фактора и резус-антител.

9. Пробный тест на наличие антител (гемантиген или схожий тест) проводится в динамике беременности.

10. Бактериологическое исследование мазка содержимого влагалища, шейки матки.

11. Посев содержимого шейки матки для выявления гонорей.

В группу беременных с повышенным риском для матери и плода, нуждающихся в специальных диетических (и медицинских) рекомендациях, включаются женщины, у которых отмечаются следующие факторы:

1. Анемия (уровень гемоглобина менее 59 ммоль/л — $9,5 \text{ г\%}$, показатель гематокрита 30%); сахарный диабет, дисфункция щитовидной железы, колит, заболевания сердечно-сосудистой системы и почек.

2. Масса тела на 10% меньше или на 20% больше стандартной массы для данного роста и возраста в начале беременности и значительное при-

бавление или потеря массы тела во время беременности.

3. Наличие в анамнезе серьезных акушерских осложнений предыдущей беременности или нескольких предшествующих беременностей (повторяющиеся аборт, токсикоз беременности, преждевременная отслойка плаценты, недостаточная масса тела родившегося ребенка, небольшой промежуток времени между беременностями).

4. Подростковый возраст.

5. Осложнения беременности (преэклампсия, многоплодная беременность, язвенный колит, неукротимая рвота беременных и т. д.).

Неправильное питание матери (недостаток витаминов и минеральных солей) оказывает неблагоприятное влияние на процессы оплодотворения, эмбриогенеза и рост плода.

Неполноценное питание и недостаточная прибавка массы тела увеличивают вероятность рождения ребенка с повышенным риском перинатальной смертности.

Небольшие интервалы между беременностями могут привести к истощению запасов питательных веществ в организме, что неблагоприятно сказывается на потомстве.

Здоровье матери и ребенка в большей степени зависит от качества питания, чем от его количества.

СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ПЛОДА

Рождение ребенка иногда вызывает у женщин страх. Многие осложнения беременности обуславливаются эмоциональными причинами или усугубляются психологическими факторами. Сильное, длительно действующее эмоциональное напряжение, вызванное любыми причинами, может изменить среду, окружающую плод, или гормональный баланс матери, плаценты и плода и таким образом ухудшить развитие плода. Беременность может быть неожиданной, и нежелательный ребенок может явиться достаточно сильным стрессом для матери, что может нарушить нормальное развитие

плода. Отрицательные эмоции матери могут влиять на развитие плода и другими путями: нежелание иметь ребенка может стать причиной непрерывного курения, чрезмерного приема транквилизаторов или других лекарственных средств, изменений в потреблении пищи и ослабления заинтересованности в собственном здоровье и медицинском наблюдении в перинатальном периоде.

Многие факторы, определяющие рождение ребенка с повышенным риском, взаимосвязаны. Преобладающими факторами являются незаинтересованность в беременности. Специфической причиной рождения детей с недостаточной массой тела является нежелательная беременность.

Незамужние беременные или если они являются подростками не заботятся о правильном ведении антенатального периода и не принимают во внимание советы, надеясь на аборт или на рождение мертвого ребенка. Особенно серьезную проблему представляют беременные подростки, независимо от того, замужем они или нет. Беременная и ее партнер обычно еще не созрели эмоционально и интеллектуально и часто неспособны преодолеть сложные социальные, экономические и образовательные проблемы, порожденные фактом беременности. Установлены следующие факты.

Большая часть рождения детей вне брака приходится на молодых родителей.

Браки между подростками, особенно после зачатия ребенка, неустойчивы и в большинстве случаев заканчиваются разводом.

Количество младенцев, родившихся с массой тела менее 1500 г, у матерей-подростков вдвое выше, чем у женщин от 25 до 30 лет.

Недостаточная масса тела новорожденных у незамужних женщин встречается вдвое чаще.

Перинатальная смертность детей у незамужних женщин почти в два раза выше, чем у замужних.

Экономические факторы также играют роль в рождении детей с недостаточной массой тела.

Курение матери во время беременности очень вредно для здоровья как матери, так и плода.

Во-первых, никотин проникает через плацентарный барьер к плоду.

Во-вторых, масса тела плода уменьшается в среднем не менее чем на 200 г, что приводит к значительному увеличению количества рождений детей с недостаточной массой.

Наконец, показатели детской смертности выше, особенно во внутриутробном периоде.

Следовательно, вероятность выживания плода у курящей матери с повышенным риском еще более уменьшается. Усилия медицинских работников должны быть направлены на то, чтобы исключить курение во время беременности.

Роль отца в развитии беременности с повышенным риском или недоношенности является в основном доказанной. Во-первых, частоту внутриутробной гибели плода и рождения детей с врожденными пороками развития увеличивает пожилой возраст отца.

Во-вторых, в том случае, когда мать резус-отрицательна, наследование плодом от отца резус-положительных генов может привести к резус-конфликту.

В третьих, неблагоприятно влияет на развитие плода хронический алкоголизм, наркомания и сахарный диабет у отца.

На развитие плода могут влиять **разнообразные факторы**. Влияние высокогорья может приводить к рождению детей с недостаточной массой тела, не соответствующей данному сроку беременности, а также к аномалиям развития. Гормональная недостаточность (низкий или снижающийся уровень эстриола, хорионического гонадотропина, прегнандиола и плацентарного лактогена) является плохим прогностическим признаком в отношении плода. Серьезной угрозой для деторождения является наркомания родителей. Часто нарушают развитие плода и являются причиной наследственных и врожденных уродств генетические и хромосомные аберрации.

ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ПЛОДА В ДИНАМИКЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Выявление беременных с наличием факторов повышенного риска для плода осуществляется с целью предупреждения возможных осложнений и проведения соответствующей терапии плода на определенных этапах беременности.

Различают следующие факторы повышенного риска.

1. Начальный отбор женщин с факторами риска.

Биологические и супружеские факторы.

А. Высокий риск: возраст матери 15 лет и меньше; возраст матери 35 лет и больше; ожирение высокой степени.

Б. Умеренный риск: возраст матери от 15 до 19 лет; возраст матери от 30 до 34 лет; незамужем; ожирение (масса тела на 20% выше стандартной для данного роста); истощение (масса тела менее 45 кг); рост 152 см и меньше.

Акушерский анамнез.

А. Высокий риск. Аномалии родовых путей (неполноценность шейки матки; аномалия развития шейки матки; аномалия развития аборт); два или больше предыдущих аборта; внутриутробная гибель плода или смерть новорожденного во время предыдущей беременности; двое преждевременных родов или рождение плода в срок, но с недостаточной массой тела (менее 2500 г); двое предыдущих детей чрезмерно крупные (масса тела более 4000 г); злокачественная опухоль у матери; миома матки (подслизистая локализация); кистозно измененные яичники; восемь и больше родов; наличие изоиммунизации у предыдущего ребенка; наличие в анамнезе эклампсии; наличие у предыдущего ребенка известных или подозреваемых генетических или семейных аномалий, врожденных пороков развития; наличие в анамнезе осложнений, требовавших специальной терапии в неонатальном периоде, или рождение ребенка с

травмой, полученной во время родов; медицинские показания к прерыванию предыдущей беременности.

Б. Умеренный риск. В анамнезе преждевременные роды, или рождение ребенка в срок, но с недостаточной массой тела (менее 2500 г), или аборт; один чрезмерно крупный ребенок (масса тела более 4000 г); предыдущие роды, закончившиеся оперативным вмешательством (кесарево сечение; наложение щипцов; экстракция за тазовый конец); предыдущие затянувшиеся или значительно затрудненные роды; суженный таз; отрицательные эмоциональные факторы, связанные с предыдущей беременностью или родами; операции на матке или шейке матки; количество родов от пяти до восьми; первичное бесплодие в анамнезе; несовместимость по системе АВ0 и резус-фактору в анамнезе; неправильное предлежание плода при предыдущих родах; наличие в анамнезе эндометриоза; беременность, возникшая через 3 месяца или раньше после последних родов.

Беременные с экстрагенитальной патологией.

А. Высокий риск. Гипертоническая болезнь II степени; заболевания почек (гломерулонефрит, пиелонефрит); тяжелые заболевания сердца (недостаточность сердца II—IV степени); сахарный диабет; удаление желез внутренней секреции в анамнезе; цитологические изменения шейки матки; серповидноклеточная анемия; наркомания или алкоголизм; наличие в анамнезе туберкулеза; заболевания легких (бронхиальная астма и др.); злокачественная опухоль; заболевания органов пищеварительной системы; предшествующая операция на сердце или сосудах.

Б. Умеренный риск. Начальная стадия развития гипертонической болезни; заболевания почек легкой степени; заболевания сердца легкой степени; наличие в анамнезе гипертонической болезни легкой степени во время беременности; перенесенный пиелонефрит; сахарный диабет (легкая степень); семейное заболевание диабетом; заболевание щитовидной

железы; положительные результаты серологического исследования (реакция Вассермана); чрезмерное употребление лекарственных средств; отрицательные эмоциональные факторы; наличие серповидных эритроцитов в крови; эпилепсия.

II. Отбор беременных с высоким риском для плода в женской консультации.

Ранние сроки беременности.

А. Высокий риск: отсутствие увеличения матки согласно дате последней менструации или чрезмерное ее увеличение; действие тератогенных агентов (радиации, инфекции, химических агентов); беременность, осложненная изоиммунизацией; необходимость генетической диагностики в антенатальном периоде; тяжелая анемия (содержание гемоглобина 5,59 ммоль/л (9 г% или менее).

Б. Умеренный риск: инфекция мочевых путей, не поддающаяся лечению; подозрение на несостоявшийся аборт; неукротимая рвота беременной; положительная серологическая реакция на гонорею; анемия, не поддающаяся лечению препаратами железа, содержание гемоглобина от 5,59 до 6,83 ммоль/л (от 9 до 10,9 г%); вирусное заболевание; кровотечения из влагалища, производственная вибрация.

Поздние сроки беременности.

А. Высокий риск: отсутствие роста матки или непропорциональное ее увеличение; тяжелая анемия (содержание гемоглобина менее 5,59 ммоль/л (9 г%); срок беременности более 42 недель; преэклампсия; эклампсия; тазовое предлежание, если планируются роды без применения кесарева сечения; изоиммунизация; предлежание плаценты; многоводие или маловодие; внутриутробная гибель плода; тромбоэмболическая болезнь; преждевременные роды; преждевременный разрыв плодного пузыря (менее 38 недель беременности); непроходимость родовых путей, вызванная опухолью, экзостозами или другими причинами; преждевременная отслойка плаценты; хронический или острый пиелонефрит; многоплодная беремен-

ность; измененная реакция на окситоциновую пробу; снижение уровня эстриола в моче беременной.

Б. Умеренный риск: гипертоническая болезнь во время беременности (легкая степень); тазовое предлежание, если планируется кесарево сечение; неустановленное предлежание плода; необходимость определения степени зрелости плода; беременность сроком 41—42,5 недели; преждевременный разрыв оболочек (роды не наступают более 12 ч, если срок беременности более 38 недель); возбуждение родов; предполагаемая диспропорция между размерами плода и таза к сроку родов; нефиксированное предлежание плода за 2 недели или меньше до подсчитанного срока родов.

III. Отбор беременных с высоким риском для плода во время родов (вторично при поступлении в стационар или при поступлении в акушерское отделение интенсивной терапии).

А. Высокий риск: выявленные ранее факторы, указывающие на высокую степень риска; преэклампсия или эклампсия; многоводие или маловодие; воспаление плодного пузыря (амнионит); преждевременный разрыв оболочек более чем за 24 ч до родов; разрыв матки; предлежание плаценты; преждевременная отслойка плаценты; окрашивание амниотической жидкости меконием; неправильное предлежание плода; многоплодная беременность; масса тела плода менее 2000 г; масса тела плода более 4000 г; брадикардия у плода (дольше 30 мин); роды при тазовом предлежании; выпадение пуповины; ацидоз у плода (рН 7,25 или меньше в первом периоде родов); тахикардия у плода (дольше 30 мин); роды, осложненные вставлением плеча (запущенное поперечное положение плода); предлежащая часть плода, не опустившаяся к моменту родов (второй период родов); утомление матери; измененная реакция на окситоциновую пробу; падение уровня эстриола в моче беременной; недостаточная или промежуточная степень зрелости плода, установленная при по-

мощи определения лецитин-сфингомиелинового индекса или исследования сурфактанта.

Б. Умеренный риск: гипертоническая болезнь легкой степени во время беременности; преждевременный разрыв плодных оболочек (более чем за 12 ч до родов); первичная слабость родовой деятельности; вторичная задержка раскрытия шейки матки; роды, длящиеся более 20 ч; продолжительность второго периода родов более 1 ч; клинически узкий таз; медикаментозное возбуждение родов; стремительные роды (менее 3 ч); возбуждение родов как средство выбора; тетания матки; стимуляция окситоцином; краевая отслойка плаценты; наложение акушерских щипцов; вакуум-экстракция плода; наркоз; нарушения дыхания, пульса и ненормальная температура тела у матери; нарушение сокращения матки (дискоординированные сокращения).

IV. Критерии риска для матери и плода в постнатальном периоде.

Родильницы находятся под наблюдением в родильном зале в течение 2 ч. Здесь у них определяют показатели дыхания, пульса, измеряют температуру и следят за послеродовыми кровянистыми выделениями из матки.

А. Специфические факторы повышенного риска для матери: кровотечение, инфекция, нарушение дыхания и пульса, изменение температуры; травматические роды.

Б. Новорожденный также некоторое время наблюдается в родильном зале. Здесь завершается первичное обследование его физического состояния. Из родильного зала его переводят в промежуточную детскую палату, где все новорожденные находятся в кувезах под источниками лучистого тепла. Приблизительно 5% детей рождаются со степенью риска, достаточной для их помещения в отделение интенсивной терапии новорожденных. Новорожденным со средней степенью риска должна проводиться специальная терапия. В их число входят новорожденные с недостаточной массой тела, уменьшенным ростом, а также новорожденные, у матерей кото-

рых отмечалось патологическое течение беременности. Для отбора новорожденных с повышенным риском в отделение интенсивной терапии используются следующие критерии:

1) продолжающиеся или развивающиеся нарушения дыхания;

2) асфиксия (количество баллов по шкале Апгар менее 6 через 5 мин после рождения);

3) период внутриутробного развития менее 33 недель;

4) масса тела ребенка меньше 1500 г;

5) цианоз или предполагаемое сердечно-сосудистое заболевание;

6) крупные врожденные пороки развития, требующие хирургического вмешательства или введения катетера;

7) судороги, сепсис, геморрагический диатез или шок у новорожденного;

8) отхождение мекония.

К новорожденным с повышенным риском (нуждающимся в интенсивной терапии) относятся дети, у которых установлены следующие критерии: недоношенность (масса тела меньше 2000 г); количество баллов по шкале Апгар 6 или менее через 5 мин после рождения; реанимация при рождении; аномалии развития плода; нарушение дыхания; незрелый плод, окрашивание околоплодных вод меконием; врожденная пневмония; аномалии дыхательной системы; остановка дыхания у новорожденного; гипогликемия; гипокальциемия; крупные врожденные пороки развития, не требующие немедленного вмешательства; застойные явления, вызванные заболеванием сердца; гипербилирубинемия; легкая степень геморрагического диатеза; хромосомные аномалии; сепсис; угнетение центральной нервной системы, длящееся более 24 ч; кровоизлияние в мозг; стойкий цианоз кожи, особенно кожи лица; метаболический шок.

В. Умеренный риск: недостаточная зрелость плода; недоношенность (масса тела 2000—2500 г); количество баллов по шкале Апгар от 4 до 6 через 1 мин после рождения; затруднения при кормлении; рождение нескольких младенцев; переходящее учащение

дыхания; гипомагнемия или гипермагнемия; гипопаратиреоидизм; отсутствие прибавки массы тела; заторможенное состояние или гиперактивность вследствие специфических причин; аномалии сердца, не требующие немедленной катетеризации; сердечные шумы; анемия; угнетение центральной нервной системы, длящееся менее 24 ч.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА И СОСТОЯНИЯ ПЛОДА С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ

Ни один из существующих способов определения возраста плода не является достаточно точным для того, чтобы, основываясь на нем, можно было сделать клиническое заключение о возрасте плода. Однако различные приемы в сочетании с тщательным акушерским анамнезом и физическим обследованием беременной повышают точность определения возраста плода. Для этого сначала нужно использовать самые простые и безопасные способы, а затем переходить к более сложным в сомнительных случаях.

Вычисление срока беременности по времени последней менструации. Наиболее простой способ вычисления срока беременности основан на начале отсчета от первого дня последней менструации минус три месяца плюс семь дней.

Если срок беременности вычисляется по первому дню последней менструации, должно быть учтено следующее:

1. Многие женщины не регистрируют дату менструаций.

2. Менструальные циклы часто нерегулярны.

3. Беременность может возникнуть через небольшой промежуток времени после предыдущей беременности, когда еще не возобновился менструальный цикл.

4. Кровотечение, возникшее после зачатия, может быть ошибочно принято за менструацию.

5. Возможна задержка овуляции, возникающая во время менструального цикла сразу после прекращения

приема контрацептивных препаратов, подавляющих овуляцию.

Вычисление срока беременности по записи ректальной температуры или даты однократного полового акта.

Если имеются несомненные данные о ректальной температуре или дата однократного полового акта, может быть установлено точное время начала беременности.

Вычисление срока беременности по измерению размера матки. Клиническим параметром, наиболее часто используемым для оценки состояния плода, является ряд измерений высоты стояния дна матки;

1. Высота стояния дна матки относительно анатомических ориентиров — над симфизом, между симфизом и пупком, между пупком и мечевидным отростком.

2. Измерение высоты стояния дна матки сантиметровой лентой. Одним из распространенных способов является прием Мак-Дональда — измерение сантиметровой лентой расстояния от передне-верхнего края симфиза по окружности матки до ее высшей точки.

3. Измерение окружности живота на уровне пупка в положении беременной лежа на спине. Измерение окружности живота в сочетании с измерением высоты стояния дна матки особенно показано в случае патологического роста плода.

Во второй половине беременности необходимо проводить систематическое обследование беременной с целью выявления внутриутробного расположения плода. Эти данные, полученные при помощи четырех приемов Леопольда или ультразвукового исследования, должны быть записаны после каждого визита к врачу.

Определение тонов сердца плода, которые являются безусловным доказательством того, что плод жив, производят при помощи кардиомонитора (ЭКГ, ФКГ) или стетоскопа.

С помощью ультразвуковых приборов, основанных на эффекте Доплера, можно определить сердцебиение плода на 6-й неделе беременности. В более поздние сроки беременности эти

приборы могут не только регистрировать тоны сердца плода, но и циркуляцию крови в крупных сосудах (шум пуповины). Исследование такого рода особенно важно в ранние сроки беременности для определения жизни плода, отличия беременности от пузырного заноса и подтверждения или отклонения клинического диагноза многоплодной беременности. В более поздние сроки беременности такие исследования надо применять в случаях многоводной, многоплодной беременности, чрезмерного ожирения и других состояний, при которых аускультация сердца плода неэффективна. При помощи стетоскопа тоны сердца плода обычно выслушиваются с 18—20-й недели беременности.

Ощущение матерью движений плода может служить дополнительной информацией для определения срока беременности. Первые движения плода ощущаются матерью при первой беременности на 20-й неделе, при последующих беременностях — на 18-й. Изменение сроков первого шевеления плода и недостаточная или чрезмерная его активность в утробе матери свидетельствуют о неблагоприятном его состоянии.

Лабораторные характеристики состояния плода с высоким риском. Антенатальное генетическое обследование плода. Внутриматочная диагностика многих патологических состояний, которые могут привести к серьезным физическим дефектам или умственной отсталости ребенка, в настоящее время осуществима с помощью амниоцентеза. При проведении такой диагностики в перинатальном периоде существует определенный риск (наиболее распространенными осложнениями являются кровотечение и инфекция). В связи с этим отбор беременных должен быть основан на следующих необходимых условиях.

1. Наличие несомненного повышенного риска для плода.

2. Необходимо наличие очевидного хромосомного или биохимического показателя, который надежно указывал бы на наличие у плода генетического или хромосомного заболевания.

3. Хромосомный или биохимический показатель должен четко выявляться в достаточно ранние сроки беременности, давая возможность сделать разумный выбор амниоцентеза.

4. Должны быть известны доступное лечение плода и прогноз заболевания.

5. Риск осложнений при амниоцентезе должен быть меньше риска, связанного с заболеванием плода.

Показания к амниоцентезу с целью получения амниотической жидкости для лабораторных исследований следующие: предыдущий ребенок или близкий родственник с болезнью Дауна или другими хромосомными расстройствами; пожилой возраст матери (40 лет и старше) или большое опасение в отношении аномалий развития плода у более молодой матери (30—35 лет); значительная вероятность наличия у ребенка наследственных нарушений обмена веществ, которые в настоящее время можно диагностировать в антенатальном периоде; различные наследственные болезни, связанные с полом по рецессивному типу (мышечная дистрофия), у предыдущего или ожидаемого ребенка; аномалия нервной системы у предыдущего ребенка.

При проведении амниоцентеза должны быть соблюдены определенные требования. Эту манипуляцию должны проводить только опытные врачи.

В бригаду должны входить акушер, имеющий опыт проведения амниоцентеза, группа медицинских генетиков, выполняющих биохимическую и цитогенетическую экспертизу.

Методика проведения амниоцентеза:

- 1) определение локализации плаценты и места пункции (трансабдоминально) с помощью ультразвука;

- 2) пальпация живота с целью определения размеров матки и позиции плода;

- 3) бритье нужного участка брюшной стенки;

- 4) обработка кожи живота раствором йода;

- 5) обкладывание операционного поля стерильными салфетками;

6) инфильтрация кожи и подкожной клетчатки 20 мл 1% раствора новокаина;

7) введение в полость матки иглы достаточного калибра длиной 8—9 см, используемой для спинномозговой пункции;

8) удаление мандрена и наполнение двух десятимиллиметровых пробирок (путем аспирации) околоплодной жидкости.

Последовательное измерение роста плода с высоким риском в динамике беременности. Опытный радиолог, используя комбинацию радиографических симптомов и измерений, может установить возраст и физическое состояние плода со значительной степенью точности. Техническое качество снимков и их интерпретация обеспечивают достоверность и последовательность заключений.

Длину поясничного отдела позвоночного столба плода можно измерить непосредственно по его рентгенограмме. Для вычисления длины скелета плода полученное число умножают на поправочный коэффициент (8,7 при фокусном расстоянии 1 м).

Вместе с другими радиологическими критериями размеров и возраста плода, например центрами оссификации, с помощью рентгенографии плода можно определить его возраст с допустимой точностью. Центры оссификации плода диаметром не менее 3 мм видны на рентгенограмме. Радиологические и рентгенологические исследования во время беременности могут привести к облучению плода и матери. Тем не менее последствия такого облучения должны быть сопоставлены с необходимостью точного обеспечения правильного акушерского диагноза и дальнейшего ведения беременной.

Наиболее надежным и простым методом определения роста плода является последовательное измерение головы и грудной клетки при помощи ультразвука. Массу тела плода и срок беременности можно предсказать на основании измерения расстояния между теменными буграми.

При последовательном измерении размеров головы с помощью ультра-

звука в сочетании с измерением грудной клетки можно более точно судить о состоянии плода и массе его тела, чем при простом измерении размеров головы.

Ультразвуковое сканирование безопасно и позволяет получить точные данные. Его можно использовать неоднократно в течение всей беременности. Ультразвуковое сканирование показано при выяснении следующих вопросов: оценке роста плода; определении локализации плаценты; определении увеличения объема плаценты; дифференциальной диагностике беременности с пузырным заносом; выявлении многоплодной беременности; обнаружении аномалий развития плода (анэнцефалия и гидроцефалия); диагностике гибели плода; подтверждении положения плода, предлежащей части, позиции; выявлении смешанных предлежаний:

Ультрасканография превосходит радиологию как по качеству изображения костей и мягких тканей, так и по точности их измерений.

Биохимические исследования у матери с высоким риском для плода. Практическое значение для диагностики беременности и оценки возможных трофобластических заболеваний имеет определение уровня хорионического гонадотропина. *Хорионический гонадотропин* — это гормон белковой природы, продуцируемый цитотрофобластами. Наиболее чувствителен радиоиммунный метод определения уровня ХГ. При помощи радиоиммунного метода ХГ можно выявить уже через сутки после имплантации оплодотворенного яйца. Максимальный уровень содержания этого гормона наблюдается на 60—70-й день беременности. Затем уровень его медленно снижается и к 100—130-му дню стабилизируется.

Биосинтез стероидного гормона *эстриола* зависит от функции материнско-плодно-плацентарного комплекса. Измерение уровня эстриола в моче имеет значение лишь при последовательном определении его в поздние сроки беременности. Снижение уровня гормона в моче свидетельствует о заболевании плода или даже об угрозе

его жизни. Уровень эстриола особенно важен для оценки состояния плода при беременности, осложненной сахарным диабетом, артериальной гипертензией, экламптиогенным токсикозом беременности, недостаточностью плаценты (включая переносимость), а также при подозрении внутриутробной гибели плода. Экскреция эстриола снижается в случаях анэнцефалии плода у беременных, принимающих в больших дозах кортикостероиды, страдающих тяжелой анемией, живущих на больших высотах над уровнем моря, болеющих тяжелыми заболеваниями почек и принимающих ампициллин и диуретические средства, производные бензотиадиазина. При нормальной многоплодной беременности, напротив, уровень эстриола в моче возрастает.

Остановка дыхания новорожденного (дисстресс-синдром, пневмопатия), заметный цианоз или грубые неврологические изменения вследствие первичной или вторичной асфиксии могут быть связаны с уменьшением продукции и экскреции эстриола с мочой. Снижение уровня содержания эстриола в крови на 40% по сравнению с первоначальным свидетельствует о заболевании плода и служит основанием для его обследования и вмешательства (родовозбуждение, проведение кесарева сечения и др.).

Хорионический соматомаммотропин (ХС), или плацентарный лактоген (ПЛ), — это гормон белковой природы, продуцируемый клетками синцитиотрофобласта. Обычно уровень этого гормона определяется радиоиммунологическим методом. Пониженный уровень ХС (4 мг на 1 мл материнской плазмы или ниже) определяется после 30-й недели беременности. Со второго дня после родов ХС в плазме не выявляется. Снижение уровня ХС свидетельствует о недостаточности плаценты вследствие поражения сосудов при гипертонической болезни, преэклампсии, пиелонефрите, эссенциальной гипотонии, красной системной волчанке, гломерулонефрите.

Определение физиологической зрелости плода путем исследования око-

лоплодной жидкости производится в тех случаях, когда существует угроза недоношенности плода или когда беременность длится более 42 недель, а также при состояниях, осложненных различными заболеваниями, требующими досрочного прерывания беременности с вероятностью выживания плода. При получении околоплодных вод следует заботиться о том, чтобы при выполнении амниоцентеза игла находилась сзади от шеи плода или ниже его предлежащей части (по направлению к шейке матки). При появлении крови после амниопункции необходимо определить, принадлежит она плоду или матери.

Быстрое исследование сурфактанта околоплодной жидкости с целью определения риска возникновения синдрома нарушения дыхания описали в 1972 г. Klements и соавторы. Этот текст имеет чрезвычайно важное значение, поскольку может быть выполнен лечащим врачом или в лаборатории с минимальной затратой усилий и при наличии самого простого оборудования.

Исследование сурфактанта является почти достоверным показателем для определения степени зрелости легких плода и более надежным, чем отношение лецитин/сфингомиелин.

Отношение лецитин/сфингомиелин (индекс Л/С). Определение относительного индекса Л/С в околоплодной жидкости используется при определении степени зрелости плода.

Креатинин. Данные, полученные при определении количества креатинина в околоплодной жидкости, хорошо коррелируют с возрастом плода. До 34-й недели беременности уровень креатинина составляет менее 2 мг на 100 мл околоплодной жидкости, а после 37-й недели — более 2 мг.

Спектрофотометрический анализ околоплодных вод у неизоиммунизированных беременных также может использоваться для определения срока беременности. При сроке менее 35 недель у многих женщин этот показатель равен 0,01, а при сроке 36 недель и более обычно он значительно ниже.

Определение количества жировых клеток плода в околоплодных водах, выявляемых с помощью различных методик окрашивания, таких как окрашивание голубым нильским, также имеет практическую ценность.

При визуальном исследовании околоплодной жидкости можно сделать некоторые общие наблюдения. В ранней стадии беременности околоплодная жидкость слегка мутноватая, желтого или соломенного цвета. По мере приближения срока родов она становится прозрачной и опалесцирующей с непостоянным количеством белых частиц (хлопья, сыровидная смазка, пушковые волосы).

В случае изоиммунизации организма околоплодная жидкость слегка мутноватая, желтого цвета. Если в ней содержится примесь крови, она непрозрачна, темно-красного цвета. При окрашивании околоплодной жидкости меконием она приобретает зеленовато-коричневый цвет и теряет прозрачность. При внутриутробной гибели плода околоплодная жидкость характерного желто-коричневого цвета (цвета табачного сока), непрозрачна.

Нагрузочные пробы в предродовом периоде в настоящее время применяются для определения готовности плода с повышенным риском к предстоящим родам. Эта методика основана на использовании индуцированных окситоцином или спонтанных сокращений матки. При помощи нагрузочных проб предположительно определяется относительный «дыхательный» резерв плаценты. При выполнении проб тоны сердца плода должны непрерывно регистрироваться при помощи наружных датчиков. Положительным результатом считается тогда, когда нагрузка приводит к «позднему замедлению» сокращений сердца, определяемому по фонограмме. Такая модель нагрузки указывает на вероятную неспособность плода к перенесению трудных родов. Отрицательный результат интерпретируется как вероятная способность плода к перенесению трудных родов.

Амниоскопия позволяет обнаружить наличие мекония, что предположи-

тельно является следствием гипоксии. Амниоскопию легко проводить у большинства многорожавших женщин незадолго до родов. У первородящих она возможна лишь в редких случаях. К сожалению, амниоскопия не является методом выбора. Более того, не каждый плод, особенно недоношенный, выделяет меконий, даже при состоянии явной гипоксии. В сомнительных случаях исследование должно выполняться ежедневно или несколько дней подряд. Шейка матки должна быть уже несколько раскрыта.

Осмотическое давление околоплодной жидкости. В ранние сроки беременности околоплодная жидкость фактически изотонична, но с приближением срока родов в ней снижается концентрация белка и увеличивается содержание ионов хлора по сравнению с сывороткой или плазмой крови, что приводит к непрерывному уменьшению осмотического давления (или к понижению точки замерзания, обусловленному концентрацией растворенных веществ и не связанному с загрязнением кровью). Осмотическое давление околоплодной жидкости к моменту родов равно около 250 ммоль/л, т. е. на 20—25 ммоль/л ниже осмотического давления плазмы плода или матери. Медленное, но явно выраженное снижение осмотического давления происходит при беременности более 40 недель. Такое изменение осмотического давления существенно меняется при серьезных нарушениях у матери водно-электролитного баланса.

С помощью *амниографии* четко выявляются на рентгенограмме мягкие ткани и скелет плода, полость матки и плодная поверхность плаценты. Особенно амниография показана для выявления аномалий плода, например отека мягких тканей головы, водянки и аномалий развития (гастроинтестинальная атрезия). Амниография облегчает возможность переливания крови плоду и может подтверждать наличие риска для плода или его гибель.

В качестве контрастных веществ используются водные растворы диатризоата натрия или поталамовой кисло-

ты. Обычно на 20—28-й неделе беременности производят амниоцентез, отсасывают 10—15 мл околоплодной жидкости, а если операцию выполняют на 29-й неделе или в более поздние сроки беременности, отсасывают 20 мл жидкости и вслед за этим вводят 20 мл раствора контрастного вещества.

Помутнение околоплодной жидкости видно в пищевом канале плода в течение 15 мин после инъекции (амниография выполняется на 20-й неделе беременности). Если плод не заглатывает контрастное вещество, следует предполагать атрезию его пищевого канала — серьезную опасность для плода или его гибель.

Жирорастворимые контрастные вещества, такие, например, как йодендилат или йодолипол, в количестве 30 мл тоже можно использовать для амниографии. Эти слегка вязкие жидкости интенсивно адсорбируются на сыровидной смазке, покрывающей кожу плода, и через 6—8 ч ясно обрисовывают контур кожи, оставаясь видимыми на рентгеновских снимках в течение нескольких недель после инъекции.

До 38-й недели беременности при введении в амниотическую полость 8 мл йодендилата контур плода четко виден; можно увидеть даже контуры пальцев верхних и нижних конечностей и наружных половых органов. Между 38-й и 40-й неделями кон-

туры конечностей и живота становятся прерывистыми, нечеткими. При наступлении срока родов и при перенесенной беременности отчетливо видны только контуры головы и спины. В пищевом канале нормального плода также содержится жирорастворимое контрастное вещество.

Установление гибели плода. В клинической практике субъективный диагноз гибели плода часто устанавливают в том случае, если беременная перестает чувствовать движения плода. Объективно можно предположить гибель плода при прекращении увеличения матки. Может быть отмечено отсутствие тонов сердца плода. Однако пока область сердца плода локализуется при сканировании ультразвуком и ультразвуковой прибор Доплера указывает точку, в которой определяется максимальная амплитуда сокращений сердца (сердечных тонов), клинически отсутствие сокращений сердца плода не может быть установлено с уверенностью.

Биологические тесты гибели плода малоинформативны, так как плацента может продолжать функционировать еще некоторое время после гибели плода. Рентгенологические признаки гибели плода следующие: захождение костей черепа одна за другую (не во время родов), наличие газа в сердце или крупных сосудах плода, ненормальный изгиб его позвоночного столба.

Раздел XVI

ФИЗИОЛОГИЯ РОДОВОГО АКТА

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МИОМЕТРИИ В ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ВО ВРЕМЯ РОДОВ

Из всех органов женщины наибольшие изменения во время беременности претерпевает матка. Под влиянием гормонов и вследствие растяжения растущим плодом матка значительно увеличивается. В начале беременности матка особенно заметно увеличивается в передне-заднем размере,

вследствие чего ее полость из щелевидной превращается в шарообразную. В первые четыре месяца беременности наблюдается утолщение стенки матки, начиная с пятого месяца — истончение (к концу беременности толщина стенки не превышает 0,5—1 см). Длина матки (высота) к мо-

Некоторые морфофизиологические величины матки женщины

Матка	До беремен-ности	К началу срочных родов	После родов
Длина	7—8 см	38—40 см	18—24 см
Поперечный диаметр	3 см	25—26 см	14 см
Масса	50—60 г	1000—1200 г	—
Поверхность	40 см ²	1030—1480 см ²	—
Внутренняя поверхность	16 см ²	941 см ²	—
Емкость	4—8 см ³	2177—2236 см ³	—
Длина мышечных волокон	44—90 мк	500—800 мк	45—90 мк
Ширина »	2,5—5 мк	8—13 мк	—
Толщина »	3 мк	4—6 мк	—
Длина параметральных мышечных волокон	50 мк	1000 мк	—
Емкость при патологической беременности	—	5000—6000 см ³	—

менту родов составляет 37—38 см, поперечный диаметр — 25—26 см, толщина — 24 см. Масса матки увеличивается к концу беременности до 1000—1200 г, т. е. в 20 раз, а объем полости — более чем в 500 раз (табл. 4).

Шейка матки становится рыхлой, синюшной, богатой кровеносными сосудами. В миометрии происходят значительные структурные изменения, проявляющиеся гипертрофией и гиперплазией мышечных волокон. Соединительная ткань также гипертрофируется и разрыхляется.

В первые месяцы беременности тонкие эластические волокна в мышце утолщаются, изменяется также характер их расположения. До седьмого месяца беременности наблюдается гипертрофия эластических элементов матки. Образование новых мышечных волокон наряду с изменением расположения эластических волокон имеет существенное значение для повышения сократительной способности матки во время родов.

В настоящее время общепризнано, что основное вещество и аргирофильная сетчато-волокнистая структура миометрия играют активную биологическую роль. Неисчерченная мышечная клетка с соединительнотканными элементами составляет единое структурное целое, обладающее сократительной функцией. Утолщение миометрия в начале беременности происходит за счет увеличения цитоплазмы и ядра мышечных клеток. Отмечается

удлинение мышечных клеток в 10 раз и утолщение их в 3 раза. Параллельно идет размножение мышечных и развитие молодых соединительнотканых клеток. Одновременно с мышечными и соединительноткаными волокнами отмечается гиперплазия, гипертрофия и растяжение кровеносных и лимфатических сосудов, а также нервов матки.

Одним из основных свойств матки является ее способность к периодическим сокращениям во время родов. Характер сократительной функции матки в значительной степени обусловливается архитектоникой миометрия, а также воздействием половых гормонов, под влиянием которых в миометрии наступают сложные морфологические и биохимические изменения.

Сила сокращений матки зависит от соотношения активных и неактивных участков миометрия. Для нормальной сократительной функции матки во время родов необходимым условием является определенное количество активной поверхности миометрия. В саморегуляции сократительной функции миометрия большое значение имеет степень растяжения мышечных волокон. Умеренное растяжение миометрия повышает возбудимость матки, при чрезмерном его растяжении способность к возбудимости резко уменьшается. Различают оптимальное, предельное и чрезмерное растяжение миометрия.

Благодаря гипертрофии и гиперплазии мышечной ткани (под влиянием гормональных веществ — эстрогенов и, особенно, прогестерона), а также способности неисчерченных волокон к активному растяжению до восьмого месяца беременности полость матки увеличивается, не сопровождаясь повышением напряжения стенки. Полость матки увеличивается, поскольку нарастание количества околоплодных вод и рост плода продолжают. Нарастает интраматочное давление и, следовательно, напряжение стенки матки, что в определенный момент вызывает раздражение нервно-мышечного аппарата матки и ее сокращения.

Физиологическая активность матки определяется прежде всего функциональным состоянием ее нервно-мышечного аппарата, основными параметрами которого являются тонус, возбудимость, проводимость, сократимость и реактивность на биологически активные вещества (окситоцин, серотонин, ацетилхолин, простагландины, кинины, катехоламины и др.).

Под тонусом обычно понимают способность мышцы длительно поддерживать определенное напряжение. Тонус представляет собой особое биофизическое состояние миометрия, характеризующее рабочую готовность матки к активной деятельности. В последнее время нервно-мышечную возбудимость матки в значительной степени связывают с воздействием катехоламинов и наличием в миометрии адренергических α - и β -рецепторов. В момент приближения срока родов доминирует чувствительность α -рецепторов. При большой концентрации эстрогенов прогестероновая активность снижается, благодаря чему снижается чувствительность β -рецепторов. Сокращения матки начинаются при уменьшении или полном подавлении функции β -рецепторов. Поэтому при возбуждении родовой деятельности целесообразна блокада β -рецепторов.

Стимуляция α -адренергических рецепторов как у беременных, так и у небеременных женщин усиливает со-

кращения матки, а блокада их так же, как и стимуляция β -рецепторов, — снижает.

С точки зрения физиологии схватка представляет собой тетаническое сокращение миометрия, наступающее в результате серийных возбуждений. Схватка возникает в результате последовательного сокращения различных мышечных пучков, подобного перистальтике.

Растянутые мышечные волокна матки при каждой схватке все больше укорачиваются (контракция), взаимно перемещаются, переплетаясь друг с другом (ретракция). С ретракционной перегруппировкой мышечных волокон матки тесно связан процесс дистракции шейки матки. Следовательно, в процессе родов играют роль три фактора — контракция, ретракция и дистракция мышечных волокон, а также процесс активного расслабления их.

При этом имеет место феномен «доминанты дна», состоящий в том, что дно матки начинает сокращаться раньше, более интенсивно и продолжительнее, чем нижележащие сегменты. При нормальных родах волна сокращения распространяется от отверстий маточных труб вниз со скоростью примерно 2 см/с и проходит по всей матке за 18—20 с. Расслабление матки наступает одновременно во всех отделах.

Относительно места возникновения первого, пускового, сокращения, влекущего за собой распространение сократительной волны, существует несколько мнений. По аналогии с данными о функции сердца существует предположение о существовании в миометрии участков *водителя ритма*, откуда начинается сокращение. Существует также мнение, что в матке нет никакой анатомической или физиологической привилегированной зоны или центра, а также определенного пути распространения возникшего импульса. Каждый сегмент миометрия может функционировать, как синусно-предсердный узел. Любая точка миометрия тела матки может стать спонтанно активной и играть роль водителя ритма. Местонахождение этой «местной

активности» зависит лишь от равновесия ионов в мышечной ткани. Таким образом, все клетки матки беременной вырабатывают потенциалы действия, но быть водителями ритма способны лишь те из них, возбудимость которых наиболее высокая.

С точки зрения ионной теории возбуждения в основе сократительной активности матки во время родов лежат изменения мембранных потенциалов мышечной клетки.

В неразрывной связи с тонусом миометрия находится его возбудимость. Возбудимость — это свойство живой ткани отвечать на внешнее раздражение. Тонус и возбудимость являются основными физиологическими показателями, характеризующими функциональное состояние матки при беременности и во время родов. В свою очередь эти показатели зависят от морфофункционального состояния нервно-мышечного аппарата матки.

Как показали наши исследования, в динамике беременности в миометрии увеличивается количество рецепторов миометрия. Отмечается также качественное изменение их: утолщение, расширение, извилистость нервных проводников и их гипераргентофилия. Появляются новые виды претерминалей и терминалей, а также рецепторов, охватывающих значительные группы клеток миометрия, мышечных волокон и пучков.

Нервные рецепторы имеют форму кустиков, сложных неинкапсулированных клубочков, сплетений, петель и т. д. Имеются гипераргентофильные полигональные и мультиполярные нервные клетки. Особенно развиты рецепторные зоны вокруг сосудов за счет сосудисто-тканевых рецепторов, участвующих в регуляции обменных процессов. В этих местах выявляется рассыпной тип терминалей. Характерной особенностью нервных структур миометрия при беременности является расширение и коллатеральный рост их, извилистость претерминалей и терминалей, что способствует увеличению воспринимающей поверхности нервных структур. Около сосудов нервные волокна образуют булавовидные утолще-

ния, проникая затем в адвентицию и мышечную оболочку сосудов.

За две недели и особенно накануне родов в связи с изменением гормональных соотношений в организме беременной и роженицы (резкое повышение продукции эстрогенов и снижение продукции прогестерона, хорионического гонадотропина и плацентарного лактогена) и полным биологическим созреванием нервно-мышечного аппарата матки к родам отмечается частичная физиологическая денервация чувствительных нервных элементов (реактивные изменения в отдельных нервных окончаниях и нервных волокнах с явлениями дегенерации в виде дисхромии, вакуолизации и зернистого распада отдельных нервных образований, развившихся в динамике беременности (Е. Т. Михайленко, 1968).

Избавление матки от значительного количества чувствительных болевых нервных структур в биологическом аспекте весьма целесообразно.

При слабости родовой деятельности нами выявлены процессы патологической денервации нервных структур. Излишняя патологическая денервация приводит к нарушению реципрокных взаимосвязей между телом и шейкой матки, что приводит к первичной слабости родовой деятельности или к дискоординации родового акта. Патологическая денервация имеет прямую связь с гиперпродукцией прогестерона и, как правило, сопровождается переносимой беременностью и различными дистрофическими процессами в миометрии при капилляротоксикозе (нефропатии), инфекции и др.

В матке выявлены механорецепторы, воспринимающие раздражения механического порядка; барорецепторы, реагирующие на изменение внутриматочного давления, а также на сдавление миометрия при его сокращениях (схватки и потуги); хеморецепторы, воспринимающие раздражения химическими веществами гуморальной системы матки; терморецепторы, реагирующие на изменение температурного режима в миометрии. Все эти рецепторы являются связующим звеном

между материнским организмом и фето-плацентарным комплексом. Через эти рецепторы мать реагирует (учащение пульса и дыхания, общее недомогание и беспокойство) на патологические состояния внутриутробного плода и плод реагирует на патологические состояния матери (учащение или замедление сокращений сердца, движение плода).

В осуществлении нервной и гуморальной регуляции сократительной функции матки во время родов большое значение имеют медиаторные и гормональные рецепторы: α - и β -адренорецепторы, серотонинорецепторы, м-холинорецепторы, гистаминорецепторы, окситоцино-, простагландино и кининорецепторы, эстрогено-, прогестероно- и кортикостероидорецепторы. Все медиаторные рецепторы, кроме β -адренорецепторов, в состоянии возбуждения стимулируют сокращения матки. Они обеспечивают выработку импульсов для периодических сокращений матки; стимулируют сократительный процесс (возбудимость, сократимость и реактивность к биологически активным веществам — окситоцину, серотонину, простагландинам, ацетилхолину, катехоламинам, кининам, гистамину и др.).

Окситоцин, адреналин, норадреналин, простагландины и кинины оказывают возбуждающее влияние на двигательную функцию матки через α -адренорецепторы, стимулируя их и угнетая β -адренорецепторы. Серотонин, ацетилхолин и гистамин усиливают сократительную функцию матки, возбуждая серотонино-, м-холино- и гистаминорецепторы.

Установлена зависимость между морфологическим и функциональным состоянием матки. Так, у женщин с признаками инфантилизма внутренних половых органов наиболее часто наблюдается слабость родовой деятель-

ности. У них резко снижена возбудимость матки при введении окситоцических препаратов.

В случаях, когда роды наступают до развития регулярной родовой деятельности, усиливается физиологическая активность матки.

Значительной морфологической и функциональной перестройке во время беременности и родов подвергается и сосудистая система матки. Кровеносные сосуды, особенно вены, удлиняются, стенка их гипертрофируется, кровенаполнение значительно усиливается. Скорость кровотока в матке к концу беременности увеличивается в 4 раза, насыщение кислородом — почти в 15 раз.

Родовая деятельность сопровождается определенными гемодинамическими изменениями. Схватки и потуги ведут к уменьшению объема циркулирующей крови в миометрии, что вызывает временную его гипоксию. В конце периода раскрытия во время схватки изменение кровообращения в матке более выражено. При нормальных родах вне схваток и потуг кровообращение в миометрии быстро восстанавливается.

При слабости родовой деятельности наблюдается затруднение притока и оттока крови в результате понижения тонуса сосудов матки, иногда возможны спастические явления.

Одним из условий развития родовой деятельности является оптимальное состояние внутренней среды организма роженицы. Особое значение имеет состояние кислотно-щелочного равновесия крови. У беременных перед родами в крови определяют компенсированный метаболический ацидоз и дыхательный алкалоз. Во время первого и, особенно, второго периода родов метаболический ацидоз усиливается, но, как правило, остается компенсированным.

Среди нейро-гуморальных факторов, принимающих участие в родовом акте, важное место занимают гормоны: окситоцин, эстрогены, прогестерон, хорионический гонадотропин, хорионический соматомаммотропный гормон, кортикостероиды и др.

Окситоцин. В сократительной функции матки важную роль играет окситоцин, который вырабатывается в надзрительных и паравентрикулярных ядрах подбугорной области и по подбугорно-гипофизарному тракту направляется в заднюю долю гипофиза и в кровь. Окситоцин обладает кратковременным действием: в крови он быстро разрушается окситоциназой. Активность окситоциназы зависит от времени суток: днем она максимальная, ночью — минимальная. Поэтому ночью содержание окситоцина в крови роженицы повышается. Эти сведения вполне согласуются с данными клинической практики, свидетельствующими о том, что родовая деятельность, как правило, развивается ночью.

При недостаточной биологической зрелости или готовности миометрия к сокращениям любое окситолическое вещество не эффективно.

Как показали наши исследования, ответственными за биологическое созревание нервно-мышечного аппарата матки к сократительной функции являются эстрогенные гормоны, в частности эстрадиол и эстрон.

Эстрогены. Известно, что с развитием нормальной беременности концентрация эстрогенов в крови значительно возрастает. Особенно интенсивно повышается уровень эстриола, который является продуктом фето-плацентарной системы.

Л. С. Персианинов, И. А. Мануилова и Э. Р. Баграмян (1971) при нормальных родах на фоне развития схваток, вплоть до полного раскрытия шейки матки, наблюдали высокое содержание всех фракций эстрогенов в плазме крови. После рождения плода концентрации эстриола и в меньшей степени эстрадиола резко снижается. Во время родов, осложненных слабостью

родовых сил, в крови наблюдается низкий уровень всех фракций эстрогенов. Высокая концентрация эстрогенов в крови при нормальном родовом акте свидетельствует о важной роли этих гормонов в развитии родовой деятельности. До недавнего времени считалось, что основным источником образования эстрогенов является плацента. В настоящее время в синтезе эстрогенов установлена роль плода. При нормальной беременности основная масса предшественника эстрогенов — дегидроэпиандростерона образуется в корковом веществе надпочечных желез плода, а превращение его в эстрогены происходит в плаценте.

Эстрогенные гормоны (эстрадиол) обеспечивают на протяжении беременности следующие процессы (Е. Т. Михайленко):

1) рост матки за счет специфического действия на гиперпластические процессы мышечных клеток, сосудов, нервов и сетчато-волоконистые соединительнотканые образования миометрия;

2) сенсибилизируют нервно-мышечный аппарат матки к веществам окситолического действия (окситоцину, серотонину, простагландинам), а также биологически активным веществам (катехоламинам, ацетилхолину, кининам);

3) обеспечивают синтез в миометрии биологически активных веществ, а также синтез донаторов мышечной энергии (АТФ, гликоген);

4) обогащают миометрий электролитами (K^+ , Na^+ , Ca^{2+}) и микроэлементами (Co, Fe, Zn), играющими важную роль в сократительной функции матки;

5) участвуют в синтезе актомиозина;

6) повышают активность ряда ферментов — АТФ-азы, актомиозина, фосфоорилазы, сукцинатдегидрогеназы, цитохромоксидазы;

7) снижают активность ацетилхолинэстеразы, окситоциназы, моноаминоксидазы;

8) усиливают кровообращение в матке, напряжение и потребление кислорода тканями в миометрии;

9) активизируют интенсивность окислительных процессов;

10) оказывают влияние на синтез РНК и ДНК и через генетический аппарат клетки обеспечивают в миометрии синтез белков, углеводов, жиров и других биологически активных веществ;

11) снижают порог возбудимости клеток миометрии за счет снижения мембранного потенциала и повышения их электрофизиологических свойств (повышение проницаемости для электролитов мембраны клетки, повышение биоэлектрической активности ее).

Прогестерон. Во время беременности концентрация прогестерона в крови матери значительно повышается. Увеличивается также экскреция прегнандиола — основного метаболита прогестерона.

Прогестерон, синтезируемый плацентой, обеспечивает «прогестероновый блок» мышцы матки, которая в результате этого теряет свойства возбудимости, сократимости и в значительной степени реактивности на биологически активные вещества (окситоцин, ацетилхолин, серотонин, простагландины, кинины катехоламины). Механизм расслабляющего действия прогестерона на мышцу матки обусловливается гиперполяризующим влиянием его на мембраны клеток миометрии, что тормозит проведение

импульсов возбуждения от одной мышечной клетки к другой.

Мышца матки, находясь под влиянием прогестерона, не реагирует на окситоцин и нечувствительна к действию эстрогенов.

Изменение соотношения эстрогенов и прогестерона в сторону увеличения эстрогенов является одним из главных моментов, определяющих начало родовой деятельности.

В плазме крови в процессе нормальной родовой деятельности уровень прогестерона снижается.

Продукция прогестерона в плаценте в отличие от эстрогенов, по-видимому, мало зависит от организма плода. Внутриутробная гибель плода лишь в незначительной степени влияет на содержание этого гормона в крови матери.

Таким образом, все плацентарные гормоны поступают как в кровь матери, так и в организм плода. В организме плода гормоны трансформируются в печени и надпочечных железах и частично в измененной форме возвращаются к плаценте по артериям пуповины. Возникает функциональная зависимость между плацентой и плодом, которые являются единой эндокринной системой (фето-плацентарный комплекс), обладающей некоторой автономностью.

РОЛЬ СЕРОТОНИНА В НОРМАЛЬНОМ РОДОВОМ АКТЕ

Серотонин обладает высокой биологической активностью. Влияние его на обменные процессы и сократительную функцию матки дало основание отнести этот амин к разряду веществ, участвующих в процессе развития и поддержания родовой деятельности (Н. С. Бакшеев).

Одним из важных свойств серотонина является его способность усиливать рост и размножение клеточных элементов. Таким образом, наряду с эстрогенными гормонами и другими активными веществами серотонин способствует росту матки, усиливает митотические процессы клеток миомет-

рии. Серотонин является одним из основных факторов в наступлении родов.

Во время родов, особенно в периоде потуг, концентрация серотонина в крови максимальна. Серотонин обладает выраженной способностью угнетать ацетилхолинэстеразу мышцы матки.

В процессе нормального родового акта содержание серотонина в крови значительно колеблется в зависимости от активности и силы сокращений матки. В мышце матки рожениц с первичной слабостью родовой деятельности концентрация серотонина снижается более чем в 2 раза. Применение се-

потонина при первичной слабости родовой деятельности дает положительный эффект. По своему сокращающе-

му действию на матку серотонин в отдельных случаях может оказать более высокий эффект, чем окситоцин.

РОЛЬ КИНИНОВ, ПРОСТАГЛАНДИНОВ И АКТОМИОЗИНА В РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кинины — это «местные гормоны» полипептидной природы, образующиеся в различных тканях, в том числе и в матке, и обладающие разнообразным биологическим действием, направленным на неисчерченную мускулатуру сосудов, клеточную мембрану и чувствительные нервные окончания.

Наиболее важным в физиологическом отношении является *брадикинин*. В 1960 г. брадикинин был выделен в чистом виде из бычьей плазмы, установлен его химический состав, позже он был синтезирован.

В состав полипептидной структуры брадикинина входит пять аминокислот — серин, глицин, фенилаланин, пролин, аргинин.

Брадикинин проявляет свое биологическое действие в очень низких концентрациях и считается одним из наиболее активных биологических веществ. Помимо воздействия на миометрий, он расширяет просвет малых кровеносных сосудов, снижает артериальное давление, увеличивает местную скорость кровотока. Механизм действия брадикинина на мышцу матки заключается в изменении проницаемости мембраны клетки, в результате чего изменяется скорость передвижения ионов калия и натрия через клеточную мембрану.

Имеются данные, указывающие на сродство брадикинина с адренергической системой, которая играет одну из основных ролей в сократительной функции матки. Брадикинин вызывает сокращение матки на фоне стимуляции α -адренорецепторов и блокады β -адренорецепторов.

Простагландины — это гормоноподобные вещества, относящиеся к классу жирных кислот. Содержатся в различных органах и тканях организма, а не только в *gl. prostata*, где они были найдены. Простагландины явля-

ются производными жирной простаноевой кислоты, состоящей из 20 углеродных атомов и содержащей циклопентановое кольцо. В зависимости от его строения различают 4 группы природных простагландинов: E, F, A и B.

Простагландины E₁, E₂, F₁ α и F₂ α обладают наиболее высокой биологической активностью, в том числе и выраженным стимулирующим действием на миометрий при беременности (Л. С. Персианинов, 1971). Существует точка зрения, что простагландины являются внутриклеточными гормонами, которые могут появляться в русле крови при возбуждении некоторых отделов нервной системы. Считают, что простагландины образуются и непосредственно в матке во время менструации и во время родов.

Простагландины применяются в акушерстве с целью возбуждения и усиления родовой деятельности, хотя механизм действия их на миометрий изучен мало.

Актомиозин. Сократительный белок матки идентичен актомиозину скелетных мышц. Имеется лишь чисто количественное различие в характере сократительного комплекса маточной и скелетной мускулатуры.

Способность матки к сократительной деятельности находится в прямой зависимости от количества и АТФ-азной активности актомиозина. Во время беременности наблюдается прогрессивное увеличение количества актомиозина в миометрии. Актомиозин мышцы матки обладает способностью расщеплять аденозинтрифосфорную кислоту, при этом освобождается значительное количество энергии, необходимой для обеспечения сократительной деятельности матки.

МЕХАНИЗМ НАЧАЛА И РАЗВИТИЯ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО Е. Т. МИХАЙЛЕНКО)

В наступлении и поддержании активной родовой деятельности следует выделять следующие факторы.

1. Нервнорефлекторные факторы: быстрое снижение в конце беременности возбудимости коры большого мозга и параллельное повышение возбудимости (рефлекторное) спинного мозга и рецепторного аппарата матки; образование в коре большого мозга родовой доминанты, повышение чувствительности (сенсбилизация) нервно-мышечного аппарата матки к окситоцину и другим биологически активным веществам тоно-моторного действия; частичная физиологическая денервация чувствительных рецепторов матки.

2. Гормональные факторы — повышение продукции в конце беременности и в начале родов фето-плацентарным комплексом эстрогенов (эстрадиола, эстрона и особенно эстриола), имеющих многостороннее влияние на нервно-мышечный аппарат матки. При этом повышается возбудимость, проводимость и реактивность миометрия к биологически активным веществам (окситоцину, простагландинам, серотонину, ацетилхолину, катехоламинам, и кининам, а также к другим препаратам окситоического действия). Увеличение содержания эстрогенов приводит к снятию прогестеронового блока миометрия, а также к устранению антиконтрактильных свойств прогестерона и, по-видимому, хорионического гонадотропина и хорионического соматомаммотропного гормона; повышение к концу беременности уровня кортикостероидов в крови, которые находятся в тесной взаимосвязи с эстрогенными гормонами и необходимы для обеспечения сократительной функции матки.

3. Нейро-гуморальные факторы: усиление синтеза в конце беременности и перед родами окситоцина, серотонина, простагландинов, катехоламинов, ацетилхолина, кининов и резкое снижение активности ферментов, разрушающих их (окситоциназы, холинэстеразы, моноаминоксидазы, кининазы и фер-

мента, разрушающего простагландины); изменение чувствительности миометрия к биологически активным веществам (повышение чувствительности α -рецепторов и снижение активности β -рецепторов).

4. Биоэнергетические факторы, определяющие готовность матки в конце беременности к усиленной сократительной деятельности, — максимальный синтез в конце беременности актомиозина, гликогена, АТФ и других фосфорных соединений, электролитов (кальция, натрия, калия), микроэлементов (кобальта, железа, цинка).

5. Метаболические и трофические факторы: предельное накопление некоторых продуктов обмена веществ плода (компенсированный ацидоз плода приводит к усиленному его движению); максимальное проявление дегенеративных процессов, развивающихся в созревшей плаценте; полное развитие мышечных элементов, эластических и других сетчато-волоконистых соединительнотканых волокон матки; функциональная зрелость контрактильной системы миометрия (миофибрилл, актомиозина); максимальная функциональная активность белков саркоплазмы мышечных клеток матки и их субклеточных субстанций — митохондрий и рибосом и на этом фоне — резкое повышение интенсивности и энергической эффективности окислительных процессов (повышение активности сукцинатдегидрогеназы, цитохромоксидазы, повышение напряжения кислорода и интенсивности его потребления тканями матки).

6. Механические факторы: прекращение свободного растяжения матки в результате снижения активности прогестерона, максимальное увеличение и полное созревание плода и усиление его двигательной активности; рассасывание и резкое снижение продукции амниотической жидкости и опущение подлежащей части плода, что также приводит к механическому раздражению сенсбилизированных эстрогенами рецепторов матки.

Раздел XVII

ПЕРИОДЫ РОДОВ

Родовой акт делится на три периода: период раскрытия шейки матки, период изгнания плода и последовый период.

В конце цикла созревания внутриутробного плода (40 недель) матка представляет собой мышечный орган (плодовместилище) с повышенным тонусом при механическом раздражении. Периоду раскрытия шейки матки предшествует период предвестников родов и прелиминарный период. Отмечается заметное опущение дна матки, ноющая, а потом схваткообразная боль в пояснице и внизу живота. Уменьшается объем матки за счет всасывания околоплодных вод. Повышается активность внутриутробного плода. Дыхание беременной облегчается, так как матка и диафрагма опускаются. Центр тяжести тела беременной перемещается вперед, в связи с чем плечи и голова отводятся назад («гордая поступь»). Пупок выпячивается. У первородящих голова плода фиксируется во входе в малый таз. Повышается реакция матки на механические раздражения. Окситоциновый тест положительный. Из канала шейки матки выталкивается слизистая пробка Кристеллера, и шейка матки готова к родовой деятельности.

Выделение слизи и появление схваткообразной боли внизу живота и пояснице обычно непосредственно предшествуют началу родов.

Период раскрытия шейки матки. Сокращения матки (схватки) учащаются и становятся регулярными, продолжительными, интенсивность их нарастает.

Появление регулярных схваток свидетельствует о начавшихся родах. От начала родов и до их окончания беременная называется роженицей. Схватки — это произвольные сокращения мышц матки. Промежутки между схватками называют паузой. Период

раскрытия шейки матки осуществляется главным образом за счет сокращения (контракции) и перемещения (ретракции) по отношению друг к другу мышечных волокон тела и дна матки, а также за счет растяжения (дистракции) мышц шейки и частично нижнего сегмента матки. В связи с этим стенка тела матки утолщается, а стенка нижнего сегмента и шейки матки истончается. Сокращения матки в норме начинаются в области дна, затем распространяются вниз до нижнего сегмента. Обе половины матки, правая и левая, в нормальных условиях сокращаются во время схватки одновременно. При этом повышается внутриматочное давление (5,3—10,7 кПа 40—80 мм рт. ст.). Каждая схватка начинается постепенным нарастанием сокращения матки (stadium incrementi). Матка становится все более и более плотной и в течение нескольких секунд достигает наивысшего напряжения (stadium acme), после чего начинается постепенное ее расслабление (stadium decrementi).

В начале родов каждая схватка продолжается 5—10 с, к концу их — до 1 мин. Довольно длинные в начале родов паузы между схватками 10—15 мин в дальнейшем постепенно сокращаются до 3—4 мин.

Между схватками контракция матки устраняется полностью, а ретракция — частично.

Контракция и ретракция мышцы матки приводят к смещению значительной части мышц из перешейка (нижнего сегмента) в тело матки, сглаживанию и раскрытию шейки матки, образованию пояса соприкосновения и к плодозгнанию.

Во время каждой схватки повышение внутриматочного давления передается на плодное яйцо (плодные оболочки, околоплодные воды и плод). Околоплодные воды под влиянием

внутриматочного давления перемещаются вниз к выходу из матки, в результате чего плодный пузырь в виде клина выпячивается в канал шейки матки. Предлежащая часть (голова) фиксируется во входе в малый таз и образует внутренний пояс прилегания (рис. 60, а и б), когда нижний сегмент матки охватывает предлежащую часть плода плотным кольцом. Околоплодные воды при этом разделяются на передние и задние. При таком плотном соприкосновении стенок таза с нижним сегментом матки, охватывающим предлежащую часть, образуется наружный пояс соприкосновения (прилегания).

Сглаживание шейки матки и ее раскрытие у перво- и повторнородящих происходит по-разному.

У первородящих сначала раскрывается перешеек матки, а потом, после сглаживания шейки матки, отверстие матки. Раскрытие перешейки матки сопровождается укорочением и сглаживанием ее шейки (рис. 61, а—в). Раскрытие шейки матки на 10 см при нормальных размерах головы плода считается полным. При этом он определяется как узкая кайма в широком родовом канале, образовавшемся из слившихся воедино полостей матки и влагалища (рис. 61, в).

Процесс раскрытия шейки матки у повторнородящих протекает иначе (рис. 62). У них, как правило, в конце беременности канал шейки матки открыт на 2—3 см в результате его растяжения при прошлых родах. Поэтому во время схваток сглаживание шейки и раскрытие ее канала на всем протяжении происходят одновременно.

При полном или почти полном раскрытии шейки матки плодный пузырь разрывается. Таким образом, первый период родов начинается укорочением и сглаживанием шейки матки и заканчивается полным раскрытием ее перешейки.

Отхождение околоплодных вод до начала родовой деятельности называют преждевременным; отхождение околоплодных вод в первом периоде родов до полного раскрытия шейки

матки называют ранним. Иногда плодный пузырь не вскрывается, несмотря на полное раскрытие шейки матки, вследствие чрезмерной плотности оболочек. Отхождение околоплодных вод во втором периоде родов называют запоздалым. Несвоевременное вскрытие плодного пузыря часто нарушает физиологическое течение родов.

В течение периода раскрытия шейки матки в половых органах роженицы совершаются процессы, подготавливающие родовые пути к прохождению через них плода и элементов плодного яйца. Продолжительность этого периода в норме у первородящих в среднем до 18 ч, у повторнородящих — в два раза меньше.

После полного раскрытия шейки матки начинается период изгнания плода.

Периодом изгнания плода называется время от момента полного раскрытия шейки матки до рождения плода.

В норме отхождение околоплодных вод должно совпадать с полным раскрытием шейки матки. Объем полости матки при этом незначительно уменьшается, стенки матки соприкасаются с плодом. Полость матки и влагалище сливаются в единый родовый канал. К сокращениям матки синхронно присоединяются сокращения мышц брюшной стенки, диафрагмы и тазового дна. Наступают потуги (рис. 63).

Потугой называется синхронное сокращение мышц матки и мышц брюшного пресса. В результате развивающихся потуг внутриматочное давление повышается еще сильнее, чем в период раскрытия. Их сила целиком направляется на изгнание из матки плода. Плод, совершая ряд сложных движений, приближается предлежащей частью к тазовому дну и оказывает на него всевозрастающее давление. Рефлекторно возникающие сокращения мышц брюшного пресса вызывают и усиливают потуги, которые повторяются сначала каждые 4—5 мин, а затем — каждые 1—2 мин продолжительностью до 1—1,5 мин.

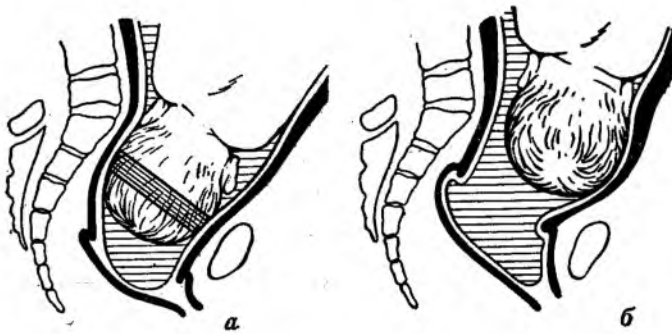


Рис. 60. Внутренний пояс прилегания головы плода, разделяющий околоплодные воды на передние и задние (а); отсутствие пояса прилегания (б).

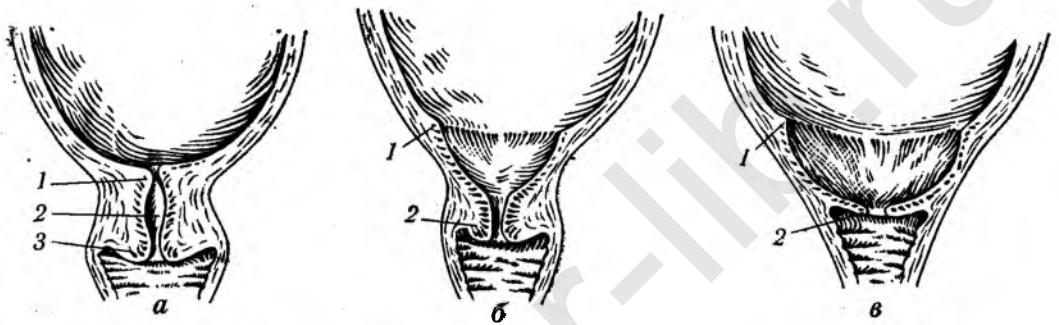


Рис. 61. Шейка матки первородящей женщины:

а — начало родов; б — начало периода раскрытия шейки матки (укорочение шейки матки); в — первый период родов (сглаживание шейки); 2 — конец первого периода родов (полное раскрытие шейки матки); 1 — перешеек матки; 2 — канал шейки матки; 3 — шейка матки.

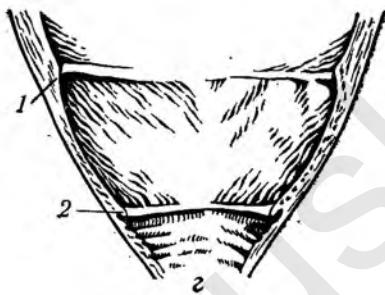


Рис. 62. Шейка матки повторнородящей женщины:

а — начало периода раскрытия; б — одновременное раскрытие перешейка (1) и шейки матки (2); в — полное раскрытие шейки матки.

Рис. 63. Схематическое изображение действия родовых сил:
 1 — диафрагма; 2 — брюшная полость; 3 — мио-
 метрий; 4 — перешеек матки; 5 — левая круглая
 связка матки; 6 — родовый канал (шейка матки и
 влагалище); 7 — внутренний пояс прилегания.

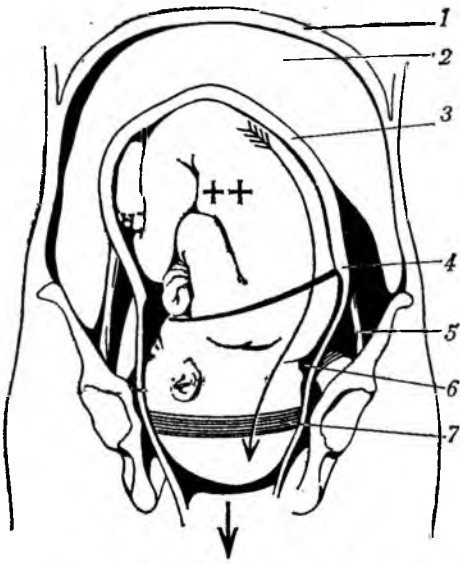
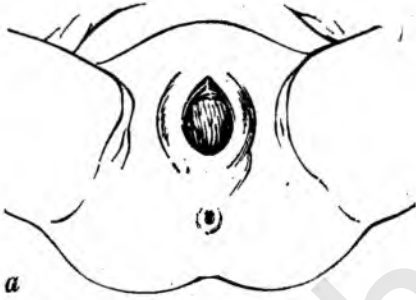


Рис. 64. Период изгнания:
 а — врезывание головы; б — прорезывание голо-
 вы; в — рождение головы; г — наружный поворот
 головы (при первой позиции); д — рождение пе-
 реднего плеча; е — рождение заднего плеча.



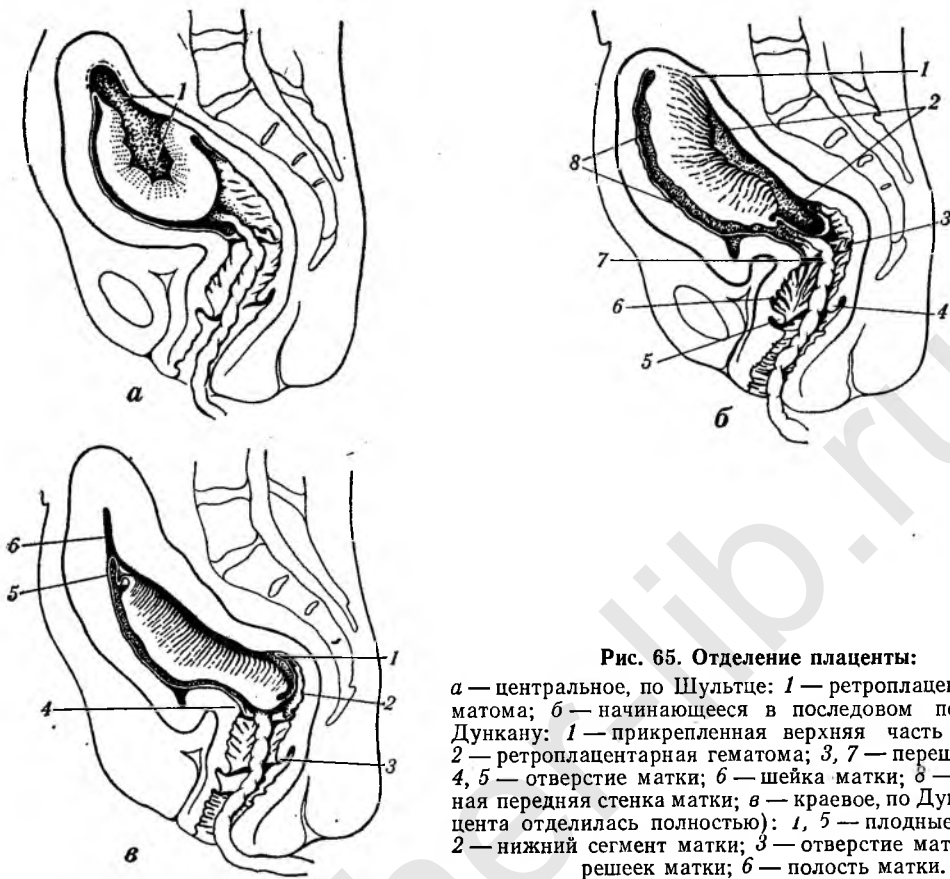


Рис. 65. Отделение плаценты:

a — центральное, по Шульце: 1 — ретроплацентарная гематома; *b* — начинающееся в последовом периоде, по Дункану: 1 — прикрепленная верхняя часть плаценты; 2 — ретроплацентарная гематома; 3, 7 — перешеек матки; 4, 5 — отверстие матки; 6 — шейка матки; 8 — сокращенная передняя стенка матки; *a* — краевое, по Дункану (плацента отделилась полностью): 1, 5 — плодные оболочки; 2 — нижний сегмент матки; 3 — отверстие матки; 4 — перешеек матки; 6 — полость матки.

Предлежащая часть плода растягивает половую щель, рождается (рис. 64), за предлежащей частью рождается туловище. Период изгнания продолжается у первородящих от 1 до 4 ч, у повторнородящих от 30 мин до 2 ч.

После рождения плода начинается третий (последовый) период.

Последовый период — это время от рождения плода до рождения последа.

В течение нескольких минут после рождения плода матка находится в состоянии тонического сокращения. Затем при ритмических сокращениях ее (последовых схватках) отслаивается плацента от стенки матки. С первой же последовой схваткой начинается отделение плаценты, происходящее в губчатом слое отпадающей оболочки в области плацентарной площадки (место прикрепления плаценты к стенке матки). Плацента не спо-

собна к сокращению, а плацентарная площадка во время схваток сокращается. Это ведет к нарушению связи между плацентой и стенкой матки, разрыву маточно-плацентарных сосудов.

Изливающаяся при этом кровь образует *ретроплацентарную гематому* — скопление крови между плацентой и стенкой матки. Скопление крови способствует дальнейшей отслойке плаценты, она все больше и больше выпячивается в сторону полости матки. Этот способ отделения плаценты называется центральным (по Шульце) (рис. 65, *a*).

Сокращение матки и нарастание ретроплацентарной гематомы, а также сила тяжести плаценты приводят к окончательной отслойке плаценты от своего ложа. Отделившаяся плацента вместе с оболочками опускается к вы-

ходу из матки и при несильной потуге рождается, вывернутая наружу своей плодной поверхностью, покрытой водной оболочкой.

При втором способе (по Дункану) отделение плаценты начинается не с центра, а с периферии (рис. 65, б). Поэтому кровь, вытекающая из разорвавшихся сосудов, не образует ретроплацентарной гематомы, а свободно стекает вниз, отслаивая на своем пути оболочку. С каждой новой последовой схваткой отслаиваются все новые и новые участки плаценты, пока она полностью не отделится от матки, чему способствует и собственная тяжесть плаценты, один из краев которой свисает в полость матки. Отслоившаяся плацента опускается к выходу из матки и при несильной потуге рождается в сигарообразно сложенном виде, с

обращенной наружу материнской поверхностью.

При центральном способе отделения плаценты наружного кровотечения нет. Ретроплацентарная гематома рождается вместе с плацентой. Отделение плаценты с периферии сопровождается кровянистыми выделениями, а иногда и кровотечением. Последовый период продолжается в норме от 10 до 40 мин, в среднем 15 мин. Количество теряемой при этом крови обычно не превышает 250 мл. В физиологических условиях после отделения и выделения последа кровотечения из матки не бывает благодаря сокращениям и ретракции мышц матки и тромбированию терминальных сосудов. После рождения последа женщина вступает в послеродовой период и называется родильницей.

Раздел XVIII

БИОМЕХАНИЗМ РОДОВ

БИОМЕХАНИЗМ РОДОВ ПРИ ПЕРЕДНЕМ ВИДЕ ЗАТЫЛОЧНОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ

Приступая к изучению биомеханизма родов, нужно отметить следующие особенности положения головы плода при затылочном предлежании: а) голова плода до начала родов слегка согнута, т. е. малый родничок расположен ниже большого; б) стреловидный шов в косом размере во входе в малый таз, так как поперечный размер входа в таз проходит близко к крестцу, и мышцы несколько суживают заднебоковые отделы таза. Отмечается зависимость биомеханизма родов от строения костного тазового кольца (сужение его в задне-боковых отделах за счет мышц и особенностей строения малого таза) и способность головы к конфигурации.

Биомеханизмом родов называется совокупность поступательных и вра-

щательных движений плода при прохождении по родовому каналу.

Биомеханизм родов состоит из четырех моментов.

I момент — сгибание головы плода в плоскости входа в таз и опускание ее, т. е. поворот головы вокруг ее поперечной оси (рис. 66, I). Вследствие сгибания головы малый родничок располагается на нижнем полюсе предлежащей части, приближаясь к проводной линии таза и становясь проводной точкой (рис. 67). Проводной точкой считается наиболее низко расположенная часть предлежащей части, которая идет впереди во время внутреннего поворота и первой появляется из половой щели.

В результате сгибания голова плода проходит через таз уменьшенным



Рис. 66. Биомеханизм родов.

I момент: сгибание (а) и синклитическое вставление (б) головы;

II момент: а — внутренний поворот головы (затылок поворачивается кпереди, стреловидный шов переходит из поперечного размера в косой); б — внутренний поворот головы закончен (затылок находится под лобковым сращением, стреловидный шов совпадает с прямым размером выхода из малого таза);

III момент: начало (а) и конец (б) разгибания головы; IV момент (внутренний поворот плеч и наружный поворот головы).

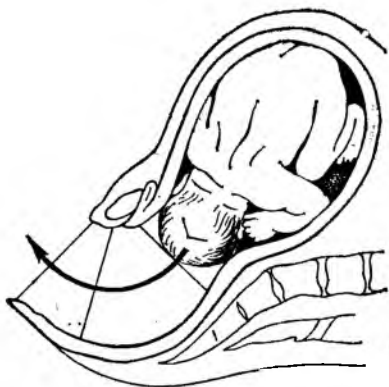


Рис. 67. Проводная линия таза.

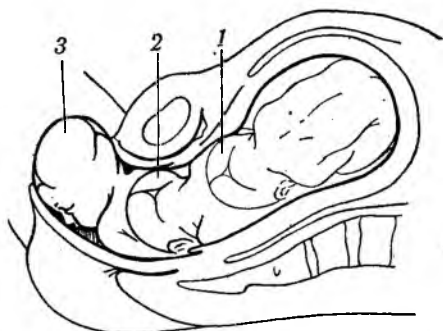


Рис. 68. Динамика продвижения головы плода по родовому каналу: 1 — вставление; 2 — внутренний поворот; 3 — разгибание.



Рис. 69. Конфигурация черепа при переднем (а) и заднем (б) виде затылочного предлежания.

размером (diameter suboccipito — bregmatica), окружность которого равна 32 см.

Сгибание головы наиболее легко и просто объясняется законом двуплечего рычага. В период схваток и изгнания плода, кроме действия общего внутриматочного давления, плод подвергается действию силы сверху от дна матки на его позвоночный столб и через него на подлежащую голову. Вследствие того что позвоночный столб примыкает к основанию черепа не в центре, а более кзади, образуется двуплечий рычаг. Большое плечо рычага — лицевая часть головы плода, меньший рычаг — ее затылочная часть. Вследствие давления на такой неравноплечий рычаг короткое плечо рычага (затылок) опускается, длинное (лоб) — поднимается, т. е. голова плода сгибается.

Поступательное движение головы длится непрерывно до ее рождения. В течение этого времени изменяется ее конфигурация (рис. 68, 1; 69, а).

II момент — внутренний поворот головы плода (см. рис. 66, II; 68, 2) совершается при переходе из широкой в узкую часть малого таза. Голова медленно поворачивается вокруг своей продольной оси так, что затылок направлен кпереди, к симфизу, а лицо — к крестцу. При этом стреловидный шов постепенно меняет свое положение, переходя из поперечного размера в косой, затем из косого размера в прямой размер выхода из малого таза.

При первой позиции стреловидный шов проходит через правый косой, при второй позиции — через левый косой размер малого таза.

Внутренний поворот головы является следствием приспособления наименьших ее размеров к наибольшим размерам малого таза, а также сопротивления поступательному движению головы плода со стороны мышечного аппарата таза.

III момент — разгибание головы плода в плоскости выхода из малого таза (см. рис. 66, III; 68, 3). Стреловидный шов совпадает с прямым размером выхода из малого таза. Точка

фиксации образуется между нижним краем лобкового сращения и подзатылочной ямкой.

Вокруг точки фиксации происходит разгибание головы плода и рождаются темя, лоб, лицо, подбородок. Во время врезывания и прорезывания головы туловище вступает в малый таз, причем поперечный размер плеч вступает в один из косых размеров входа в малый таз. При первой позиции плечи занимают левый косой размер, при второй — правый косой размер входа в малый таз.

Лишь на тазовом дне плечи совершают свой внутренний поворот, аналогичный повороту головы плода. Заканчивая поворот, плечи устанавливаются прямым размером в прямом размере выхода из малого таза.

Этот поворот плеч передается родившейся голове, что соответствует четвертому моменту механизма родов.

IV момент — внутренний поворот плеч и наружный поворот головы (рис. 66, IV). Голова плода поворачивается лицом к бедру матери (при первой позиции — к правому, при второй — к левому).

Начинается рождение плеч. Переднее плечо вступает под лобковую дугу и упирается в нижний край симфиза (точка фиксации — место прикрепления дельтовидной мышцы к плечевой кости и нижний край симфиза), происходит сгибание туловища в грудном отделе. Первым рождается заднее плечо, затем рука.

После рождения плечевого пояса происходит изгнание остальных частей плода.

Рождение других частей плода не имеет специального механизма, потому что их размеры значительно меньше прошедших по родовому каналу головы и плеч.

БИОМЕХАНИЗМ РОДОВ ПРИ ЗАДНЕМ ВИДЕ ЗАТЫЛОЧНОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ

При заднем виде затылочного предлежания роды затягиваются, что приводит к большему количеству осложнений, чем при переднем виде затылочного предлежания. При заднем виде затылочного предлежания отмечают следующие моменты биомеханизма родов.

I момент — сгибание и опускание головы плода (ничем не отличается от переднего вида затылочного предлежания).

II момент — внутренний поворот головы плода. При этом затылок поворачивается не к симфизу, как при переднем виде затылочного предлежания, а к крестцовой впадине, лицо обращено к симфизу.

Вслед за затылком поворачивается кзади спина плода. Таким образом, малый родничок направляется в сторону крестца, а большой родничок — к симфизу.

Стреловидный шов через одноимен-

ный косой размер позиции переходит в прямой размер выхода из малого таза.

III момент — прорезывание головы. Происходит дополнительное усиленное сгибание и разгибание головы плода.

Сгибание головы. Голова плода упирается в нижний край симфиза передним краем большого родничка, являющегося точкой фиксации, дополнительно сгибается. При этом рождаются теменные бугры и затылочная часть головы.

Разгибание головы. Дальнейшее прорезывание головы плода происходит вследствие разгибания ее в результате образования новой точки фиксации между подзатылочной ямкой и верхушкой копчика.

Рождение головы совершается путем ее умеренного разгибания, причем изпод симфиза рождается передний край темени, лоб и лицо.

Таким образом, голова рождается лицом вперед. Она прорезывается окружностью малого косога размера — 32 см.

IV момент — наружный поворот головы и внутренний поворот туловища происходит так же, как и при переднем виде затылочного предлежания.

Конфигурация головы при заднем виде затылочного предлежания долихоцефалическая с вдавлением в области большого родничка.

Считают, что этиологическим моментом образования заднего вида затылочного предлежания является изменение формы и величины таза, а также головы плода.

Часто этот вариант наблюдается при

малых, недоношенных или мертвых плодах.

Особенности клиники течения родов при заднем виде затылочного предлежания — большая длительность родового акта, чем при переднем виде затылочного предлежания, большая затрата родовых сил для чрезмерного сгибания головы, частая возможность осложнений и соответствующих вмешательств (разрыв промежности, вторичная слабость родовой деятельности, гипоксия плода).

Прогноз родов в общем удовлетворительный. Ведение родов строго выжидательно-наблюдательное, однако всегда необходимо быть готовым к оказанию акушерского пособия или операции.

Раздел XIX

ВЕДЕНИЕ РОДОВ

В родильный дом роженицы обычно поступают в первом периоде родов (периоде раскрытия шейки матки). Почти у каждой роженицы имеется заполненная в женской консультации обменная карта беременной, куда внесены все сведения о состоянии ее здоровья в течение всей беременности.

В приемной комнате (фильтре) изучается обменная карта, измеряется температура тела, обследуется кожа и слизистые оболочки на наличие гнояников, собирается эпидемиологический анамнез. На основании полученных данных решается вопрос о госпитализации роженицы в физиологическое или наблюдательное акушерское отделение. После этого роженица направляется в санпропускник соответствующего отделения.

Обследование и санитарная обработка рожениц в приемном отделении производятся в следующем порядке.

1. Собирается анамнез (см. «Обследование беременных»).

2. Производится общее соматическое обследование (измерение роста, массы тела, артериального давления, перкуссия и аускультация сердца, легких и других органов).

3. Производится наружное акушерское исследование (пальпация четырьмя наружными приемами, выслушивание сердца плода, измерение окружности живота и высоты стояния дна матки, измерение таза и др.).

Все данные, полученные при объективном обследовании роженицы, записываются в историю родов.

4. Сбриваются волосы с наружных половых органов и подмышечных впадин (бритва после использования промывается и хранится в сосуде со спиртом или тройным раствором). После сбривания волос наружные половые органы обмывают раствором фураци-

лина 1:5000 или перманганата калия 1:6000.

5. Исследуют мочу. Если из влагалища патологических выделений нет (гной, околоплодные воды), роженице предлагают помочиться в чистое судно или лоток. Из судна берут 8—10 мл мочи для исследования. При гнойных или кровянистых выделениях и подтекании вод мочу берут стерильным катетером.

а. Проба на белок с 3—5% раствором уксусной кислоты. Мочу в пробирке кипятят над спиртовкой. При помутнении мочи (белок или соли) в нее прибавляют 5—6 капель 3—5% раствора уксусной кислоты. Если муть не исчезает — в моче содержится белок.

б. Проба на белок с сульфасалициловой кислотой. В пробирку наливают 4—5 мл мочи и добавляют 8—10 капель 20% раствора сульфасалициловой кислоты. При наличии белка в моче образуется муть или хлопьевидный осадок.

В дальнейшем мочу исследуют в лаборатории.

6. Очистительная клизма ставится всем поступающим роженицам, кроме тех, которых доставляют в периоде изгнания плода. Клизма ставится из 3—4 стаканов кипяченой воды комнатной температуры при положении женщины на левом боку. Через 1—2 мин женщину усаживают на унитаз, прикрытый стерильной клеенкой.

Оставлять роженицу в туалете одну нельзя, так как может начаться изгнание плода.

7. Обрезаются ногти на руках и ногах (ножницы хранятся в сосуде со спиртом или тройным раствором).

8. Производится осмотр волос на голове на педикулез. При завшивленности женщина переводится в наблюдательное отделение, где волосы обрабатываются соответствующими средствами, туго завязываются на 30 мин, после чего хорошо промываются горячей водой с мылом.

9. Мытье под душем (пользоваться ванной запрещается, так как во влагалище может попадать грязная вода, содержащая микробы). Голову тоже нужно мыть водой с мылом. Мочалки после мытья следует хорошо промыть и прокипятить. После мытья под душем роженица обтирается чистым полотенцем, надевает чистую рубашку, косынку, халат и тапочки. Ногти на руках и ногах смазываются 2—5% раствором йода.

10. Всем поступающим роженицам необходимо проводить санацию полости рта и зева. Растворы для санации: раствор фурацилина 1:5000; раствор риванола 1:5000; 1% раствор борной кислоты и др. Стерильные (кипяченые) стаканчики должны быть в необходимом количестве.

После этого роженица переводится в предродовую палату.

ВЕДЕНИЕ ПЕРИОДА РАСКРЫТИЯ ШЕЙКИ МАТКИ

В предродовой палате роженица обследуется более тщательно, уточняются данные, полученные при первом осмотре. Следует обращать внимание на анамнестические данные, течение беременности, осложнения ее, сопутствующие заболевания. Необходимо изучить обменную карту беременности, где имеются данные о течении беременности, группе крови, Rh-принадлежности, серологическом исследовании и т. д.

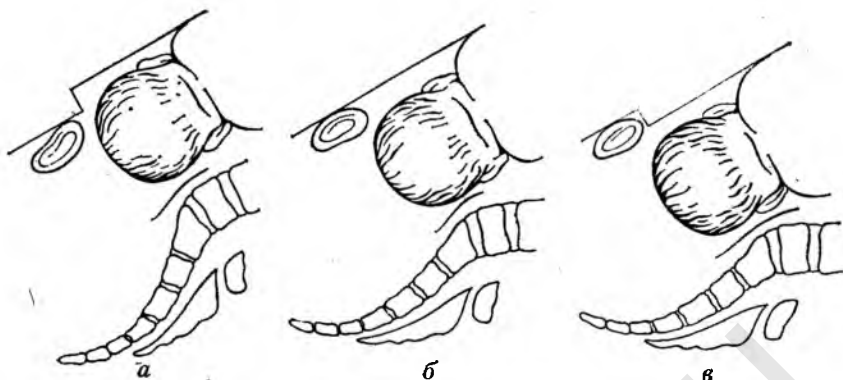
При осмотре роженицы нужно установить положение, вид, позицию, предлежание плода, высоту стояния дна

матки, определить клиническое соотношение размеров головы плода и таза (по Генкель — Вастену) (рис. 70), методом сканирования ультразвуком (эхография) или методом пельвиометрии (рентгенисследование).

При осмотре рожениц следует определить характер родовой деятельности (схватки, потуги) и время появления их.

Кроме наружных методов исследования, при нормальных родах необходимо проводить влагалищное исследование, которое производится при по-

**Рис. 70. При-
знак Генкель —
Вастена:**
а — положи-
тельный; б —
уровень; в — от-
рицательный.



ступлении в родовспомогательное учреждение и после отхождения околоплодных вод, в дальнейшем и при патологических родах — по показаниям.

При проведении влагалищного исследования следует соблюдать определенные условия: мочевой пузырь и прямая кишка должны быть опорожнены; должна быть проведена дезинфекция наружных половых органов роженицы и рук акушера; роженица должна лежать на спине с разведенными и согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами.

При влагалищном исследовании фиксируется внимание на следующем.

Осматривают наружные половые органы (наличие варикозного расширения вен, рубцы), промежность (высота, старые разрывы).

Определяют состояние мышц, поднимающих задний проход (степень развития, симметричность, реакцию на раздражение, напряжение во время схваток или потуг); состояние влагалища (широкое, узкое, короткое, наличие перегородки и т. п.); состояние шейки матки (сформирована, укорочена, сглажена, толщина, податливость краев шейки матки, раскрытие ее). Раскрытие шейки матки на один поперечник пальца соответствует 2 см, а на ширину ладони — 10 см (полное раскрытие).

Определяют целостность плодного пузыря, степень его напряжения во время и вне схваток. Возможно раннее, преждевременное и позднее отхождение околоплодных вод и преждевременный, ранний, своевременный и

поздний разрыв плодного пузыря. Разрыв плодного пузыря до полного раскрытия шейки матки с целью ускорения родовой деятельности проводить не следует.

Определяют предлежащую часть плода, положение ее в малом тазу и отношение ее к плоскостям малого таза (над входом, во входе малым или большим сегментом, в полости, в выходе). Прощупывают проводную (ведущую) точку и опознавательную линию — предлежание (сгибательное или разгибательное): если наиболее глубоко опустившейся в малый таз частью головы (проводной точкой) является малый родничок — голова проходит в согнутом состоянии (затылочное предлежание); если проводной точкой является большой родничок, лоб или лицо — голова находится в разогнутом состоянии (разгибательное предлежание).

Исследуют рельеф костного таза и измеряют диагональную конъюгату.

Обращают внимание на выделения из матки и влагалища.

В связи с индивидуальными колебаниями величины предлежащей головы плода полное раскрытие может быть установлено лишь тогда, когда края шейки матки находятся на уровне окружности вставления головы (при вставлении малыми косыми размерами — по окружности малого косога размера; при вставлении прямым размером — по окружности прямого размера). При дальнейшем продвижении головы плода края шейки матки становятся обычно недоступными для пальпации.

Таким образом, влагалищное исследование дает возможность следить за динамикой раскрытия шейки матки, состоянием плодного пузыря, продвижением головы плода по родовым путям, а также за состоянием их костной и мягкой части (деформации, экзостозы, опухоли, рубцы и т. д.).

При необходимости проводят рентгенографию плода или исследование ультразвуком. Эти исследования в некоторых случаях помогают перед родами и во время родов установить точное положение и предлежащую часть плода, многоплодие и аномалии развития плода.

При помощи электрокардиографии или фонокардиографии можно определить состояние сердечной деятельности плода и объективно оценить начало ее нарушения, что позволяет рано принять необходимые меры по профилактике и лечению внутриутробной гипоксии плода.

Через шейку матки и целый плодный пузырь при помощи амниоскопа можно определить характер плодного пузыря и околоплодных вод (см. рис. XII, цв. вкл.).

Показаниями для амниоскопии служат все осложнения беременности и заболевания матери, которые угрожают внутриутробному плоду (резус-конфликт, конфликт по АВ0-системе, поздний токсикоз беременных, перенесенная беременность, сердечно-сосудистые заболевания, диабет и т. д.). Выявление отклонений в окраске околоплодных вод (зеленые, мутные или желтые) является основанием для принятия срочных мер к родоразрешению (родовозбуждение или родостимуляция).

Наружный осмотр и обследование роженицы в первом периоде родов проводятся каждые 2 ч (измеряется АД, определяется частота сокращений сердца плода, их характер, степень продвижения головы по родовым путям, характер схваток).

После тщательного обследования роженицы устанавливается акушерский диагноз и намечается план ведения родов.

Во время родов проведенное исследование поступившей роженицы дополняется новыми исследованиями в динамике, постоянно изменяющимися в процессе родов (родовая деятельность, величина раскрытия шейки матки, продвижение предлежащей части, сердцебиение плода и др.) и весьма необходимыми для правильной оценки акушерской ситуации.

В периоде раскрытия шейки матки проводится наблюдение за общим состоянием роженицы (усталость, головная боль, нарушение зрения, головокружение и др.), пульсом (при нормальных родах пульс может участиться до 80—86/мин, но остается полным и ритмичным), артериальным давлением (колеблется в нормальных пределах 110/60—120/85 мм рт. ст.). Температуру тела роженицы измеряют 2—3 раза в день (обычно не выше 37° С).

На протяжении всего первого периода родов следует проводить постоянное наблюдение за характером родовой деятельности, при этом нужно обращать внимание на интенсивность, продолжительность схваток и их частоту. Оценка характера родовой деятельности должна проводиться на основе данных, полученных при наблюдении за роженицей в течение 4—5 ч. При этом учитывается частота схваток, их продолжительность, нарастающее укорочение промежутков между ними, продвижение головы по родовым путям, раскрытие шейки матки и т. д.

Раскрытие шейки матки в первые 6 ч на 2 см указывает на хорошую родовую деятельность. Нормальным темпом раскрытия шейки матки принято считать раскрытие ее у первородящих на 2 см за 3—4 ч, а у повторнородящих за 1,5—2 ч.

Степень раскрытия шейки матки легко измерить пальцами при влагалищном исследовании, однако влагалищное исследование делается только по строгим показаниям (при поступлении роженицы в роддом, после отхождения вод и т. п.). Для ориентировочного определения степени раскрытия шейки матки в родах можно



Рис. 71. Продвижение головы плода в тазу: а — «баллотирует», т. е. стоит подвижно над входом в таз (кончиками пальцев можно проникнуть между головой и входом в таз); б — малым сегментом находится во входе в таз (затылочная часть головы определяется частично, лицевая часть — полностью); в — большим сегментом во входе в таз (затылочная часть головы не прощупывается, лицевая часть выступает на 2—3 поперечника пальцев); е — в полости таза (над входом в таз голова не определяется, прощупывается только подбородок); д — на тазовом дне.

пользоваться наружным признаком Шатц—Унтербергера (Schatz—Unterberger), при котором о степени раскрытия шейки матки судят по высоте контракционного кольца. Шейка матки при родах обычно бывает раскрыта настолько, на сколько поперечников пальцев контракционное кольцо расположено выше лобковой дуги.

Следить за продвижением предлежащей части по родовому каналу можно 1) с помощью наружных приемов акушерского исследования, 2) при влагалищном исследовании, 3) с помощью способов Пискачека и Гентера.

Определение степени вставления головы плода во вход в малый таз во время родов наружными акушерскими приемами. Для определения динамики вставления головы в малый таз роженицу исследуют четвертым приемом по Леопольду. Вне схватки или потуги при опорожненном мочевом пузыре роженицы акушер ладонными поверхностями своих рук, прижатыми к голове плода, бережно, не торопясь, проникает в пределах возможности в глубь таза, между его стенками и головой плода (рис. 71).

Если пальцы исследующих рук могут быть подведены под голову плода

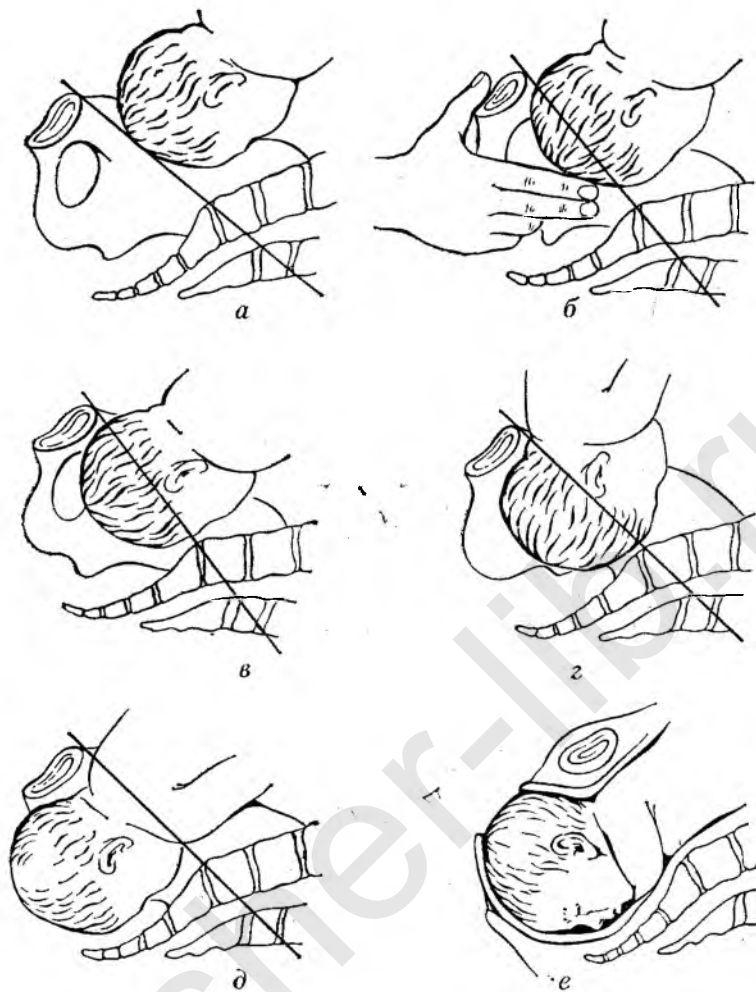


Рис. 72. Различные положения головы плода в малом тазу:

a — над входом; *b* — прижата ко входу; *v* — малым сегментом во входе; *z* — большим сегментом во входе; *d* — в полости таза; *e* — в выходе из таза (на тазовом дне).

и концы их сходятся,— голова находится над входом в малый таз. При прижатой ко входу в малый таз голове концы пальцев рук исследующего не сходятся.

Голова плода вставлена малым сегментом во вход в малый таз, если при пальпации четвертым приемом Леопольда затылочная часть ее выступает над входом на 4 см, а лицевая часть полностью определяется.

Если затылочная часть головы не прощупывается над входом в малый таз, а лицевая часть выступает на 4—6 см над входом в малый таз,— го-

лова вставлена большим сегментом во вход в малый таз.

Если прощупывается только подбородок, а затылок над входом в малый таз не определяется,— голова в полости таза; если подбородок над входом в таз уже не определяется,— голова находится на тазовом дне.

Более точно расположение головы в различных плоскостях малого таза удается определить с помощью влагалищного исследования.

В основе определения высоты стояния головы плода при влагалищном исследовании лежит возможность про-

щупывания .опознавательных точек плоскости малого таза, расположенных ниже той плоскости, в которой находится голова своей наибольшей окружностью (большим сегментом).

Голова над входом в малый таз: при осторожном надавливании исследуемым пальцем вверх голова плода отодвигается и вновь возвращается в первоначальное положение; таз свободный, голова стоит высоко и не препятствует ощупыванию крестцового мыса, безмяннх линий и верхнего края симфиза; стреловидный шов обычно находится в поперечном (или косом) размере, большой и малый родничок находятся на одном уровне (рис. 72, а и б).

Голова малым сегментом во входе в малый таз: нижний полюс головы определяется на 3—4 см выше интерспинальной линии или на ее уровне, крестцовая впадина свободна, к мысу можно подойти только согнутым пальцем, внутренняя поверхность симфиза доступна исследованию; стреловидный шов стоит в поперечном или косом размере (рис. 72, в).

Голова большим сегментом во входе в малый таз: нижний полюс головы плода на 3—4 см ниже интерспинальной линии, половина крестцовой впадины занята головой, седалищные ости прощупываются легко; стреловидный шов находится в поперечном или косом размере, малый родничок лежит ниже большого (рис. 72, г).

Голова в широкой части полости малого таза. При влагалищном исследовании голова занимает всю верхнюю половину крестцовой впадины и две трети внутренней поверхности лобкового сращения; свободно прощупываются только IV и V крестцовые позвонки и седалищные ости. Стреловидный шов стоит в одном из косых размеров (рис. 72, д).

Голова в узкой части полости малого таза. При влагалищном исследовании выясняется, что две трети крестцовой впадины и вся внутренняя поверхность лобкового сращения занята головой, прощупываются только седалищные бугры и копчик. Стрело-

видный шов находится в одном из косых размеров, близко к прямому.

Голова на тазовом дне. Крестцовая впадина занята головой, седалищные ости и бугры не доступны определению; стреловидный шов стоит в прямом размере выхода из малого таза (рис. 72, е). Следить за продвижением головы с момента, когда она уже опустилась в широкую часть полости малого таза и ниже, ориентировочно можно с помощью наружных приемов Пискачака и Гентера.

Способ Пискачака (рис. 73). Указательным и средним пальцами правой руки, обернутыми стерильной марлей, производится давление на латеральный край средней части большой половой губы. Таким образом, не входя в просвет влагалища, пальцы идут вглубь параллельно влагалищной трубке до встречи с головой плода. Голова, стоящая во входе в таз, этим приемом не определяется.

Способ Гентера. Вытянутые пальцы правой руки располагаются циркулярно вокруг заднего прохода так, чтобы I палец упирался в промежность, а IV—V пальцы — между задним проходом и копчиком. Вне схватки пальцами производится медленное, постепенно усиливающееся давление вглубь, навстречу опускающейся голове.



Рис. 73. Способ Пискачака для определения продвижения головы плода с момента, когда она уже опустилась в широкую часть полости малого таза и ниже.

Во время родов необходимо следить за функцией мочевого пузыря и прямой кишки, так как переполнение этих органов препятствует нормальному течению родов. Чтобы не допускать переполнения мочевого пузыря, роженица должна мочиться самостоятельно через каждые 2—3 ч. Если она не может самостоятельно опорожнить мочевой пузырь, прибегают к катетеризации (лучше эластическим катетером). При затяжных родах необходимо периодически (через 8—10 ч) повторять очистительную клизму. Нередко роженица забывает о приеме пищи, поэтому нужно напоминать ей об этом. Пища роженицы должна быть питательной, легкоусвояемой (сладкий чай, свежие фрукты, молочные продукты, супы, каши). Принимать ее следует часто, небольшими порциями.

ВЕДЕНИЕ ПЕРИОДА ИЗГНАНИЯ ПЛОДА

При переводе в родильный зал роженице надевают стерильную рубашку, укладывают на рахмановскую кровать, покрытую стерильной простыней, на ноги надевают стерильные полотнояные чулки. Головной конец кровати несколько приподнимают для облегчения потуг. Роженица лежит на спине, ноги разведены и согнуты в коленных и тазобедренных суставах.

Производится туалет наружных половых органов раствором калия перманганата 1 : 6000 с последующей обработкой 3—5% раствором йода.

Подготавливается стерильный передвижной столик с предметами, необходимыми для проведения родов и первичного туалета новорожденного.

В самом начале периода изгнания плода роженицу следует научить правильно тужиться: она должна стопами упираться о ногодержатели, руками держаться за края кровати или специальные «вожжи», во время потуги должна сделать три сильных потужных действия.

В периоде изгнания плода организм женщины испытывает большое напряжение, поэтому врач и акушерка должны неотступно находиться около

При целостности плодного пузыря роженице разрешают ходить по палате. Отхождение вод является ответственным моментом родов, оно чаще всего совпадает с полным раскрытием шейки матки и окончанием первого периода родов. Если при полном раскрытии шейки матки пузырь не разрывается, его следует разорвать пальцем или branшей пулевых щипцов.

При отхождении вод определяют их количество, цвет, прозрачность, делают влагалищное исследование, и все полученные данные заносят в историю родов.

В периоде раскрытия шейки матки проводятся мероприятия по обезболиванию родов. При полном раскрытии шейки матки роженица переводится в родильный зал.

роженицы. Необходимо проводить усиленное наблюдение за *общим состоянием роженицы* (окраска кожи и слизистых оболочек, общее самочувствие, артериальное давление, пульс и др.). Нужен постоянный бдительный контроль за *функцией сердца плода*, так как опасность внутриутробной гибели его в это время особенно велика. Серцебиение плода во втором периоде родов выслушивается после каждой потуги. Во время потуги тоны сердца плода становятся глуше и реже, поэтому сердце следует выслушивать во время паузы (через 1—2 мин после потуги). При этом нужно отмечать не только частоту тонов, но и их звучность и ритм. Точка наиболее ясного выслушивания тонов сердца плода во втором периоде родов заметно перемещается книзу и к средней линии соответственно продвижению плода по родовому каналу.

Частота сокращений сердца плода в норме составляет 2—2,33 Гц (120—140/мин). Снижение или повышение этого показателя свидетельствует об угрозе гипоксии плода. Особенно опасно, если замедление сокращений сердца наблюдается там, где раньше

выслушивалось нормальное число ударов или если частота сокращений сердца не нормализуется после окончания потуги через 1 мин. Такое состояние нужно рассматривать как патологическое.

В течение всего периода изгнания плода следует проводить постоянное наблюдение за *родовыми путями*. Форма матки при нормальном течении родов должна быть овальной, появление формы песочных часов указывает на серьезное патологическое состояние. Необходимо следить за состоянием нижнего сегмента матки (не болезнен ли, не чрезмерно ли истончен).

Отек наружных половых органов и влагища сигнализирует об ущемлении мягких тканей родовых путей между головой плода и стенками таза.

Важное значение имеет характер выделений из родовых путей: появление кровянистых выделений указывает на патологическое течение родов (преждевременная отслойка плаценты, повреждение родовых путей и др.), выделения с неприятным запахом или с примесью гноя — признак инфекции; выделение околоплодных вод с примесью мекония указывает на наличие тазового предлежания, а при головном предлежании является признаком гипоксии плода.

Следует учитывать *характер родовой деятельности* (сила потуг, их частота и продолжительность).

Проводится тщательное наблюдение за *продвижением предлежащей части плода* по родовому каналу (см. «Ведение периода раскрытия шейки матки»). Следует помнить, что в период изгнания плода голова большим сегментом не должна стоять в одной и той же плоскости малого таза более 2 ч.

Во время *врезывания головы* помощь по-прежнему ограничивается наблюдением за общим состоянием роженицы, функцией сердца плода, родовой деятельностью и продвижением головы. В этот период следует подготовиться к проведению акушерского пособия при родах; повторно протер-

еть руки спиртом, надеть стерильный халат; наружные половые органы роженицы вновь смазать 5% раствором йода, проверить готовность индивидуального стерильного столика.

После того как голова уже *прорезалась* и не скрывается при прекращении потуги, проводится *акушерское пособие* — защита промежности и безрежное выведение плода из родовых путей.

Защита промежности состоит из пяти моментов (рис. 74).

I момент — воспрепятствование преждевременному разгибанию головы плода (рис. 74, I). Оказывающий пособие становится справа от роженицы. Ладонью левой кисти упирается в лобок, а мякотью дистальных фаланг пальцев осторожно надавливает на голову плода, сдерживая ее стремительное продвижение и сгибая ее в сторону промежности, так как в согнутом состоянии голова прорезывается наименьшей окружностью (32 см), проходящей по малому косому размеру.

II момент. Одновременно правой рукой уменьшается напряжение тканей промежности (рис. 74, II). С этой целью во время потуги ладонная поверхность кисти правой руки располагается на промежности и поддерживает ее. Между потугами пальцы левой руки остаются на голове плода, а пальцы правой руки устраняют растяжение тканей в задне-боковых отделах вульварного кольца, производится «заем тканей», т. е. боковые ткани сдвигаются по возможности кзади, в сторону промежности.

III момент — выведение головы плода из половой щели (рис. 74, III). Как только родится затылочная часть головы и область подзатылочной ямки (точка фиксации) упрется в нижний край лобкового сращения, роженице запрещается тужиться (руки перевести на грудь, дышать через рот). Вне потуги освобождаются теменные бугры: с них пальцами осторожно снимаются боковые края вульварного кольца. Затем родившуюся часть головы захватывают всей левой рукой и осторожно ее разгибают, при этом правой



Рис. 74. Защита промежности:

I — воспрепятствование преждевременному разгибанию головы; II — уменьшение напряжения тканей промежности; III — выведение головы из половой щели; IV — регуляция потуг, освобождение плечевого пояса (выведение переднего плеча); V — освобождение плечевого пояса (выведение заднего плеча) и рождение туловища.

рукой с головы снимают ткани промежности. Над промежностью показывается сначала лоб, затем лицо и подбородок.

После рождения головы нужно проверить, нет ли обвития пуповины вокруг шеи плода. Если оно имеется, то петлю пуповины надо осторожно натянуть и снять с шеи через голову.

IV момент — уменьшение напряжения тканей промежности при осво-

бождении плечевого пояса, внутренний поворот плеч и наружный поворот головы (рис. 74, IV). Обычно родившаяся голова самостоятельно поворачивается лицом к правому или левому бедру матери (в зависимости от позиции). Если наружный поворот головы задерживается, следует предложить роженице сильно потужиться. Во время потуги плечи делают внутренний поворот, устанавливаются в пря-

мом размере таза. Они прощупываются через вульварное кольцо. Вслед за этим плечи обычно рождаются. Однако следует иметь в виду, что прорезывание плеч всегда требует особого внимания врача и акушерки, так как вновь значительно растягиваются мягкие ткани промежности и возможен ее разрыв.

Голову захватывают обеими руками так, чтобы ладони рук плашмя легли на область ушей, концы пальцев не должны касаться шеи (опасность сдавления сосудов). Голову осторожно оттягивают книзу до тех пор, пока

переднее плечо не подойдет под лобковую дугу.

V момент — освобождение плечевого пояса и рождение туловища. Освобождение заднего плеча: голова захватывается левой рукой и отводится резко кпереди, к лобку; правой рукой осторожно снимается ткань промежности с заднего плеча (рис. 74, V).

После рождения плечевого пояса туловище ребенка обхватывается обеими руками, концы пальцев находятся в подмышечных впадинах. Туловище направляется кверху и без затруднений извлекается.

ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕДОВОГО ПЕРИОДА

Последовый период является самым кратковременным и безболезненным периодом родов, но опасным и ответственным ввиду часто наблюдающегося в это время кровотечения из матки. Величина кровопотери прямо пропорциональна продолжительности последового периода.

Большинство акушеров предпочитают выжидательный метод ведения последового периода.

1. Наблюдение за общим состоянием роженицы (не должно быть ухудшения самочувствия, побледнения кожи, снижения артериального давления, учащения и ослабления пульса).

2. Определение количества теряемой крови: под таз женщины подкладывается специальный лоток, в который собирается вся теряемая кровь. Затем кровь переливается в измерительный сосуд или взвешивается. Физиологическая потеря крови по время родов составляет в среднем 150—250 мл, максимальная — до 400 мл. Кровопотеря свыше 400 мл считается патологической.

3. Наблюдение за состоянием мочевого пузыря. Переполнение его задерживает сокращение матки и вызывает нарушение отслойки плаценты от стенок матки. Поэтому после рождения ребенка мочевой пузырь матери должен быть опорожнен естественным путем или с помощью катетера.

4. Чтобы определить, отделилась ли

плацента, следует наблюдать за формой и величиной матки, используя при этом признаки отделения плаценты (с. 203). Дно матки сразу же после рождения ребенка стоит на уровне пупка. Схватки слабые. Во время каждой схватки матка постепенно уплотняется и поднимается вверх и вправо, выпячивая стенку живота. Дно ее отклоняется вправо и располагается выше пупка, что свидетельствует об отделении плаценты от плацентарной площадки.

Иногда уже отделившаяся плацента может оставаться в родовых путях, что мешает нормальному сокращению матки. Кроме того, длительная задержка плаценты способствует проникновению в полость матки инфекции. Чтобы установить, отделилась ли плацента от стенок матки, руководствуются рядом признаков.

ПРИЗНАКИ ОТДЕЛЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ

1. Если дно матки стоит на 4 см ниже пупка или на его уровне и имеет шарообразную форму, это значит, что плацента еще не отделилась. Овоидная, как бы «ретортообразная» форма матки, некоторое отклонение ее в сторону и повышение уровня стояния дна матки на 5—6 см выше пупка или почти до реберной дуги свидетельствуют о том, что плацента отделилась и опустилась в нижний отдел родовых путей (*симптом песочных часов*).

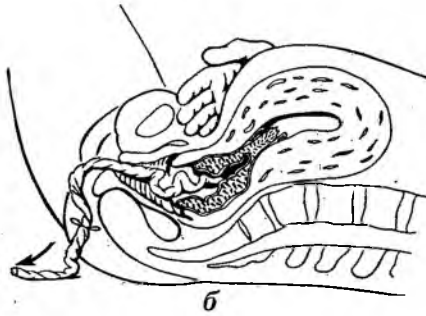
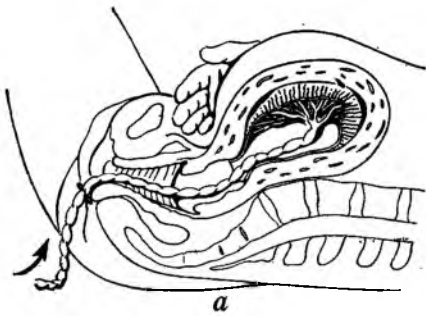


Рис. 75. Признак Чукалова—Кюстнера: плацента не отделилась (а); отделилась (б)..



Рис. 76. Рождение и прием последа.

2. После полного отделения плаценты от стенок матки дно ее поднимается кверху и располагается примерно на 10—12 см выше пупка, отклоняясь от средней линии несколько вправо (*признак Шредера*). Этот признак достоверен примерно в 98,5% случаев (Н. Н. Чукалов).

3. Лигатура, наложенная на пуповину у половой щели роженицы, при отделившейся плаценте опускается на 10—12 см (*признак Альфельда*). Достоверность этого признака примерно 90—92%.

4. Втягивание и опускание пуповины при глубоком вдохе и выдохе является

признаком неотделившейся плаценты. И наоборот, если пуповина не втягивается, это значит, что плацента отделилась (*признак Довженко*).

5. При легком отдавливании матки книзу или натуживании роженицы пуповина, свисающая из половой щели, выпячивается наружу. Если после прекращения отдавливания матки или потуги пуповина обратно не втягивается, значит плацента отделилась от матки, если втягивается, не отделилась (*признак Клейна*). Признак Клейна достоверен в 70—80% случаев, по Н. Н. Чукалову — в 100%.

6. Акушеры чаще всего пользуются *признаком Чукалова—Кюстнера* (рис. 75). Если плацента связана со стенкой матки, то при надавливании на матку над лобковой дугой пуповина втягивается. Если же пуповина не втягивается, это значит, что послед отделился и переместился в нижний сегмент. Достоверность признака Чукалова—Кюстнера составляет примерно 97—98%.

7. Заслуживает внимания также *признак Штрасмана*. Если плацента связана со стенкой матки (не отделилась), то колебательное движение крови в плаценте при поколачивании по матке передается руке, держащей пуповину. При отделившейся плаценте этот признак отсутствует. При этом пупочная вена напряжена, а пуповина в результате переполнения пупочной вены кровью закручивается в спираль.

8. При отделившейся плаценте роженица ощущает давление на прямую кишку (в 93,1% случаев). Однако этот симптом непостоянный. Давление ощущается недостаточно ясно при нарушении тазового дна.

9. В тот момент, когда плацента находится в нижнем сегменте, его тонкие стенки резко выпячены. Это заметно по изменению формы передней стенки живота — над лобковым сращением и областью полой матки отмечается выраженная борозда.

10. Появление выпячивания над лобковым сращением.

11. Образование гребневидного выступа на дне матки (в результате опо-

рождения матки наступает сближение ее передней и задней стенок).

Вопрос об отделении плаценты от стенок матки решается по совокупности хотя бы двух-трех признаков. Отделившаяся от стенки матки плацента вместе с оболочками, под влиянием собственной тяжести, опускается в нижний сегмент и с помощью сокращений брюшных мышц и гладкой мускулатуры стенок влагалища изгоняется наружу (рис. 76).

При опускании плаценты в нижние отделы матки у роженицы появляются потуги, и послед рождается.

Если послед самостоятельно не выделяется, а признаки отделения плаценты положительны, необходимо сразу же принимать меры к ее выделению.

СПОСОБЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ПОСЛЕДА ПРИ ОТДЕЛИВШЕЙСЯ ПЛАЦЕНТЕ

Выделить послед при отделившейся плаценте можно следующими способами.

Самый простой способ — приподнять голову и верхнюю часть туловища роженицы, как бы пытаясь посадить ее, и предложить ей сильно натужиться. Этого напряжения мышц брюшного пресса чаще бывает достаточно для выделения последа.

Если этот прием не эффективен, следует применить *способ Абуладзе* (рис. 77, а). После опорожнения мочевого пузыря стенку живота захватывают обеими руками в складку так, чтобы прямая мышца живота была плотно обхвачена пальцами. После этого предлагают роженице потужиться. Отделившийся послед при этом легко рождается благодаря значительному уменьшению объема брюшной полости и повышению внутрибрюшного давления, распространяющегося и на матку.

Способ Чукалова. При наличии признаков отделения плаценты ладонью руки надавливают на дно сократившейся матки в направлении книзу по проводной линии таза.

При отсутствии эффекта можно применить *способ Гентера* (рис. 77, б).

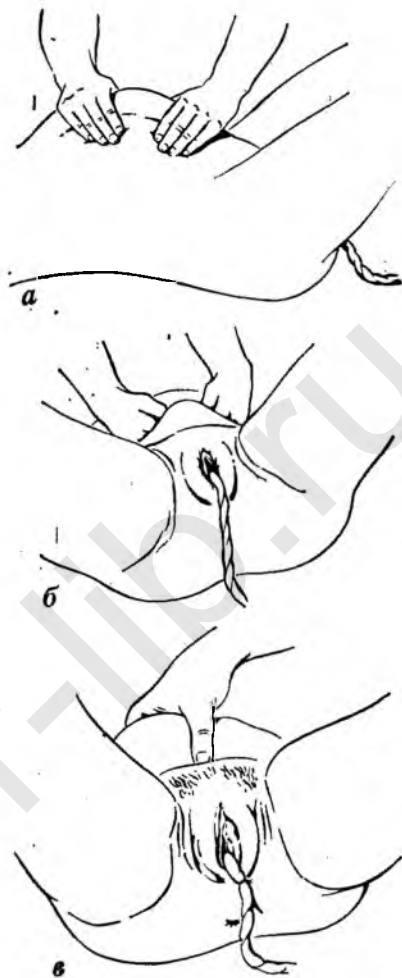


Рис. 77. Способ удаления отделившегося последа:
а — по Абуладзе; б — по Гентеру; в — по Креде—Лазаревичу.

После опорожнения мочевого пузыря и приведения дна матки к средней линии врач становится сбоку от роженицы, лицом к ее ногам. Кисти обеих рук, сжатые в кулаки, кладет тыльными поверхностями основных фаланг на дно матки в области трубных углов наискось. При постепенно усиливающимся давлении на дно матки по направлению книзу и кнутри послед медленно рождается. Роженица тужиться не должна. В настоящее время данный метод применяется редко.

К способу Креде—Лазаревича (рис. 77, в) прибегают в случае неэф-

фективности выделения последа по Абуладзе и Чукалову. Опорожнить мочевой пузырь с помощью катетера. Привести матку в срединное положение. Чтобы матка сократилась, следует ее слегка поглаживать. Обхватить дно матки кистью той руки, которой акушер лучше владеет, с таким расчетом, чтобы ладонные поверхности четырех ее пальцев располагались на задней стенке матки, большой — на передней стенке матки, а ладонь — на дне матки. Одновременно надавить на матку всей кистью в двух перекрещивающихся направлениях (пальцами — спереди назад, ладонью — сверху вниз) в направлении к лобку до тех пор, пока послед не родится из влагалища. Способ Креде—Лазаревича применяют без наркоза. Наркоз необходим лишь в тех случаях, когда предполагают, что отделившийся послед задерживается в матке вследствие спастического сокращения ее отверстия. В таких случаях перед проведением наркоза подкожно вводят 1 мл 0,1% раствора атропина сульфата или 2 мл 2% раствора ношпы.

РУЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ПЛАЦЕНТЫ И ВЫДЕЛЕНИЕ ПОСЛЕДА (рис. 78)

Иногда выделить послед с помощью указанных приемов все же не удается. Это объясняется либо спазмом циркулярных мышц матки в области перешейка, вызванным преждевременными механическими раздражениями, ошибочным введением препаратов спорыньи, либо гипотоническим состоянием матки. В некоторых случаях задержка последа связана с ненормальным расположением плаценты в трубном углу. При наружном исследовании один из трубных углов матки имеет вид обособленного выпячивания полусферической формы, отделенного от остального тела матки перехватом. При этом выжимание последа производят под ингаляционным наркозом эфиром или в случаях значительной кровопотери применяют ручное отделение и выделение последа.

Следует отличать ручное отделение (отслойку) плаценты от ее выведения



Рис. 78. Ручное отделение плаценты.

(удаления) внутренними приемами. При отделении плаценты рука дольше находится в полости матки, что способствует занесению инфекции, а выведение отделившейся плаценты — манипуляция кратковременная.

Ручное отделение плаценты производится обычно как экстренное вмешательство при кровотечении в последовом периоде, превышающем допустимую степень кровопотери, а также в том случае, если нет признаков отделения последа в течение 2 ч.

Отделение плаценты производится после тщательной дезинфекции рук акушера и наружных половых органов роженицы. После дезинфекции наружного отверстия мочеиспускательного канала мочевой пузырь роженицы опорожняют катетером. Свисающий из влагалища конец пуповины вновь захватывают зажимом и отрезают. После этого одну руку, тыльная поверхность которой обильно смазана стерильным растительным маслом, врач вводит в полость матки, а другую руку (наружную) помещает на дно матки. Внутреннюю руку он проводит по пуповине до ее корня (важно попасть в промежуток между плацентой и стенкой матки), а затем пиллообразными движениями концов пальцев осторожно отделяет ткань плаценты от стенки матки под контролем руки, поддержи-



Рис. 79. Осмотр материнской поверхности плаценты.

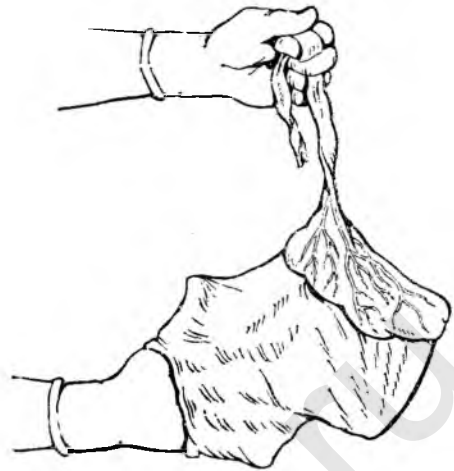


Рис. 80. Проверка на наличие или отсутствие добавочной дольки плаценты.

вающей дно матки снаружи. Оперирующая рука должна быть обращена ладонной поверхностью к плаценте, а тыльной — к стенке матки. Отделенную плаценту захватывают рукой и выводят наружу, потягивая наружной рукой за конец пуповины. Выводить руку следует лишь после окончательного обследования полости матки и осмотра извлеченного последа. Удаление плаценты производят только под наркозом. Ручное отделение плаценты проводится при строгом соблюдении асептики и с профилактическим введением антибиотиков. В отдельных случаях показано переливание крови.

После удаления последа из полости матки необходимо тотчас тщательно осмотреть плаценту и оболочки (рис. 79, 80), чтобы убедиться в их целостности (при этом руку из полости матки не выводят). **Целость плаценты** никогда не может быть точно установлена ни по степени сокращения матки, ни по отсутствию (вернее, прекращению) кровотечения, так как нередко случаи, когда задержка значительных частей плаценты не сопровождается кровотечением.

Для определения целостности плаценты был предложен ряд проб (воздушная, молочная, плавательная, ошпаривание кипятком, по Щербаку, и др.), из ко-

торых ни одна не дает надежных результатов.

В настоящее время для выявления дефектов плацентарной ткани рекомендуется *способ Микеладзе*. На матовый стеклянный шаровидный абажур, освещенный изнутри электрической лампой, натягивается мешок, образуемый плацентой и оболочками, так, чтобы материнская поверхность плаценты была обращена наружу (кверху). При включенной лампе хорошо видны края плаценты и сосуды, переходящие на оболочку. В случае отрыва дольки, особенно добавочной, легко обнаруживаются оборванные сосуды на границе ткани плаценты и оболочек. Если отсутствует добавочная долька плаценты, на оболочках обнаруживается светлое пятно в виде окна, к краю которого подходят сосуды.

Способ Марчука (люминесцентный). Источником света, возбуждающим люминесценцию, может служить ртутно-кварцевая лампа ПРК. Ее лучи пропускаются через фильтр Вуда (стекло, окрашенное окисью никеля), обладающий способностью поглощать лучи видимой части спектра и пропускать невидимые ультрафиолетовые лучи, длина которых 365—366 нм.

В поток ультрафиолетовых лучей помещается плацента, хорошо отмытая



Рис. 81. Осмотр промежности и входа во влагалище после родов.

от сгустков крови. Децидуальная оболочка, покрывающая материнскую часть плаценты, обладает собственным серовато-зеленым свечением. Для усиления свечения на материнскую часть плаценты наносят несколько капель 0,5% раствора флюоресцеина, который равномерно распределяют рукой по ее поверхности. Излишек флюоресцеина смывают водой, плаценту помещают в ультрафиолетовые лучи и обследуют ее

окончательно. Для более яркого свечения осмотр рекомендуют производить в затемненном помещении, при комнатной температуре.

Ненарушенная децидуальная ткань отсвечивает золотисто-зеленым светом. В участке дефектов свечение не наблюдается, дефекты имеют вид темных пятен, резко отграниченных от неповрежденной поверхности плаценты.

Если при осмотре в плаценте обнаружен дефект, выявлена задержка оболочек, необходимо сразу, не выводя руки из полости матки, удалить оставшиеся части, так как вторичное введение руки в полость матки (спустя некоторое время после родов) опасно ее инфицированием.

Иногда остатки последа удаляют тупой кюреткой большого размера. Эту операцию может производить только квалифицированный врач — акушер-гинеколог.

После выделения последа и проверки полости матки назначают антибиотики или сульфаниламидные препараты. Для сокращения матки вводят окситоцин (1 мл — 5 ЕД), метилэргометрин (1 мл 0,02% раствора) или прегнантола гидрохлорид (1 мл 1% раствора).

После выделения и осмотра последа обязателен осмотр мягких родовых путей с помощью зеркал (рис. 81).

ВЕДЕНИЕ РОДОВ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ДЛЯ ПЛОДА

ВЕДЕНИЕ ПЕРВОГО ПЕРИОДА РОДОВ

При госпитализации беременной в родильное отделение перед началом родов следует проверить степень риска, угрожающего здоровью матери и плода.

1. Проверить: анамнез, данные физического обследования, лабораторные данные, сведения о течении беременности.

2. Определить: время начала родов; наличие или отсутствие кровянистых выделений; состояние оболочек плодного пузыря; температуру тела, пульс и артериальное давление; время по-

следнего приема пищи или жидкости; непереносимость к каким-либо лекарственным средствам; эмоциональное состояние матери.

3. Выполнить: общее физическое исследование (инструментальные методы); пальпацию матки по Леопольду с целью определения положения плода, предлежащей части и ее вставление; определение размеров плода; влагалищное исследование (если нет противопоказаний из-за какой-либо патологии, установленной при выполнении указанных выше исследований) для определения степени раскрытия шейки матки, плотности и положения шейки матки, предлежащей части плода (включая

степень ее вставления) и позиции плода; определение частоты сокращений сердца плода и выявление точки максимальной интенсивности тонов сердца плода для контроля с помощью монитора; определение степени загрязненности околоплодной жидкости меконием; определение размеров таза.

Клиническое определение размеров таза дает заведомо неточные результаты, но оно полезно, как метод первичного отбора рожениц, которым впоследствии размеры таза необходимо измерить более точно. Определение размеров таза радиографическим методом необходимо проводить в следующих случаях: во время предыдущей беременности имелась диспропорция между размерами плода и таза; при уменьшенных размерах таза (диагональная конъюгата равна 11,5 см или менее; таз узкий, воронкообразный; расстояние между седалищными буграми менее 9 см или сумма расстояния между седалищными буграми и заднесагитального размера уменьшена — (менее 15 см); при недостаточном вставлении головы плода к моменту начала родов при раскрытии шейки матки до 5 см (при опорожненных прямой кишке и мочевом пузыре); тазовое предлежание плода или невставление головы плода у первородящей к началу родовой деятельности.

Провести:

анализ тщательно собранной мочи (катетером) на содержание белка и сахара;

периодический подсчет пульса, изменение артериального давления и температуры тела матери (не реже одного раза в час, частота исследований должна зависеть от состояния роженицы);

определение количества введенной и выделенной жидкости;

внутривенное введение жидкостей через иглу большого диаметра;

определение изменений частоты сокращения сердца плода и сокращений матки с помощью электронного монитора;

другие исследования (анализ крови, взятой из вены головы плода, исследование с помощью ультразвука, измере-

ние размеров таза рентгенологическим методом); обработку наружных половых органов;

очистительную клизму (не обязательно);

исключить прием пищи и жидкости через рот (время опорожнения желудка в период беременности удлиняется, поэтому в случае наркоза опасность аспирации рвотных масс резко возрастает);

проконтролировать, чтобы при соблюдении постельного режима роженица лежала на боку (сдавление маткой нижней полой вены в положении лежа на спине заметно влияет на величину минутного объема крови; крайним выражением такого влияния является возникновение гипертензии).

ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ РОДОВ

Отличие ложных родов от действительных. Сокращения матки по типу Брекстона—Гикса, или продромальные роды, могут быть ошибочно приняты за действительные. Нередко болевые ощущения при ложных родах так же значительны, как и при истинных. В таких случаях чрезвычайно важна дифференциальная диагностика (табл. 5).

Исследование околоплодной жидкости. Окрашивание околоплодной жидкости меконием в поздние сроки беременности может служить ранним признаком каких-либо нарушений жизнедеятельности плода. Гибель плода до начала родов чаще всего сопровождается выделением мекония.

В тех случаях, когда околоплодная жидкость прозрачна в момент начала родов, перинатальная смертность низка (менее 1%), если околоплодная жидкость окрашена меконием, перинатальная смертность возрастает до 6%.

Окрашивание околоплодной жидкости меконием в последние 3 месяца беременности является тревожным симптомом, поэтому необходимо постоянное наблюдение за течением беременности (контроль частоты сокращений сердца плода с помощью электронного монитора, определение уровня эстриола

Дифференциальный диагноз ложных родов и действительных

Симптомы	Роды	
	действительные	ложные
Интервалы между сокращениями матки	Постоянные (постепенно укорачивающиеся)	Непостоянные
Продолжительность сокращений	Постоянная	Непостоянная
Интенсивность сокращений	Постепенно возрастает	Постоянная
Локализация боли	Обычно в области поясницы и живота, распространяющаяся от спины вперед, опоясывающего характера	Локализуется в основном внизу живота нередко и в пояснице
Сокращения матки при упражнениях (ходьбе)	Усиливаются	Не усиливаются
Действие седативных препаратов	На сокращения не влияют	Обычно облегчают состояние

и плацентарного лактогена в крови, оценка возраста плода и его размеров и др.), чтобы более точно определить способ ведения родов и их начало. Выделение мекония до и даже во время родов, особенно при затянувшихся родах, является сигналом тревоги, так как это свидетельствует о возможности непредвиденных осложнений и необходимости пересмотра тактики ведения родов.

Показания для исследования околоплодной жидкости на наличие мекония следующие: заболевания матери — токсикоз беременности, диабет, гипертоническая болезнь (исследование проводится обычно при сроке беременности 36—37 недель); затянувшаяся беременность (42 недели и более); замедление роста плода или уменьшение его активности; поздно возникшее или длительное замедление частоты сокращений сердца плода.

Повышенная активность плода. Усиленные движения плода являются бесспорным признаком угнетения его жиз-

недеятельности. Повышение концентрации двуокиси углерода стимулирует дыхательный центр плода и усиление рефлекторной деятельности. Кратковременное повышение активности плода отмечено при сдавлении пуповины и преждевременной отслойке плаценты. Однако при прогрессирующей гипоксии быстро наступает депрессия плода. Следовательно, ценность этого в значительной мере субъективного признака угнетения жизнедеятельности плода минимальна.

Изменения частоты сокращений сердца плода и угнетение его жизнедеятельности. Угнетение жизнедеятельности плода проявляется комплексом симптомов, т. е. критической реакцией плода на стрессовое состояние. Угнетение жизнедеятельности плода включает в себя нарушение обмена веществ (гипоксия, ацидоз), влияющие на важные функции организма с возможной гибелью плода. Угнетение жизнедеятельности плода может быть острым, хроническим или «прибавочным» (например, наркоз плюс гипоксия). Незрелый или подверженный риску плод имеет более низкие компенсаторные резервы. Следовательно, в таких случаях более вероятно угнетение жизнедеятельности плода с его последствиями. Контроль за функцией сердца плода облегчает диагностирование угнетения жизнедеятельности плода — риска в перипатальном периоде.

Влияние родов на состояние плода, уже находящегося в состоянии повышенного риска, увеличивает вероятность асфиксического инсульта, особенно у недоношенных детей.

Способы контроля за функцией сердца плода с повышенным риском

1. Непрямой контроль за частотой сокращений сердца плода.

А. Аускультация при помощи стетоскопа.

Б. Электронный контроль непрямыми способами. Непрямые способы электронного контроля — это способы получения данных, характеризующих частоту сокращений сердца и матки: фонокардиография с использованием

электронного датчика, усилителя и воспроизводящей системы; ультразвуковой контроль (эффект Доплера).

2. Прямой контроль частоты сокращений сердца плода.

А. Электронный контроль с электродом, расположенным на коже головы плода, с одновременной записью внутриматочного давления.

Б. Биохимический контроль путем исследования крови, взятой из вены головы плода.

Определение рН крови плода при осложненной беременности после начала родов является точным показателем угрожающей катастрофы. Снижение рН до 7,15 и ниже является показанием к срочному родоразрешению.

Изменение частоты сокращений сердца плода и выделение мекония связывают с гипоксией плода. Однако эти показатели не позволяют определить степень угнетения жизнедеятельности плода с такой точностью, как определение рН крови плода.

В настоящее время установлено, что уровень рН и газовый состав крови отображают состояние артериального кровообращения плода, особенно в первом периоде родов.

Показания к исследованию крови плода следующие:

1. Острые состояния плода:

а) наличие мекония (теменное или тазовое предлежание);

б) частота сокращений сердца плода свыше 2,67 или меньше 1,67 Гц (160/мин или ниже 100/мин);

в) брадикардия, длящаяся более 30 с после окончания сокращения матки (позднее замедление);

г) резкое непостоянное замедление или комбинация позднего и непостоянного замедления.

Если в первом анализе крови плода, выполненном при появлении этих признаков, рН равно или менее 7,25, следует немедленно повторить исследование.

2. Хронические заболевания матери и плода:

умеренный или резко выраженный токсикоз беременности, сахарный диабет, тяжелый резус-конфликт, воспаление плодного пузыря, запоздалые ро-

ды, незрелость плода и тяжелые роды, пограничная диспропорция между размерами головы плода и тазом матери, дискинезия матки, затянувшиеся роды, стимуляция окситоцином и наличие в анамнезе рождения мертвого ребенка, причина смерти которого была не установлена. Если угнетение жизнедеятельности плода усугубляется, исследование крови надо повторить. Если рН в двух последовательных анализах ниже 7,25, при отсутствии ацидоза у матери следует немедленно начать стимуляцию родов.

Острые и тяжелые изменения кислотно-щелочного состояния у плода требуют немедленного кесарева сечения.

Угнетение жизнедеятельности плода, например при эритробластозе, может не быть очевидным по таким клиническим признакам, как выделение мекония или изменения частоты сокращения сердца.

Выявление ацидоза у плода позволяет произвести раннее вмешательство в момент родов путем введения буферного раствора через пупочные сосуды. Эта процедура предупреждает возникновение угрожающего пика обменного ацидоза, который обычно происходит через 5—10 мин после родов. При отсутствии терапии ацидоз может усилить угнетение жизненных центров и способствовать кровоизлиянию в мозг.

Угнетение жизнедеятельности плода возможно и без ацидоза (например, в случае передозировки вещества для наркоза и при внутриматочной инфекции, без гипоксии).

Состояние ацидоза у плода может отражать поступление чрезмерного количества органических кислот из организма матери.

Оценка вариантов изменения частоты сокращений сердца плода

Суждение о состоянии плода в первую очередь основывается на оценке частоты сокращений его сердца в данный момент. Общепринятыми основными диагностическими критериями являются следующие варианты изменения частоты сокращений сердца плода:

1. Изменение ритма и частоты сокращений сердца плода (аритмия, тахикардия, брадикардия).

2. Временное изменение частоты сокращений сердца плода (тахикардия, брадикардия (ранняя, поздняя, непостоянная)).

3. Комбинированные варианты.

1. Изменение ритма и частоты сокращений сердца плода, не зависящее от сокращения матки.

А р и т м и я. Колебания ритма сокращений сердца у нормального зрелого плода почти всегда наблюдается в пределах 1—8 в 1 мин и частоты периодов в пределах 3—10 в 1 мин.

Существует мнение, что такая физиологическая аритмия возникает в результате асинхронности регуляции частоты сокращений сердца плода симпатической и парасимпатической частью вегетативной нервной системы.

В случае незрелости плода или при нарушении контроля за работой сердца со стороны нервной системы аритмия не наблюдается. Отсутствие аритмии у плода в последние дни беременности может быть угрожающим признаком, означающим нарушение нервной регуляции функции сердца, обусловленное аноксией, ацидозом или действием лекарственных средств.

Различают две степени аритмии, определяющиеся амплитудой колебаний между пиками: I — умеренная аритмия (11—25 аритмий в 1 мин); II — выраженная (более 25 аритмий в 1 мин).

Т а х и к а р д и я — длительное учащение сокращений сердца (свыше 2,67 Гц — свыше 160/мин).

В клинике различают: нормальную частоту сокращений сердца (2—2,67 Гц — 120—160/мин); умеренную тахикардию (2,67—3 Гц — 160—180/мин); выраженную тахикардию (3 Гц и более — 180/мин и более).

Тахикардия часто связана с незрелостью, гипоксией плода, а также с лихорадочным состоянием матери. Тахикардия является особенно угрожающим признаком угнетения жизнедеятельности плода при отсутствии аритмии в тех случаях, когда в фазе сокра-

щения матки отмечается поздняя, затянувшаяся, непостоянная брадикардия или поздняя аритмия.

Б р а д и к а р д и я — длительное уменьшение частоты сокращений сердца (ниже 2 Гц — 120/мин). Различают умеренную брадикардию (1,67—2 Гц — 100—120/мин) и выраженную — (до 1,67 Гц — 100/мин и меньше).

Если устойчивая брадикардия не вызвана заметным снижением частоты сокращений сердца плода в фазе сокращения матки, то ее не связывают с угнетением жизнедеятельности плода. Однако она может быть обусловлена врожденным пороком сердца.

2. Временные изменения частоты сокращений сердца плода, связанные с сокращением матки: тахикардия сопутствует сокращениям матки (этот вариант может быть самым ранним признаком возможной опасности, угрожающей плоду); брадикардия — в ответ на сокращение матки.

Существует три известных в настоящее время типа брадикардии: ранней, поздней и непостоянной.

Ранняя брадикардия отмечается в ответ на сокращение матки.

Поздняя брадикардия возникает после начала сокращения матки, но позднее ранней, и может не закончиться сразу после прекращения сокращения матки. Вероятно, это явление вызывается недостаточностью плаценты и является угрожающим признаком угнетения жизнедеятельности плода. Важным различием между ранним и поздним замедлением является то, что позднее замедление начинается в более поздний период фазы сокращения матки и после прекращения сокращения матки частота сокращений сердца плода не возвращается к прежнему уровню.

Непостоянная брадикардия может происходить в различное время по отношению к сокращению матки. Кривая записи этого состояния не имеет единообразной формы и варьирует по интенсивности. Полагают, что это связано со сдавлением пуповины. В случаях тяжелых и затянувшихся родов такое состояние может быть связано с угнетением жизнеспособности новорожден-

ного, но обычно при изменении положения тела матери наступает нормализация частоты сокращений сердца плода.

3. Значение комбинированных вариантов еще не выяснено. Однако комбинации тех вариантов, которые указывают на угнетение жизнедеятельности плода, являются угрожающим признаком.

КОРРЕКЦИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЛОДА В ПЕРВОМ ПЕРИОДЕ РОДОВ

Отсутствие угнетения жизнедеятельности плода. Кратковременная ранняя брадикардия обычно указывает на неугрожающее сдавление головы плода. В таких случаях терапия не показана.

Возможное угнетение жизнедеятельности плода. Непостоянная брадикардия, длящаяся от нескольких секунд до 1 мин, может указывать на сдавление пуповины, особенно при наличии тахикардии более 2,67 Гц (160/мин). В этом случае следует изменить положение тела роженицы. Если улучшение не последует, необходимо лечение как при угнетении жизнедеятельности плода.

Угнетение жизнедеятельности плода. Затянувшаяся или ухудшающаяся непостоянная брадикардия ниже 1,67 Гц (100/мин), длящаяся более 1 мин, указывает на вероятное сдавление пуповины. При этом следует:

1) дать через маску кислород (6—7 л/мин), изменить положение тела беременной или роженицы;

2) начать внутривенное вливание 10% раствора глюкозы с кордиамином.

Поздняя брадикардия (при наличии или отсутствии тахикардии) обычно свидетельствует о недостаточности маточно-плацентарного кровообращения и гипоксии плода. Состояние плода может быть критическим также при тахикардии. В таких случаях проводят следующие мероприятия:

1) введение кислорода, как указано выше (избегать положения роженицы лежа на спине, устранить факторы, ведущие к угнетению маточно-плацентарного кровообращения);

2) назначение препаратов, тонизирующих сердечно-сосудистую систему, при гипотензии у матери;

3) введение матери внутривенно глюкозы с кордиамином;

4) изменение положения тела роженицы;

5) снижение внутриматочного давления путем разрыва оболочки плодного пузыря.

6) подготовка операционной для возможного кесарева сечения;

7) прекращение введения окситоцина (при родостимуляции);

8) взятие крови из вены головы плода для определения рН.

Критическое угнетение жизнедеятельности плода. Если рекомендованная терапия не нормализует частоту сокращений сердца, указывающую на бесспорное угнетение жизнедеятельности плода, то состояние может быть определено как критическое угнетение жизнедеятельности плода. Роды должны быть закончены немедленно (акушерские щипцы или кесерово сечение).

ВОЗБУЖДЕНИЕ РОДОВ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ДЛЯ ПЛОДА

Возбуждение родов — это вызывание эффективных сокращений матки медикаментозным или другим путем. Преднамеренные преждевременные роды могут оказаться необходимыми для спасения жизни плода в тех случаях, когда пребывание его внеутробно (в кувезе) более благоприятно, чем дальнейшее нахождение его в матке. При вызывании родов, особенно при использовании окситоцина, необходимо контролировать состояние плода при помощи кардиомонитора.

Показания для медикаментозного вызывания родов:

со стороны плода — тяжелая степень изоиммунизации, гибель, анэнцефалия или другие критические аномалии, переносимость;

со стороны матери — осложнения беременности, не поддающиеся медикаментозной терапии (пиелонефрит, дивертикулит, сахарный диабет и др.); акушерские осложнения, не устраняе-

мые обычными способами (прогрессирующая преэклампсия, длительное подтекание околоплодных вод).

Условия, необходимые для вызывания родов: зрелость плода; правильное положение плода (предпочтительно головное предлежание); «зрелость» шейки матки (мягкая, укорочена более чем на 35%, раскрыта более чем на 2 см); отсутствие диспропорции между размерами плода и таза матери (беспрепятственное опускание предлежащей части плода до уровня седалищных остей или ниже их); желание и способность беременной выдержать досрочные роды.

Противопоказания для вызывания родов: диспропорция между размерами плода и таза матери; плотная, закрытая шейка матки (произвести влагалищное исследование до возбуждения родов с целью определения «готовности» шейки матки); неправильное положение плода (поперечное положение); наличие в анамнезе кесарева сечения или обширной миомэктомии (возможен разрыв матки); многоплодная беременность; предлежание плаценты; тяжелые заболевания матери (недостаточность кровообращения, острое маниакально-депрессивное состояние, шизофрения).

Опасности, возможные при вызывании родов: для плода — гипоксия, ацидоз и угнетение жизнедеятельности, рождение недоношенного плода в том случае, когда оценка срока родов была проведена с большой ошибкой, выпадение пуповины или ее сдавление, инфекции, например пневмония у плода, сепсис или омфалит после воспаления плодного пузыря;

для матери — бурные роды, приводящие к преждевременной отслойке плаценты, разрыву матки, разрыву шейки матки, тетаническим сокращениям матки, отсутствию или вялости сокращений матки во время родов, затянувшиеся роды, инфекция во время родов, послеродовое кровотечение, гипофибриногенемия, эмболия околоплодными водами, эмоциональное напряжение (страх или беспокойство).

Способы возбуждения родов. Медикаментозный способ —

внутривенное капельное вливание окситоцина в дозе 5 ЕД на 500 мл 5% раствора глюкозы с начальной скоростью 10 капель в 1 мин до начала родов первые 30 мин, затем до 60 капель в 1 мин.

При этом необходимо осуществлять контроль и запись частоты сокращений сердца плода, предпочтительно с помощью электронного монитора (при угнетении жизнедеятельности плода введение окситоцина следует немедленно прекратить), и постоянное наблюдение за состоянием матери.

Внутримышечное введение окситоцина более опасно и в настоящее время не рекомендуется из-за того, что у некоторых рожениц отмечается неожиданная выраженная кумулятивная реакция даже на небольшие дозы препарата. Уже введенная внутримышечно доза препарата не может быть изменена и ее действие не может быть прекращено.

Введение окситоцина через нос или рот дает менее желаемые результаты, при этом также труднее контролировать его дозу.

Хирургическое возбуждение родов включает амниотомию и амниоцентез.

При проведении амниоцентеза необходимо контролировать частоту сокращений сердца плода, чтобы быть уверенным в нормальной функции сердца. Следует мягко надавить на дно матки, помогая вставлению предлежащей части плода, ввести указательный палец в шейку матки, ориентируясь по пальцу, подвести крючок или другой остроконечный инструмент к оболочкам плодного пузыря, разорвать их, дать возможность околоплодной жидкости вытечь без смещения предлежащей части, так как в противном случае возможно выпадение пуповины.

Комбинированное возбуждение родов — медикаментозный способ в сочетании с последующей амниотомией может повысить чувствительность матки к стимуляции, что позволяет ускорить роды.

Прогноз возбуждения родов.

Если шейка матки «зрелая», роды в большинстве случаев начинаются в те-

чение 2 ч после начала стимуляции. Если повторные интенсивные усилия, направленные на возбуждение родов, безуспешны, особенно после разрыва плодных оболочек, следует рассматривать вопрос о родоразрешении путем кесарева сечения.

Амниотомия является наиболее эффективным способом возбуждения родов, но при ее применении повышается вероятность инфекционных осложнений во время родов и в послеродовом периоде. Медикаментозное возбуждение родов в сочетании с амниотомией более эффективно.

Возбуждение родов неизбежно связано с увеличением степени риска как для матери (кровотечение, инфекция), так и для плода (инфекция, гипоксия, повреждение центральной нервной системы, травма).

Врач должен решать, будет ли степень риска при беременности превышать степень риска при возбуждении родов, рассматривая в то же время возможность преимущества кесарева сечения.

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ДЛЯ ПЛОДА В ПЕРВОМ ПЕРИОДЕ

Применение обезболивания и наркоза у рожениц с повышенным риском, особенно при преждевременных родах, должно быть очень осторожным. Неудачно выбранные или введенные в слишком больших дозах лекарственные вещества могут вызывать серьезное угнетение жизнедеятельности плода, особенно в случае его незрелости или повышенного риска.

Способы обезболивания, предпочтительные при наличии риска для плода при преждевременных родах. 1. Физиопсихопрофилактическая подготовка беременных к родам.

2. Местное обезболивание (проводниковая анальгезия и анестезия) обычно более желательно, чем ингаляционный или парентеральный наркоз. Самым безопасным, простым и дающим наиболее удовлетворительные результаты способом обезболивания является

парацервикальная анестезия в сочетании с пудендальной блокадой новокаином.

Парацервикальная анестезия противопоказана в случаях аритмии у плода или после отхождения мекония при головном предлежании его.

3. Пудендальная анестезия — новокаиновая блокада нервов, иннервирующих родовой канал, осуществляется путем блокады полового нерва в области седалищных бугров. Производить инъекцию предпочтительнее через влагалище. Эта процедура может выполняться без чьей-либо помощи, требуется только игла, применяемая для спинномозговой пункции:

а) следует прощупать седалищные бугры путем пальцевого исследования через эластичную стенку влагалища. Отметить крестцово-остистую связку, проходящую выше и позади седалищного бугра через крестцово-остистую выемку. Половой нерв расположен непосредственно под связкой, приблизительно на 1,5 см медиальнее седалищного бугра;

б) обработать раствором антисептика слизистую оболочку боковой стенки влагалища на расстоянии 2 см от входа в него. Ввести в слизистую оболочку влагалища большое количество 1% раствора новокаина. Продвинуть иглу до крестцово-остистой связки немного медиальнее седалищных бугров;

в) произвести отсасывание и при отсутствии крови в шприце медленно ввести в ткань, окружающие каждый половой нерв, 20 мл раствора анестетика.

Удачно выполненная блокада обычно анестезирует влагалище, расслабляет мускулатуру входа в него, длится около 45 мин. Через 5 мин после блокады вход во влагалище должен зиять, а задний проход быть расслабленным.

4. Непрерывная спинномозговая эпидуральная блокада, должным образом выполняемая в медицинских учреждениях хорошо подготовленным персоналом, является вполне безопасным методом анестезии при рождении плода, подверженного риску. Этому методу можно отдать предпочтение при на-

ВЕДЕНИЕ ВТОРОГО ПЕРИОДА РОДОВ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ДЛЯ ПЛОДА

личии заболеваний у матери (порок сердца, заболевания легких, диабет, токсикоз беременных, гипертоническая болезнь, заболевания почек и печени). Этот способ наиболее целесообразен при преждевременных родах, затянувшейся беременности, затянувшихся родах, дистонии шейки матки во время родов. Спинально-эпидуральная анестезия низкими дозами анестетиков при необходимости может дополнить обезболивание в случае кесарева сечения.

5. Эпидуральное введение раствора анестетика в каудальный канал (каудальная блокада) связано с меньшим риском, чем пункция твердой мозговой оболочки, однако требует большого количества анестетика, а также блокирует большее количество нервных волокон, что связано с риском развития гипотонии матки. Анестетик также может быть причиной неудачи спонтанного внутреннего поворота плода. Тем не менее при достаточном опыте этот способ может оказаться полезным.

6. В случае применения субарахноидальной (спинномозговой) анестезии самой большой опасностью для плода является развитие у матери артериальной гипотензии, обуславливающее снижение притока крови к матке. Спинально-эпидуральная анестезия показана только для облегчения боли у матери и только в момент рождения ребенка, поскольку при ее проведении возможно прекращение родовой деятельности.

7. Анестетики общего действия могут быть полезным дополнением в некоторых случаях повышенного риска. Однако все они проникают через плаценту и могут вызвать угнетение жизнедеятельности плода. Анестетики общего действия применяются в случаях, когда противопоказано применение местноанестезирующих средств, если необходима глубокая релаксация матки, для снятия спазма миометрия, для ослабления тетанических сокращений матки или при необходимости быстрого глубокого наркоза.

1. Постоянный контроль частоты сокращений сердца плода с целью обнаружения признаков угнетения жизнедеятельности.

2. Частое измерение пульса и артериального давления у матери.

3. Профилактика развития артериальной гипотензии у матери:

а) внутривенное введение достаточного количества жидкости (по показаниям — переливание крови);

б) изменение положения тела роженицы с целью освобождения нижней полой вены от сдавления маткой, сохранение наиболее благоприятного бокового положения тела до момента рождения ребенка;

в) отталкивание матки от нижней полой вены;

г) поднятие (положение Тренделенбурга) или сгибание ног с помощью эластичных держателей;

д) рассмотрение вариантов альтернативных положений тела беременной во время родов при тяжелом гипотензивном синдроме (например, синдроме Симса).

4. Введение матери кислорода при малейших признаках угнетения жизнедеятельности плода.

5. Наличие под рукой готового к использованию внутривенного катетера (№ 18 или большего калибра). Рассмотрение вопроса о необходимости применения монитора для контроля давления спинномозговой жидкости при наличии вероятности кровотечения.

6. Наличие крови надлежащей группы и фибриногена для переливания матери.

7. Наличие бригады специалистов для ассистирования при родах, состоящую из акушера, ассистента акушера, операционной сестры, медицинской сестры, следящей за системой переливания крови, анестезиолога, специалиста по лечению новорожденных или неонатолога, имеющего опыт работы с новорожденными, ассистента специалиста по лечению новорожденных.

8. Выполнение следующих манипуляций во время родов: бритье живота и

обработка его раствором йода (подготовка к возможному кесареву сечению); надевание эластичного (противоэмболического) поддерживающего чулка.

9. Подготовка к немедленному использованию внутривенного катетера и системы переливания крови при необходимости в кесаревом сечении.

10. Обеспечение наиболее адекватного ведения родов.

Роды посредством **кесарева сечения**. Кесарево сечение производится по срочным показаниям в случаях недостаточной зрелости плода или тяжело-го угнетения жизнедеятельности его.

Показания к выполнению кесарева сечения подразделяются на показания, связанные с состоянием плода, и показания, связанные с состоянием матери.

1. *Показания, связанные с состоянием плода.*

Показания к кесареву сечению, обусловленные состоянием плода, являются неотложными в следующих случаях:

а) при часто регистрируемых признаках угнетения жизнедеятельности плода, что может быть связано с гипоксией, вызванной сдавлением пуповины, преждевременной отслойкой плаценты, недостаточностью плаценты и т. д.;

б) при сахарном диабете кесарево сечение снижает высокую смертность новорожденных во время родов и после рождения, однако во многих случаях это может быть не обязательным, если течение родов должным образом контролируется;

в) при изоиммунизации плода кесарево сечение предупреждает возникновение внутриутробных повреждений плода или смертельного исхода, вызванного желтухой или водянкой при резус-сенсбилизации матери в тех случаях, когда возбуждение родов неэффективно;

г) при выпадении пуповины в первом периоде родов;

д) при герпесе половых органов матери, осложняющем течение родов.

2. *Показания, связанные с состоянием матери:*

а) наиболее распространенное пока-

зание к кесареву сечению — диспропорция между размерами плода и таза матери;

б) несостоятельность рубца на матке, оставшегося после миомэктомии или предыдущего кесарева сечения (угроза разрыва матки по старому рубцу);

в) предлежание плаценты, при котором закрывается более 30% перешейка матки;

г) преждевременная отслойка плаценты, сопровождающаяся сильным кровотечением;

д) разрыв матки — катастрофа в брюшной полости;

е) опухоль таза, препятствующая нормальным родам;

ж) неправильное положение плода, например поперечное, предлежание плеча, заднелицевое и полное ягодичное (особенно ножное);

з) быстро развившийся экламптический токсикоз беременности;

и) осложнения у матери (наличие пузырно-влагалищного свища или злокачественной опухоли шейки матки).

Очевидно, что кесарево сечение, выполняемое по неотложным показаниям, является средством спасения жизни матери и (или) плода. Технически рождение плода хирургическим путем желательно производить в течение 5—10 мин. Быстрое выполнение операции жизненно необходимо. Хирург должен успешно сочетать быстроту с безопасностью.

3. *Общие соображения и предостережения.* Неточность оценки размеров плода или срока беременности является наиболее важным фактором, обуславливающим неонатальную гибель новорожденного после операции кесарева сечения, потому что зрелость плода является определяющим фактором, обеспечивающим выживаемость и нормальное развитие младенца. Новорожденные дети, относящиеся к категории родившихся с недостаточной массой тела, гибнут в 10 раз чаще, чем родившиеся в срок. В этой группе также гораздо выше показатели заболеваемости. Если имеются сомнения относительно срока родов, повторное

кесарево сечение лучше всего производить с началом родовой деятельности.

Даже у здоровых женщин кесарево сечение связано с определенным риском для плода по сравнению с обычными родами. Это частично обусловлено наркозом, а также травмой, ателектазом или нарушением дыхания.

Наркоз при кесаревом сечении. Легкий обезболивающий препарат общего действия обычно оказывает минимальное влияние на младенца и безопасен для матери. Комбинация закиси азота с мышечным релаксантом вызывает быстрый и хороший наркотический эффект. Методика применения легкой обезболивающей смеси общего действия заключается в следующем:

1. Незадолго до разреза кожи живота ввести до 300 мг тиопентала-натрия в качестве вводного наркоза. Доза препарата не должна превышать 4 мг/кг.

2. Начать введение закиси азота с кислородом в концентрации 75% : 25%, а через 3—4 мин изменить состав смеси (50% : 50%).

3. Ввести дитилин в дозе 2,5 мг/мин в 2 мл 10% раствора глюкозы, суммарная доза дитилина должна составлять 100 мг (лучше вводить листенон).

Местное обезболивание путем прямой инфильтрации тканей операционной раны 0,5% или 1% раствором новокаина также безопасно и эффективно при кесаревом сечении.

Чтобы при кесаревом сечении уменьшить опасность для плода, следует произвести следующие мероприятия:

1. Оставить оперируемую в положении на боку до начала обработки кожи операционного поля.

2. В течение всей операции держать левое бедро беременной или роженицы слегка приподнятым для уменьшения вероятности возникновения синдрома сдавления полой вены.

3. Давать матери через маску 100% кислород в случае брадикардии или аритмии плода, а также в течение 5 мин перед извлечением ребенка.

4. Произвести широкий разрез матки (в нижнем сегменте).

5. Быстро извлечь плод через разрез, предотвращая аспирацию околоплодных вод и сдавления пуповины.

6. Передать ребенка врачу, акушерке или медицинской сестре, обладающей опытом проведения реанимации и интенсивной терапии.

Родоразрешение посредством наложения акушерских щипцов. При рождении недоношенного ребенка обычно следует избегать применения щипцов. Тем не менее квалифицированный акушер с помощью щипцов может облегчить рождение теменн, затем головы, чем достигается заметное снижение перинатальной (и материнской) патологии и неонатальной смертности. Вакуум-экстракция недоношенного и незрелого плода и его внутренний поворот на ногу, а также извлечение его за ногу противопоказаны (!).

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОТОВНОСТИ МАТКИ К РОДАМ.
РЕГИСТРАЦИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ
МАТКИ В РОДАХ.
РОДОВОЗБУЖДЕНИЕ И СТИМУЛЯЦИЯ
РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.
ПОДГОТОВКА БЕРЕМЕННЫХ К РОДАМ**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОТОВНОСТИ МАТКИ К РОДАМ

О готовности матки к родам судят по следующим признакам.

1. *Изменения в шейке матки в течение беременности и в процессе подготовки к родам.* В течение беременности шейка матки претерпевает определенные изменения: нарастает ее размягчение, отмечается укорочение и зияние канала.

С увеличением срока беременности в шейке матки главная составная часть основного вещества — хондроитинсульфат и гиалуроновая кислота (кислые мукополисахариды) деполимеризуются в результате воздействия гиалуронидазы, что способствует расщеплению коллагеновых волокон и увеличению гидрофильности тканей шейки матки. Изменения состава основного вещества шейки матки и частичное рассасывание коллагеновых волокон начинаются во влагалищной части шейки матки, распространяясь постепенно от ее отверстия до перешейка. В результате такого «созревания» шейки матки перешеек ее размягчается и раскрывается.

В «незрелом» состоянии шейка матки находится в элевации и отклоняется в сторону от проводной оси таза. «Зрелая» шейка матки опускается книзу, и ее перешеек располагается на уровне межспинальной линии, строго по проводной линии таза.

«Зрелость» шейки матки в норме у 90% женщин отмечается уже за 10 дней до спонтанного начала родов. «Зрелая» шейка матки накануне родов

чаще определяется у повторнородящих.

Разновидности состояния шейки матки в зависимости от степени ее готовности к родам предложены Г. Г. Хечинашвили (1973). Признаки созревания шейки матки, по которым можно судить о готовности матки к родам, автор разделил на пять групп. При этом учитывается: а) консистенция шейки матки; б) длина влагалищной части шейки матки и длина канала шейки матки и его форма; г) особенности перехода канала шейки матки в области перешейка в нижний сегмент матки; д) состояние нижнего сегмента матки (по данным пальпации подлежащей части плода через своды влагалища), толщина стенки влагалищной части шейки матки; е) расположение шейки матки в полости малого таза (отношение к проводной оси и срединной линии таза, глубина расположения). Г. Г. Хечинашвили предлагает различать следующие степени «созревания» шейки матки: незрелая, созревающая, неполностью созревшая, зрелая. Однако в настоящее время принято различать «незрелую» и «зрелую» шейку матки. При этом переходные стадии состояния «зрелости» шейки матки не учитываются.

2. *Цитологическая картина влагалищных мазков.* С помощью цитологической картины содержимого влагалища (с боковых стенок влагалища) можно судить о насыщенности организма женщины половыми гормонами (эстро-

генами и прогестероном), а также можно определить качественные сдвиги гормонального баланса во время беременности и перед родами.

Наличие в мазках преимущественно базофильных (цианофильных) клеток указывает на преобладание прогестерона, эозинофильных (ацидофильных) — свидетельствует о повышенном содержании (активности) эстрогенных гормонов.

За 2 недели до родов различают 4 типа влагалищных мазков:

I — поздний срок беременности. В мазке наблюдается преобладание ладьевидных и промежуточных клеток в соотношении 3 : 1, образующих типичные скопления. Лейкоцитов и слизи нет. Цитоплазма клеток контрастна, базофильна. Эозинофильных клеток меньше 1%, пикнотический индекс до 3%.

II — незадолго до родов. Характерные скопления клеток начинают распадаться, встречаются изолированные клетки. Соотношение ладьевидных и промежуточных клеток 1 : 1, увеличивается количество поверхностных клеток. Лейкоцитов и слизи нет. Эозинофильный индекс около 2%, пикнотический — до 6%.

III — срок родов. Мазки отличаются отсутствием ладьевидных клеток, преобладанием промежуточных и поверхностных клеток, расположенных небольшими группами или изолированно. Количество слизи и лейкоцитов в мазках заметно увеличивается, эозинофильный индекс повышается до 8%, пикнотический — до 15—20%.

IV — несомненный срок родов. В мазках преобладают поверхностные клетки (40—80%), расположенные, как правило, изолированно. Окраска цитоплазмы неяркая, границы клеток не всегда четкие. Эозинофильный индекс повышается до 20%, пикнотический индекс достигает 40%. Фон мазка темный, «грязный», с большим количеством слизи и лейкоцитов. Таким образом, первые два типа мазков свидетельствуют о неготовности организма беременной к родам, а последние два — о готовности.

Особое практическое значение имеет

определение цитологической картины содержимого влагалища перед возбуждением родовой деятельности или в динамике введения эстрогенов беременным с целью подготовки матки к родам. Обычно реакция влагалищного эпителия на внутримышечное введение эстрогенов у беременных женщин проявляется через 48 ч.

3. *Окситоциновый тест.* Реакция миометрия на введение окситоцина зависит от срока беременности и готовности организма беременной к родам. Чем ближе к сроку родов, тем выше чувствительность миометрия на введение окситоцина. В связи с этим для определения реактивности миометрия к окситоцину используют внутривенное введение пороговой дозы окситоцина, способной вызвать сокращения матки.

Тест чувствительности матки к окситоцину заключается в определении минимального количества введенного окситоцина, которое способно вызвать схватку от внутривенного введения окситоцина 0,03—0,05 ЕД. Введение большой дозы окситоцина всегда сопровождается реакцией матки — сокращением и не может учитываться как положительный тест.

Методика проведения теста. 1 ЕД (0,2 мл) окситоцина разводят в 100 мл 5% раствора глюкозы. При таком разведении в 1 мл приготовленного раствора содержится 0,01 ЕД окситоцина. В шприц набирают 10 мл раствора (0,1 ЕД окситоцина). В локтевую вену медленно вводят 3—5 мл данного раствора и следят за появлением первой схватки. Схватка регистрируется гистерографом или пальпаторно. Окситоцин в максимальной действующей концентрации достигает матки через 35—45 с. Положительный окситоциновый тест указывает на возможность спонтанных родов в течение ближайших 1—2 суток. Данный тест необходимо использовать перед родовозбуждением окситоцином. При этом реактивность матки не зависит ни от возраста беременной, ни от количества родов.

4. *Серотониновый тест.* Реакция матки на введение серотонина также зависит от степени готовности ее к ро-

дам. Тест чувствительности матки к серотонину заключается в определении минимального количества введенного серотонина, которое способно вызвать схватку в концентрации 0,4 мг вещества.

Методика определения теста. 40 мг серотонина разводят в 100 мл 5% раствора глюкозы. В 1 мл приготовленного раствора содержится 0,4 мг серотонина. 1 мл приготовленного раствора разводят в 10 мл 5% раствора глюкозы, вводят медленно (на протяжении 3—5 мин) внутривенно. Следят за реакцией (сокращением) матки. При положительной реакции на серотонин матка реагирует сокращением и повышением тонуса через 3—5 мин после введения серотонина. Тонус и схватка регистрируются таким же образом, как и при введении окситоцина.

5. *Определение чувствительности матки к кальция хлориду.* 10 мл 10% раствора кальция хлорида вводят внутривенно медленно на протяжении 2—3 мин. При положительной реакции матки на введение кальция хлорида через 2—3 мин от начала введения повышается тонус миометрия, что указывает на готовность мышцы матки к сокращению.

Готовность организма беременной женщины к родам определяют по следующим признакам (Е. Т. Михайленко).

1. *Наличие сформировавшейся в коре большого мозга доминанты родов*, т. е. очага возбуждения. Известно, что в процессе его формирования, с одной стороны, усиливается афферентная импульсация, исходящая из матки и плода, а с другой стороны, осуществляется сопряженное торможение всех остальных реакций, не имеющих прямого отношения к родовому акту. И. И. Яковлев (1957) и Л. И. Лебедева (1962) выявили закономерные изменения биоэлектрической активности головного мозга у беременных и рожениц, свидетельствующие о формировании родовой доминанты. Ю. И. Новиков (1969) установил значительное повышение электрической активности головного мозга за 1—1,5 недели до родов. В настоящее

время установлено, что физиологическое течение родов возможно только при наличии сформированной родовой доминанты.

По мнению Г. Г. Хечинашвили (1973), понятие родовой доминанты объединяет динамическую систему, включающую как высшие нервные центры, так и исполнительные органы. При этом начинают преобладать рефлексы, обеспечивающие оптимальные условия для течения родового процесса, при одновременном торможении других рефлексов, не имеющих в данное время решающего значения.

2. *Биологическое созревание нервно-мышечного аппарата матки к родам под воздействием гормонов* — эстрогенов, прогестерона, хорионического гонадотропина и др. При этом повышается содержание (синтез) в миометрии биологически активных веществ (окситоцина, серотонина, простагландинов, ацетилхолина, кининов, катехоламинов), а также повышается чувствительность к ним нервно-мышечного аппарата матки. На этом фоне резко снижена активность ферментов, разрушающих биологически активные вещества (окситоциназы, моноаминоксидазы, ацетилхолинэстеразы, кинаиназы и др.).

3. *Прогрессивное увеличение секреции эстриола*, имеющего большое значение в процессе созревания шейки матки и подготовке мягких родовых путей к родам. Плод, в частности его гипофизарно-надпочечниковая система, играет важную роль в гормональной регуляции родовой деятельности (гипофиз плода выделяет окситоцин, аналогичный окситоцину матери).

4. *Увеличение активности α -адрено-, м-холино-, серотонино- и гистаминорецепторов в миометрии и снижение активности β -адренорецепторов.* Повышение содержания биоэнергетических факторов (АТФ, гликоген), электролитов (кальций, калий, натрий, хлор), микроэлементов (медь, кобальт, железо, цинк), обеспечивающих наряду с эстрогенами высокую биоэлектрическую активность миометрия.

5. *Высокая АТФ-азная активность актомиозиновой системы миометрия*

под воздействием эстрогенов. Наряду с этим резкое повышение интенсивности и энергетической эффективности окислительных процессов (усиление активности сукцинатдегидрогеназы и цитохромоксидазы митохондрий клеток миометрия), увеличение напряжения кислорода и интенсивности его потребления клетками миометрия.

6. *Отсутствие прогестероновой блокады миометрия* в результате повышения соотношения содержания в организме эстрогенов.

По мере приближения к родам и окончания нормального срока беременности нарастает темп динамического

процесса готовности матки к родам, который в определенный момент приводит к наступлению родовой деятельности.

7. *Наличие «зрелой» шейки матки* по Г. Г. Хечинашвили (1973).

8. *Цитологическая картина* содержимого влагалища должна иметь такой набор клеток влагалищного эпителия, который характеризует III (срок родов) и IV (несомненный срок родов) степень готовности матки к родам (по Zidovsky).

9. Положительные окситоциновый, серотониновый, простагландиновый и кальциевый тесты.

РЕГИСТРАЦИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МАТКИ ВО ВРЕМЯ РОДОВ

В настоящее время в клинической практике используется ряд объективных методик регистрации, определяющих нарушение сократительной функции матки во время родов. Причем многие из них позволяют выявлять нарушения сократительной функции матки до клинического проявления этих нарушений.

Современные объективные методы регистрации сокращения матки следующие: наружная и внутренняя гистерография (токография), электрогистерография, реография (электроплетизмография) и радиотелеметрия.

1. *Наружная гистерография* позволяет при помощи наружных датчиков через переднюю стенку живота регистрировать сокращение матки. С этой целью чаще всего в многоканальных гистерографах используют пневматические датчики. Широкое применение в клинической практике нашел пятиканальный гистерограф М. Я. Мартышина. Однако воздушная передача сокращений матки снижает точность регистрации. На смену воздушным датчикам пришли электромеханические датчики, позволяющие одновременно регистрировать внутриматочное давление и производить гистерографию. Успешно используются индукционные датчики с высокой чувствительностью. А. А. Вишневский предложил исполь-

зовать при гистерографии фотометрические датчики.

При гистерографии успешно используют также тензометрические датчики. В настоящее время в клинической практике широко применяется кардиотокограф — аппарат, в котором в одной капсуле размещаются два трансдюсера, улавливающие сокращения матки, частоту сокращений сердца плода и его движения.

При помощи многоканальной наружной гистерографии можно получить информацию о сократительной функции матки в разных ее отделах. Методы наружной гистерографии простые и безвредные.

Более точную информацию о начале схваток, их интенсивности и продолжительности можно получить при синхронной регистрации гистерограмм с помощью внутренней токографии (баллонный метод) и наружной многоканальной (трехканальной) гистерографии с тензометрическими датчиками.

2. *Внутренняя гистерография* (токография). При помощи внутренней гистерографии более точно (по сравнению с наружной) можно определить силу сокращений матки с помощью датчиков, вводимых в ее полость.

Внутриамниотическое (маточное) давление определяют посредством введения тонкого открытого эластическо-

го катетера в амниотическую полость трансцервикально. Существуют также способы определения внутриматочного давления при помощи микробаллонной техники. При этом трансбдоминально вводят микробаллоны емкостью 0,02 мл, соединенные с электроманометрами, в различные отделы матки: экстраамниально, интраамниально, в отдельные участки (глубины) миометрия и в межворсинчатое пространство. При этом удается выявить взаимосвязь между особенностями сокращения миометрия в разных отделах матки и особенностями распространения сокращения в мышце матки, а также величиной внутриматочного давления.

3. *Электрогистерография.* При электрогистерографии используют способность миометрия вырабатывать электробиологические волны, которые можно регистрировать и усиливать как во время беременности, так и во время родов. В настоящее время метод отведения и регистрации биопотенциалов миометрия широко используется в акушерской практике. Биопотенциалы из миометрия можно регистрировать с различных его участков. Существует два способа отведения биопотенциалов матки: прямой — с тела или шейки матки и непрямой — с передней стенки живота. При помощи электрогистерографии можно регистрировать медленные постоянные и быстрые переменные биопотенциалы матки (последние с передней стенки живота не регистрируются).

Регистрация биоэлектрической активности матки дает объективную информацию о функциональном состоянии матки. Отведение биопотенциалов осуществляется с шейки матки и передней стенки живота соответственно проекции матки. По характеру изменений электрогистерограмм можно судить о возбудимости мышцы матки и о ее сократительной функции.

4. *Реография* (электроплетизмография). Методика регистрации сокраще-

ний матки основана на изменении сопротивления матки, находящейся между электродами, через которые пропускается переменный ток высокой частоты. При схватке или потуге (сокращениях матки) изменяется расстояние между электродами, что влечет за собой увеличение межэлектродного сопротивления. Эта методика дает суммарную информацию о сократительной активности всей матки.

Реографическая методика регистрации гистерограмм обеспечивает получение информации о сокращениях не только передней, но и задней стенки матки.

5. *Радиотелеметрия.* Сущность радиотелеметрии состоит в том, что в полость матки вводят радиокапсулу, передающую сигналы на расстояние без проводов. Сигналы через антенну, расположенную рядом с роженицей или на ее передней стенке живота, улавливаются радиоприемником, преобразуются и регистрируются в виде кривых на записывающем устройстве. Миниатюрный транзисторный передатчик объемом 1,5 см³, работающий на частоте 1,8—2 мГц, способен в течение 72 ч (время работы питающего радиокапсулу элемента) давать непрерывную информацию о внутриматочном давлении.

В настоящее время для регистрации внутриматочного давления используют радиотелеметрическую установку «Капсула». Методика телеметрического исследования сократительной функции матки широко внедрена в акушерскую практику клинических учреждений. Перед употреблением радиокапсулу обрабатывают 95% спиртом. Вводят ее через канал шейки матки в полость матки экстраамниально (при целом плодном пузыре), а при излитии околоплодных вод — интраамниально, выше пояса прилегания головы или ягодиц. Вредного влияния капсулы на плод и мать не выявлено. Вслед за плодом рождается и радиокапсула.

РОДОВОЗБУЖДЕНИЕ И СТИМУЛЯЦИЯ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. *Методика родовозбуждения и родостимуляции окситоцином.* В день введения родостимулирующей смеси с окситоцином эстрогены целесообразно вводить с эфиром (20 000 ЕД эстрогена с 1 г эфира для наркоза). Через 2—3 ч после введения эстрогена дважды с промежутком 30 мин вводится внутривенно 20 мл 40% раствора глюкозы и 10 мл 10% раствора кальция хлорида. Если эстроген вводится без эфира, кальция хлорид и глюкоза должны вводиться через 5—6 ч после введения эстрогена.

Приготовление родостимулирующей смеси с окситоцином: 10 ЕД окситоцина разводят в 350—400 мл 5% раствора глюкозы и вводят капельно внутривенно. В эту смесь добавляют 100 мг тиамин и 500 мг аскорбиновой кислоты. Скорость введения окситоцина: первые 30 мин по 10—15 капель в 1 мин, в дальнейшем по 35—40 капель в 1 мин (следить за реакцией матки!)

Перед введением окситоцина необходимо провести окситоциновую пробу. С этой целью внутривенно вводят 0,05 ЕД окситоцина. При высокой чувствительности матки к препарату через 5 мин повышается ее тонус, что легко определяется рукой через стенку живота. При отрицательной окситоциновой пробе препарат применять не рекомендуется. В этих случаях окситоцин заменяют серотонином.

2. *Методика родовозбуждения и родостимуляции серотонином.* В день введения серотонина эстрогены целесообразно вводить в смеси с эфиром для наркоза (30 000 ЕД эстрогена и 1,5 мл эфира для наркоза). Через 3 ч после введения эстрогена дважды с промежутком 30 мин вводят внутривенно 20 мл 40% раствора глюкозы и 10 мл 10% раствора кальция хлорида. Если эстроген вводится без эфира, кальция хлорид и глюкоза должны вводиться через 5—6 ч после введения эстрогена в той же дозе.

Приготовление родостимулирующей смеси с серотонином: 30—40 мг серотонина растворяют в 350—400 мл 5%

раствора глюкозы, добавляют 100 мг тиамин, 500 мг аскорбиновой кислоты и вводят внутривенно, начиная с 8—10 капель в 1 мин. Темп дальнейшего введения серотонина зависит от степени активности сокращения матки, но не более 30—40 капель в 1 мин. Необходимо следить за общим состоянием роженицы. Кальция хлорид при этом вводят так: 10 мл 10% раствора вводят сразу при введении серотонина, затем через 30 мин и 1,5 ч от начала введения препарата. Серотонин противопоказан при нефропатии.

3. *Методика комбинированного применения серотонина и окситоцина.* В случаях недостаточной эффективности родостимуляции окситоцином или серотонином мы рекомендуем введение серотонина вместе с окситоцином. С этой целью 5 ЕД окситоцина и 20 мг серотонина разводят на 350—400 мл 5% раствора глюкозы, добавляют 100 мг тиамин и 500 мг аскорбиновой кислоты. Смесь вводят внутривенно капельно, начиная с 15 капель и постепенно увеличивая до 30—40 капель в 1 мин. Необходимо следить за реакцией матки и общим состоянием роженицы. Кальция хлорид при этом вводят так: 10 мл 10% раствора вводят сразу при введении родостимулирующей смеси, затем через 30 мин и 1,5 ч от начала введения смеси.

Клинические и экспериментальные исследования показали, что серотонин, введенный для стимуляции родовой деятельности до назначения окситоцина, повышает устойчивость дыхательной функции митохондрий клеток миомерия к угнетающему действию окситоцина. Поэтому при упорной слабости родовой деятельности, не поддающейся действию окситоцина, рекомендуется вначале вводить внутривенно капельно 20—30 мг серотонина, затем родостимулирующую смесь с окситоцином.

Интенсивность дыхания митохондрий миомерия при слабости родовой деятельности снижается. Введение окситоцина угнетает процессы дыхания в митохондриях миомерия, что часто

приводит к гипоксии плода, а иногда и к внутриутробной его смерти. Серотонин повышает дыхательную активность митохондрий миометрии.

Давая клиническую сравнительную оценку действию серотонина и окситоцина при слабости родовой деятельности, следует отметить следующее. Оба препарата оказывают влияние на сократительную функцию миометрии (окситоцин больше). Однако в группе рожениц, которым проводили стимуляцию родовой деятельности серотонином, отмечается меньше случаев асфиксии новорожденных и мертворождений по сравнению с группой, в которой стимуляцию родовой деятельности проводили окситоцином. Случаев хирургического родоразрешения и ручного вмешательства в полости матки в последовом и раннем послеродовом периодах в этой группе отмечено также в два раза меньше.

Методика родовозбуждения и родостимуляции ОДА-914 (дезаминоокситоцином). В последнее время в практику родовспомогательных учреждений внедряется синтетический окситоцин ОДА-914. Применение его очень удобно и не чревато риском судорожных схваток и других отрицательных явлений, связанных с внутривенным введением окситоцина. Действие его на миометрий аналогично окситоцину. ОДА-914 применяют трансбуккально в таблетках (по 25 или 50 ЕД вещества в таблетке) каждые 30 мин на протяжении 5 ч в зависимости от получаемого эффекта. Можно постепенно увели-

чивать дозу, доводя разовую дозу до 100 ЕД. Доза дезаминоокситоцина должна быть строго индивидуальной. Средняя доза составляет $520 + 32,6$ ЕД (Л. С. Персианинов).

Положительный результат после применения ОДА-914 получен у 89,4% рожениц.

Методика родовозбуждения и родостимуляции простагландином $F_{2\alpha}$. С целью родовозбуждения и стимуляции родовой деятельности с большим успехом применяют также простагландин $F_{2\alpha}$. Методика его применения следующая. Содержимое флакона (5 мг препарата) растворяют в 100 мл 5% раствора глюкозы. Введение раствора с 20 капель в 1 мин (50 мкг/мин), через час доводят до 30 капель в 1 мин (75 мкг/мин) и еще через час — до 40 капель в 1 мин (100 мкг/мин). После внутривенного введения простагландина уже через 15—30 мин проявляется его высокое тономоторное действие на миометрий.

При родовозбуждении средняя продолжительность введения простагландина составляет 5 ч и расходуется в среднем 7 мг препарата (при родостимуляции соответственно 3 ч и 3,5 мг). При этом, по данным Л. С. Персианинова, простагландин $F_{2\alpha}$ не вызывает изменений функции сердца плода и не повышает артериальное давление у роженицы. Применяют также синтетический 15-метил-простагландин $F_{2\alpha}$, тономоторное действие которого на миометрий превосходит действие обычного простагландина $F_{2\alpha}$ в 10 раз.

ЭЛЕКТРОАНАЛЬГЕЗИЯ ПРИ ВОЗБУЖДЕНИИ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основное значение в нейро-гуморальной регуляции функционального состояния матки, включая родовую деятельность, имеет гипоталамус, гипофиз и структуры лимбического комплекса, в первую очередь миндалевидные ядра и корковые образования в височных долях больших полушарий. Центральная нервная система осуществляет высшую регуляцию родового акта.

Для возбуждения родовой деятельности при дискоординации родов, гипертонусе матки, слабости родовых сил используют электроанальгезию с помощью аппарата «Электронаркон-1». Эта методика применяется также для обезболивания родов. Напряжение тока в цепи пациентки составляет от 1 до 1,2 мА, частота прямоугольного тока до 750—1000 Гц. Длительность сеанса электроанальгезии 1,5—2 ч и более.

Электроанальгезия отрицательного влияния на мать и плод не оказывает. После электроанальгезии, как правило, сократительная функция матки нормализуется.

При электроанальгезии не только исчезают явления дискоординации сокращений матки, но и быстро раскрывается шейка матки, наступает выраженный обезболивающий эффект. Роженица ведет себя спокойно вследствие снижения эмоционального напряжения и болевых ощущений, она дремлет или засыпает. Стабилизируется

частота пульса, дыхания и уровень артериального давления. Благодаря нормализации родовой деятельности улучшается маточно-плацентарное кровообращение, выравнивается сердечная деятельность плода. Регуляция родовой деятельности при электроанальгезии происходит благодаря стимулирующему влиянию импульсного тока на функцию гипоталамуса, гипофиза, ядер лимбической системы и корковых образований височных долей коры большого мозга.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОАКУПУНКТУРЫ ДЛЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ И СТИМУЛЯЦИИ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время для возбуждения и стимуляции родовой деятельности в акушерскую практику внедряется методика электроакупунктуры. Электроакупунктура применяется с целью обезболивания, возбуждения родов, а также для усиления слабой и торможения чрезмерно сильной дискоординированной родовой деятельности. Электроакупунктура эффективна при некоторых осложнениях, возникающих во время родов, в послеродовом и послеоперационном периодах. Акупунктура или электроакупунктура, как правило, потенцирует обезболивающий эффект анальгетиков.

Для электроакупунктуры в настоящее время используются различные электростимуляторы типа Ж-6805, мультивибраторы и другие приборы, позволяющие регулировать частоту, форму импульса, амплитуду, силу тока и напряжение. Стимуляцию точек акупунктуры проводят при помощи переменного тока с частотой от 2 до 15 Гц, прямоугольными импульсами. Подбор режима электростимуляции проводится индивидуально. Нередко для усиления эффекта рефлексотерапии используется постоянный ток через введенные в активные точки иглы. Для достижения терапевтического эффекта достаточно использовать слабые токи (50—70 мкА).

В акушерской практике наиболее часто используется электроакупункту-

ра и акупунктура для возбуждения родов и усиления слабой родовой деятельности.

Для акупунктуры используются, как правило, две точки: на правой руке точка Хэ-гу и на левой ноге точка Сан-инь-цзяо. К серебряным иглам-электродам подключается импульсный электростимулятор в разных режимах стимуляции в зависимости от состояния роженицы и эффекта стимуляции. Электростимуляция матки проводится сериями в течение 15 мин с короткими паузами. Общая продолжительность электростимуляции — 3 ч. При подключении к иглам-электродам импульсного тока частотой до 1000 Гц и силе тока 1,5 мА наблюдается сначала активизация нервно-мышечного аппарата верхних и нижних конечностей, затем через несколько минут усиливаются схватки или потуги. Эта методика стимуляции родовой деятельности проста, высокоэффективна, экономична, лишена отрицательного действия и безопасна для матери и плода. В результате такой стимуляции после развития хорошей родовой деятельности родоразрешение наступает быстро.

При возбуждении родов и слабости родовой деятельности используют I вариант возбуждающего метода. При этом рекомендуется наносить единичные сильные раздражения в течение 8—10 мин в следующие основные точки: Хэ-гу, Сан-инь-цзяо, Гуань-юань,

Тай-чун, Кунь-лунь и Чжу-ци. Иглоукальвание может сочетаться с медикаментозной терапией и акушерскими манипуляциями.

При стремительных родах применяют II вариант тормозного метода. Слабые раздражения наносят в течение 5—8 мин в точках Цзу-сань-ли и Синь-цзянь в сочетании с медикаментозной терапией.

При чрезмерно бурной родовой деятельности и угрозе разрыва матки применяют также II вариант тормозного метода, нанося слабые раздражения в течение 5—8 мин в точки Жень-чжун и Ней-гуань одновременно с медикаментозной терапией.

При гипотонии матки в последовом и послеродовом периоде применяют II вариант возбуждающего метода, наносят однократные сильные раздражения в течение 5 мин в точки Чжун-ци, Гуань-юань, Кунь-лунь и Чжу-ци на фоне медикаментозной патогенетической терапии.

Нередко послеродовой период осложняется гипогалактией. В таких случаях применяют I вариант возбуждающего метода. Раздражения наносят в точки Шао-цзе, Ге-шу, Шень-шу, Тянь-чи, Цзу-сань-ли, Хэ-гу, Сань-инь-цзяо. Наряду с медикаментозной терапией необходимо назначать полноценное питание.

С целью обезболивания родов используют акупунктуру и электроаку-

пунктуру. Для обезболивания родов используют I вариант тормозного метода. Раздражения наносят в точку Яо-шу, Сюань-шу.

В настоящее время уделяется внимание электростимуляции матки в родах и в послеродовом периоде. На I Всесоюзной научной конференции «Электрическая стимуляция тканей и органов» в 1976 г. были показаны несомненные успехи радиочастотной временной электростимуляции матки.

Как самостоятельный метод воздействия на рефлекторные зоны и точки акупунктуры в настоящее время нашли применение низкоэнергетические оптические квантовые генераторы — лазеры. Монохроматическое когерентное излучение оказывает определенный лечебный эффект. Излучение гелий-неоновых лазеров оказывает стимулирующее влияние на биологические ткани. Происходит стимуляция активных точек за счет поглощения энергии излучения. На организм в целом, а также на периферическую и центральную нервную систему это излучение не оказывает повреждающего влияния.

Лазерное излучение используется как раздражение вышеперечисленных точек акупунктуры от нескольких секунд до 20—30 с. Для усиления эффекта акупунктуры энергия лазера направляется непосредственно на иглы, введенные в активные точки.

ПОДГОТОВКА БЕРЕМЕННЫХ К РОДАМ С ВЫСОКИМ РИСКОМ НАРУШЕНИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МАТКИ ВО ВРЕМЯ РОДОВ

В настоящее время большое значение уделяется выявлению у беременных факторов риска развития слабости родовой деятельности. Основными из них являются следующие:

нарушения менструального цикла в прошлом; длительное первичное бесплодие и самопроизвольные аборт в анамнезе; недостаточная функция фето-плацентарного комплекса с гипоксигемией; токсикоз второй половины беременности; первичная слабость родовой деятельности и гипото-

нические кровотечения из матки при прошлых родах; перерастяжение стенок матки при беременности; перенесенные операции на матке и ее придатках; оперативные родоразрешения в прошлом (щипцы, вакуум-экстракция, кесарево сечение); различные формы сосудистой дистонии беременных (артериальная гипотензия и гипертензия); гипогликемический синдром недиабетической этиологии; экстрагенитальные заболевания (сердца, почек, печени); эндокринопатия различ-

ного происхождения (ожирение, сахарный диабет и др.); дизэнцефалопатии; узкий таз (анатомический и клинический); неправильное положение и ягодичное предлежание плода; недостаточность развития мышц передней брюшной стенки и тазового дна; неосложненные и осложненные искусственные аборты; воспалительные заболевания женских половых органов (специфические и неспецифические); затянувшаяся и имуноконфликтная беременность; первая беременность в пожилом и юном возрасте; гипотрофия и дистрофия плода при данной беременности; анте- и интранатальная

смерть плода неясной этиологии в прошлом; гипопротейнемия и анемия при беременности; гипопротейнемия и метаболический ацидоз при данной беременности; грипп и аденовирусные инфекции, перенесенные при данной беременности и приведшие к фето-плацентарной недостаточности.

Все женщины с указанными выше факторами риска должны быть в женской консультации на специальном учете и за 10—12 дней до родов должны госпитализироваться в отделение дородовой подготовки (на профилактическую койку) для комплексной подготовки к родам.

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ДОРОДОВОЙ ПОДГОТОВКИ БЕРЕМЕННЫХ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ СЛАБОСТИ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На основании данных литературы, а также результатов клинико-лабораторных исследований разработан комплексный метод дородовой подготовки беременных с повышенным риском развития слабости родовой деятельности (Е. Т. Михайленко, 1974).

Комплексный метод дородовой подготовки беременных включает следующие ежедневные назначения на протяжении 7—10 дней до родов.

Эстрадиол-дипропионат (300—500 МЕ/кг внутримышечно 1—2 раза в сутки); серотонин (10 мг внутримышечно через день, до 5 введений; 1 мл 1% раствора препарата разводится на 5 мл 0,5% раствора новокаина *ex tempore* и вводится внутримышечно); галаскорбин (1 г внутрь 3 раза в день); глютаминовая кислота (1 г внутрь 3 раза в день; после приема препарата полоскать рот 2% раствором натрия гидрокарбоната); кобальта хлорид (25—30 капель 2% раствора 3 раза в день); арахиден (20 капель 2 раза в день во время еды); кальция хлорид (10 мл 10% раствора внутривенно с 20 мл 40% глюкозы 1 раз в день); калия хлорид (по 1 столовой ложке 10% раствора внутрь 3—4 раза в день); тиамин хлорид (1 мл 5% раствора) или кокарбоксилаза (100 мг) внутримышечно 1 раз в день; альбумин

(100 мл 10% раствора внутривенно через день до относительной нормализации белка (альбуминовой фракции) в сыворотке крови); натрия гидрокарбонат (50 мл 7% раствора внутривенно сразу после введения альбумина (через одну и ту же систему для переливания) через день до относительной нормализации кислотно-щелочного равновесия); оксигенация (желательно в гипербарических условиях; обычно на практике оксигенация проводится через герметическую маску, при этом в системе повышается давление до 0,2—0,3 атм или 20,2—30,4 кПа) — ежедневно по 30 мин на протяжении всей дородовой подготовки.

Комплексную дородовую подготовку, как правило, проводят в условиях стационара под контролем основных клинических и биохимических исследований крови (общий анализ крови, коагулограмма, протеинограмма, кислотно-щелочное равновесие, электролиты крови, сахар крови, мочевины и остаточный азот крови, билирубин и др.), а также под контролем состояния плода (ЭКГ и ФКГ).

При наличии отеков и признаков нефропатии на протяжении 5—6 дней назначают диуретические средства (в зависимости от чувствительности

к ним); дихлотиазид — гипотиазид (25 мг 3 раза в день) или лазикс — фуросемид (50 мг 2 раза в день, не более 5 дней).

При токсикозе второй половины беременности комплексное лечение проводят по методике Н. С. Бакшеева или И. П. Иванова в сочетании с подготовкой беременной к родам.

После гормональной и медикаментозной подготовки матки к родам родовозбуждение (при наличии показаний) проводят следующей родоактивирующей смесью: 10 ЕД окситоцина или 30 мг серотонина разводят в 350—400 мл 5% раствора глюкозы, к которой добавляют 0,1 г кокарбоксылазы и 5 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты. Смесью вводится внутривенно капельно.

Перед родовозбуждением предварительно определяют степень готовности шейки матки к родам, а также матки к сократительной деятельности, т. е. ее реактивность к окситоцину, серотонину и кальцию.

Дородовая подготовка путем стимуляции эндогенного синтеза простагландина $F_{2\alpha}$ (по Е. Т. Михайленко и М. Я. Чернеге). Разработан метод эндогенного синтеза простагландин ω из ненасыщенных жирных кислот. Простагландины (ПГ) — это низкомолекулярные ненасыщенные жирные кислоты (ИЖК), обладающие высокой биологической активностью и являющиеся клеточными гормонами. Простагландин обладает высокой сократительной активностью на миометрий, что послужило основанием к применению его в клинике для родовозбуждения и родостимуляции.

Предшественником ПГ является арахидоновая кислота, связанная с фосфолипидами. Биосинтез ПГ осуществляется при помощи фермента ПГ-синтетазы с участием глутатиона. Для эндогенного синтеза ПГ необходимы: незаменимые ненасыщенные жирные кислоты (свободные ИЖК), которые поступают в организм с продуктами питания (в организм не синтезируются); это арахидоновая, линолевая и линоленовая кислоты; восстановленный глутатин (катализатор); кисло-

род; ферменты (фосфолипаза А, ПГ-синтетаза) и др. Значительная часть ИЖК, поступая в организм, связывается с фосфолипидами. Фосфолипиды освобождаются из стенок сосудов (с помощью гепарина), что способствует выходу в кровяное русло вместе с фосфолипидами и ИЖК, в частности, арахидоновой кислоты, необходимой для синтеза в матке ПГ = $F_{2\alpha}$. Многие авторы называют ИЖК витамином F.

При слабости родовой деятельности содержание арахидоновой кислоты, а также уровень всех компонентов ряда линолевой кислоты в фосфолипиде и лецитине снижается.

Стимуляция эндогенных ПГ возможна при одновременном введении в организм беременной полиненасыщенных жирных кислот (линетола, арахидена, интралинида, или эссенциале), содержащих в большом количестве арахидоновую кислоту, а также глутатиона и гепарина с одновременной ингаляцией кислорода и кварцевания поясничной области.

Дородовая подготовка у женщины с высоким риском развития слабости родовой деятельности проводится в течение 7—10 дней.

Вводится линетол по 1 столовой ложке 2 раза в день (утром и вечером) во время еды или арахиден (20 капель 2 раза в день (утром и вечером) во время еды; глутатин (100 мг 3 раза в день перед едой); гепарин (2500 ЕД на 3-й и 6-й день подготовки внутримышечно).

Проводится ингаляция кислорода 2 раза в день по 30 мин (лучше в гипербарических условиях) или вводится кислородная пена 2 раза в день (утром и вечером); ультрафиолетовое облучение поясничной области ежедневно (субэритемная доза). Клиническая практика показала высокую эффективность данного метода.

Электроанальгезия как метод подготовки беременных к родам. Применение импульсных токов при подготовке беременных к родам с целью профилактики слабости родовой деятельности в настоящее время внедряется в широкую практику. С целью усиления родовой доминанты подготовка бере-

менных для профилактики аномалий родовой деятельности проводится за две недели до родов. Подготовка к родам проводится женщинам с высоким риском развития слабости родовой деятельности, особенно при токсикозе. Продолжительность сеанса электроанальгезии составляет 60—90 мин. Используется аппарат «Электронаркон-1». Аппарат позволяет при абсолютной электробезопасности быстро и безболезненно для беременной получить состояние электроанальгезии.

Электроанальгезия проводится через день, курс подготовки 8—10 процедур. Стандартные электроды из нержавеющей стали размещаются в области лба (раздвоенный катод) и шеи, под соседними отростками (раздвоенный анод). Обязательным условием проведения процедуры является использование прокладок из 6—8 слоев марли, смоченных в изотоническом растворе натрия хлорида и располагаемых между кожей пациентки и электродами. Воздействие начинают после установки частоты импульсов 160 Гц. После прекращения покалывания в точках наложения электродов увеличивают выходное напряжение.

Электроанальгезия проводится в режиме работы аппарата: сила тока от 1,5 до 2,5 мА, частота колебаний импульсов от 500 до 700 Гц. «Электронаркон-1» генерирует прямоугольный импульсный ток.

В первой фазе электроанальгезии, которая является периодом адаптации,

выявляется порог чувствительности к действию тока. В конце этой фазы отмечается уменьшение эмоционального напряжения, страха перед родами, появляется ощущение приятного расслабления и тепла, снижается реакция на внешние раздражители; беременная находится как бы в состоянии повышенной внушаемости. По мере углубления воздействия током возникает вторая фаза электроанальгезии — период стабилизации признаков вегетативного равновесия, когда с уменьшением влажности кожи и расслаблением мышц отмечается нормализация пульса, дыхания и артериального давления. В дальнейшем наступает стабилизация этих показателей, дремотное состояние, которое может перейти в сон.

Противопоказаниями к проведению электроанальгезии являются тяжелые формы заболеваний сердечно-сосудистой системы и почек, а также туберкулез легких. Абсолютным противопоказанием для проведения электроанальгезии являются заболевания центральной нервной системы в результате органических и травматических повреждений, нервные и психические заболевания. Нельзя сочетать импульсные токи с психотропными препаратами, транквилизаторами, седативными средствами, анестетиками, которые могут способствовать углублению воздействия вплоть до электронаркоза.

Раздел XXI

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ

Обезболивание должно проводиться как в первом, так и во втором периоде родов.

Современные способы обезболивания подразделяются на физиопсихопрофилактическую подготовку беременных к родам; применение фармакологических средств (болеутоляющие, спазмолитические, транквилизирую-

щие средства, нейролептанальгетики) и комплексное обезболивание.

Психопрофилактическая подготовка к родам впервые предложена К. И. Платоновым, И. З. Вельовским, В. А. Плотицером, З. А. Шугом и в дальнейшем дополнена А. П. Николаевым.

Сущность этого способа — устра-

нить страх и снять отрицательные эмоции перед родами, возникающие во время беременности; выработать и закрепить представление о родовом акте как о физиологическом и малоболезненном процессе.

А. П. Николаев различает четыре варианта возможного действия психопрофилактической подготовки на беременных и рожениц:

1. Повышение порога возбудимости коры большого мозга достигает такого уровня, когда болевые раздражения остаются подпороговыми, не поступают в кору и не превращаются в болевые ощущения.

2. Возбудимость коры большого мозга остается довольно высокой, и болевые раздражители не поступают в кору на протяжении большей части родового акта. Течение родов и поведение рожениц не нарушаются. При затянувшихся родах назначение атропина, но-шпы, лидазы, промедола, вдыхание закиси азота с кислородом или трихлорэтилена полностью снимает болевые ощущения.

3. Большая часть схваток периода раскрытия шейки матки остается под порогом чувствительности и протекает безболезненно, а в кульминационной фазе раскрытия появляется боль (ригидность, ущемление шейки матки, неправильное вставление головы плода, чрезмерно плотные оболочки плодного пузыря). Устранение причин, вызывающих болевые ощущения, а также назначение медикаментозных анальгезирующих средств снимает боль.

4. Порог возбудимости коры большого мозга остается настолько низким, т. е. чувствительность настолько высокой, что весь родовый акт целиком протекает болезненно. В таких случаях необходимо полное медикаментозное обезболивание на протяжении всего родового акта.

В настоящее время психопрофилактическая подготовка беременных к родам сочетается со специальными физическими упражнениями. Этот способ получил название **физиопсихопрофилактической подготовки**.

Гимнастический зал, где женщины проходят физическую подготовку, дол-

жен находиться в помещении женской консультации и иметь специальное оборудование.

Сначала проводятся занятия по психопрофилактике, затем по физической подготовке в гимнастическом зале.

Психопрофилактическая подготовка беременных включает дородовую подготовку, которая начинается с первого дня посещения беременной женской консультации и продолжается на протяжении всей беременности. Особенно тщательно следует проводить индивидуальные или групповые беседы в последние 6—8 недель беременности. Их проводят, как правило, раз в неделю в специально оборудованной комнате.

С беременными, у которых наблюдаются отклонения в нормальном течении беременности, занятия проводятся индивидуально. Индивидуально проводят занятия также при экстрагенитальной патологии и отягощенном акушерском анамнезе.

Занятие I. Следует провести осмотр беременной, осведомиться о самочувствии, выяснить физиологические особенности течения беременности. Врач вырабатывает у беременной положительные эмоции относительно благополучного течения беременности и исхода родов. Выясняет все особенности жизни беременной (условия труда, быта, профессиональные вредности, вредные привычки, нервно-психический статус).

Занятие II. Сущность второго занятия — методом словесного воздействия снять страх перед родами. Женщинам в популярной форме разъясняют взаимосвязь внутренних органов и коры большого мозга, внушают, что родовый акт относится к физиологическим функциям женского организма, а потому является безболезненным.

Занятие III. В доступной форме женщинам сообщают краткие сведения о строении и функциях внутренних половых органов, о развитии беременности и изменениях в организме женщины в связи с беременностью. Рассказывают о развитии плода, функциях плаценты и матки, объясняют значение вод и положение плода. Демонстрируют костный таз.

Занятие IV. Беременным объясняют анатомическую и физиологическую сущность первого периода родов (подготовительного периода). Рассказывают о механизме постепенного сглаживания и раскрытия шейки матки, о роли плодного пузыря, о назначении схваток, их частоте, продолжительности, интенсивности, ощущениях, возникающих во время схваток. Ни в коем случае не следует отождествлять боль со схваткой. У многих женщин схватки протекают совершенно безболезненно. При возникновении болевых ощущений можно их значительно уменьшить с помощью *специальных приемов обезболивания.*

Прием I — глубокое дыхание во время схватки. Глубокие ритмичные вдохи, до 30 дыханий в 1 мин, способствуют восстановлению недостатка кислорода в матке и у плода.

Прием II — поглаживание нижней половины живота. Руки располагаются в надлобковой области живота у средней его линии, затем смещаются вверх и несколько кнаружи. Сила поглаживания определяется интенсивностью схваток. Этот прием сочетается с глубоким вдохом. Беременным разъясняют сущность II приема, исходя из представлений о зонах Снегирева — Геда.

Прием III — поглаживание болевых зон, придавливание «точек» обезболивания в области передне-верхних остей подвздошных костей — спереди и наружных углов поясничного ромба — сзади может снизить болевую чувствительность.

Занятие V. Беременных знакомят с физиологией второго и третьего периодов родов. Второй период родов характеризуется появлением потуг и заканчивается рождением плода. В этот период роженица должна проявлять максимальные физические и психические усилия, уметь задерживать дыхание, расслаблять мускулатуру в момент рождения головы плода. Разъясняют сущность послеродового периода и поведение роженицы при рождении последа. В заключение занятия снова подчеркивают, что безболезненность родов и благополучный исход во мно-

гом зависят от поведения роженицы, тщательности и правильности выполнения ею всех приемов, которым она научилась на занятиях.

Занятие VI — заключительное. Это занятие должно быть посвящено теме «Радость материнства». Беременных знакомят с современными достижениями в области родовспоможения. Рассказывают, что после выписки роженицы из стационара за ней и ребенком в послеродовом периоде осуществляется постоянное наблюдение. Женщинам сообщают о течении послеродового периода, о подготовке молочных желез, знакомят с правилами личной гигиены, подчеркивают необходимость лечебной гимнастики в послеродовом периоде.

Физиопсихопрофилактическая подготовка не снимает полностью боли во время родов. Поэтому при возникновении болевых ощущений необходимо применять **медикаментозное обезбоживание.**

Обезболивание следует начинать при установившейся регулярной родовой деятельности и раскрытии шейки матки не меньше чем на 3—4 см (1½—2 пальца) во избежание подавления схваток в самом их начале, а прекращать, как правило, к концу периода раскрытия шейки матки, чтобы предупредить возможное отрицательное влияние применяемых препаратов на плод. Хорошим обезболивающим эффектом обладает *баралгин*, особенно в сочетании с *иглоукальванием.*

Женщинам с нормальной возбудимостью на фоне действия принятых транквилизаторов (триоксазин, мепротан) вводят внутримышечно литическую смесь: промазина гидрохлорида 25 мг; промедола 20 мг; димедрола 25 мг в 5 мл 0,5% раствора новокаина.

Роженицам с повышенной возбудимостью назначают максимальные дозы триоксазина (20 мг/кг) или заменяют его седуксеном (10 мг внутрь с 20 мг промедола и 25 мг аминазина). При недостаточном эффекте через 2—3 ч от начала введения данной смеси вводят атропина сульфат (1 мл 0,1% раствора) или но-шпу (2 мл). При ригидности шейки матки обкладывают ее

раствором новокаина (20 мл 0,5% раствора) в сочетании с лидазой (64 ЕД), атропина сульфатом (1 мл 0,1% раствора) или но-шпой (2 мл).

Если поведение роженицы крайне беспокойно, с целью профилактики болевого шока проводят обезболивание при помощи нейролептанальгетиков. На фоне триоксазина (15—20 мг/кг) внутримышечно вводят дроперидол (0,6 мг/кг). Этот препарат в 16 раз эффективнее аминазина. Одновременно вводят промедол (20 мг), атропина сульфат (0,5 мл 0,1% раствора) или но-шпу (2 мл). Такое сочетание действует успокаивающе в течение 6—8 ч. Для полного выключения болевой чувствительности (конец второго периода) можно вводить внутривенно натрия оксибутират (50 мг) или фенатил (1 мл 0,005% раствора растворяют в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводят медленно внутривенно 1—2 мл полученного раствора).

Натрия оксибутират вызывает в большей степени гипнотический, чем анальгетический, эффект продолжительностью до 4 ч. Вводится внутривенно по 10—20 мл 20% раствора. Препарат малотоксичен, его можно вводить несколько раз.

В качестве дополнительных средств обезболивания можно рекомендовать: ликеры (папаверин — 0,02 г, экстракт белладонны — 0,02 г, винный спирт — 15 г, сироп — 20 г); болеутоляющие свечи (экстракт белладонны — 0,02 г, папаверин — 0,02 г, омнопон — 0,02 г, антипирин — 0,5 г, атропин — 0,003 г); болеутоляющие микроклизмы (промедол — 0,01 г, натрия бромид — 2 г, новокаин — 0,1 г, прозерин — 0,003 г, вода — 45 мл).

Наибольшее распространение для обезболивания в родах получил промедол. Он вводится внутримышечно в виде 1% или 2% раствора. Введение промедола можно повторять через 2—3 ч в зависимости от эффекта и длительности родов. Опыт показывает, что промедол хорошо сочетается со спазмолитическими средствами (апрофеном, дипрофеном, атропином, но-шпой и др.). Такая комбинация не

только дает лучший обезболивающий эффект, но и способствует уменьшению продолжительности родов.

При обезболивании родов довольно большое распространение получила анальгезия закисью азота или трихлорэтиленом. Благодаря быстрому выведению закиси азота из организма после прекращения ее подачи обезболивающий эффект быстро прекращается. К большим достоинствам этого вида обезболивания следует отнести его безвредность для матери и плода, быстрое наступление и окончание наркотического действия, отсутствие отрицательного влияния на сократительную функцию матки. Концентрация закиси азота в крови плода при вдыхании ее роженицей не превышает субнаркотической дозы, что полностью исключает возможность угнетения дыхания новорожденного. Противопоказаний к применению закиси азота практически нет.

Обезболивание в родах закисью азота осуществляется с помощью отечественного аппарата НАПП (наркотный аппарат прерывистой подачи), или «Автонаркона». Этот прибор исключает возможность передозировки вещества для наркоза. Расход газа осуществляется только на вдохе, что дает возможность проводить обезболивание в родах по типу самонаркоза (или аутоанальгезии). «Автонаркон» снабжен клавишной системой, обеспечивающей регулирование концентрации закиси азота в газокислородной смеси от 25 до 75%. Кроме того, при помощи этого прибора можно вдыхать чистый кислород.

Конструкция аппарата не позволяет уменьшать содержание кислорода в смеси более чем на 25%, так как это может вызвать гипоксию.

Обезболивание закисью азота первых нескольких схваток роженица проводит под руководством медицинского персонала. Убедившись в том, что женщина правильно проводит самонаркоз, можно доверить ей пользование аппаратом с периодическим контролем за правильностью ее действий, эффективностью обезболивания, поведением.

Аутоанальгезия закистью азота безвредна даже при длительном применении на протяжении всего периода раскрытия шейки матки.

Трихлорэтилен (трилен, наркоген) представляет собой прозрачную жидкость с резким запахом, которая разлагается под влиянием света и воздуха. Терапевтическая широта действия трихлорэтилена большая, обезболивающий эффект ярко выражен.

Небольшие концентрации его вызывают обезболивающий эффект даже при сохраненном сознании. Действие трихлорэтилена обычно заканчивается через 2—3 мин после прекращения его подачи и обеспечивает хорошую управляемость обезболивания. Трихлорэтилен (в концентрации 0,5%) не подавляет родовую деятельность и не оказывает отрицательного влияния на плод.

Трихлорэтилен обладает кумулятивными свойствами, поэтому применять его более 3—4 ч подряд не следует. Анальгезию трихлорэтиленом необходимо прекращать к концу первого периода родов. Противопоказанием к применению трихлорэтилена в родах служит тяжелая форма токсикоза второй половины беременности, тя-

желые заболевания сердечно-сосудистой системы, поражения почек и печени.

При физической и психической усталости роженицы и ослаблении родовой деятельности, а также после каждых 16—18 ч продолжительности родов и недостаточном раскрытии шейки матки роженице следует дать отдых (сон). Хорошим снотворным эффектом обладают следующие медикаментозные смеси: триоксазин (600 мг), этаминал-натрий (200 мг), промедол (1 мл 2% раствора), но-шпа (2 мл), дипразин (50 мг); виадрил Г (50 мг в/в), триоксазин (600 мг), этаминал-натрий (100 мг), но-шпа (2 мл), дипразин (50 мг); натрия оксibuтират (20 мл 20% раствора в/в), но-шпа (2 мл), дипразин (50 мг). При необходимости введение препаратов можно повторить через 6 ч.

В случаях дискоординированной родовой деятельности (сегментарные, судорожные и резко болезненные схватки) следует назначать введение спазмолитических и болеутоляющих веществ. В последнее время широко внедряется в практику электроанальгезия при помощи аппарата «Электронаркон-2».

Раздел XXII

ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

Послеродовым, или пуэрперальным, периодом называется период после родов, в течение которого в организме женщины исчезают изменения, вызванные беременностью и родами. Послеродовой период начинается с отделения последа и заканчивается завершением обратного развития половых и других органов и систем организма. Он длится в среднем 8 недель. Однако в организме женщины, как правило, остаются «отпечатки» бывшей беременности и бывших родов на всю жизнь.

Непосредственно после рождения

последа матка значительно уменьшается за счет сокращения ее стенок. Стенки ее утолщаются, и матка приобретает шаровидную форму. Передняя и задняя стенки прилегают друг к другу. Тело и шейка матки располагаются по отношению друг к другу под углом, открытым кпереди (*anteflexio*). Ось матки отклоняется кпереди от оси таза (*anteversio*). В полости матки остается небольшое количество сгустков крови и обрывков децидуальной оболочки. Шейка матки имеет вид тонкостенного дряблого мешка, широкозаяющее отверстие матки с надрыва-

ми и ссадинами. Канал шейки матки свободно пропускает в полость матки всю кисть. Сразу же после родов матка весит 1000—1200 г. Благодаря растяжению и расслаблению связочного и фиксирующего аппарата матки, а также мышц тазового дна отмечается усиленная смещаемость и подвижность матки. Наполненный мочевой пузырь легко поднимает ее кверху, иногда до уровня реберной дуги, чаще правой.

Благодаря обратному развитию (инволюции) матки дополнительные мышечные клетки, сосуды, нервные структуры, соединительная ткань подвергаются распаду, белковому и жировому перерождению. Возникшие при этом жировые и белковые субстанции утилизируются организмом роженицы и служат дополнительным материалом для образования молока.

К концу первой недели матка уменьшается до 500—600 г, второй — до 350 г, третьей — до 200 г. К концу послеродового периода масса матки достигает 50—70 г.

В области раневой поверхности плацентарной площадки и других участках слизистой децидуальной оболочки матки происходят сложные регенеративные и пластические процессы. В базальной части децидуальной оболочки после отхождения последа сохраняются железы, выстланные цилиндрическим эпителием, а также камбиальный слой плацентарной площадки. Разрастание эпителия приводит к зарастанию раневой поверхности и превращению ее в обычный эндометрий.

Внеплацентарные участки децидуальной оболочки матки эпителизируются полностью к 12—14-му дню после родов, в области плацентарной площадки — к концу послеродового периода. В течение первых 7—9 дней полностью эпителизируются мелкие повреждения шейки матки, влагалища и промежности.

Через 10—12 ч после родов шейка матки раскрыта на 4—6 см. Канал шейки имеет воронкообразную форму.

На 3-й день послеродового периода перешеек матки проходим только на 2 см. К концу 10-го дня шейка матки

уже сформирована. Перешеек ее к этому времени закрыт, однако при надавливании пропускает кончик пальца. Отверстие матки закрывается к концу 2—3-й недели послеродового периода и имеет щелевидную (в поперечном направлении) форму вместо точечной до беременности. Шейка матки приобретает цилиндрическую форму (вместо конической формы до родов).

Задержавшиеся в матке остатки децидуальной оболочки, тромбы и обрывки сосудов, кровь, слизь и другие тканевые элементы в послеродовом периоде перерождаются, расплавляются и отторгаются.

Раневая поверхность матки выделяет раневую секрет (лохии). В первые 2—3 дня раневой секрет состоит практически из чистой крови (*lochia rubra*), начиная с 3-го дня выделения становятся кровянисто-серозными (*lochia rubro-serosa*); на 7—9-й день после родов они становятся серозными (*lochia serosa*). Общее количество лохий в первые 8 дней послеродового периода составляет 500—1500 г. Они имеют своеобразный прелый запах, реакция их нейтральная или щелочная. С 10-го дня послеродового периода к лохиям примешивается значительное количество слизи, вследствие чего выделения приобретают серозно-слизистый характер. С первых же дней послеродового периода в лохиях обнаруживается разнообразная микробная флора, содержание которой особенно увеличивается к 4-му дню после родов. Среди микробов обнаруживаются и патогенные (кишечная палочка, стафилококки).

К концу 3-й недели послеродового периода послеродовые выделения из матки почти прекращаются и приобретают такой же характер, как и до беременности.

В слизистой оболочке матки (базальном слое) с первых же часов послеродового периода происходят следующие изменения. На всей слизистой оболочке, особенно со стороны плацентарной площадки, отмечается мелкоклеточная инфильтрация, распространяющаяся и на миометрий. Клеточ-

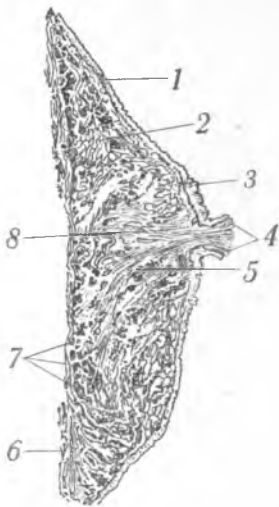


Рис. 82. Сагиттальный разрез молочной железы кормящей матери (3-я неделя после родов): 1 — кожа; 2 — жировая ткань; 3 — добавочная железа околососкового кружка; 4 — сосок; 5 — молочный мешочек; 6 — грудная мышца; 7 — дольки железы; 8 — молочные протоки.

ные элементы располагаются то более компактными массами, то в виде отдельных тяжей. Образующийся при этом на 3—4-й день послеродового периода грануляционный вал является биологическим барьером для проникновения возбудителей инфекции в глуболежащие слои миометрия и в параметрий.

По мере того как матка возвращается в свое обычное состояние, мелко-клеточная инфильтрация исчезает.

Степень инволюции матки после родов определяют пальпацией через стенку живота. К концу первых суток дно матки находится на уровне пупка, на 13—15 см выше лобка. В течение каждого следующего дня дно матки опускается на 2 см и на пятые сутки после родов устанавливается на середине между пупком и лобком. На 12—14-й день дно матки скрывается за лобком. Половая жизнь разрешается не ранее 8-й недели послеродового периода, когда заканчивается инволюция внутренних половых органов.

Молочные железы в процессе беременности и в послеродовом периоде подвергаются существенным изменениям. Постепенное развитие желез на-

чинается уже с первых дней беременности. Небольшое набухание их и появление молозива встречается настолько часто, что им пользуются как одним из ранних признаков беременности. К концу беременности молочные железы достигают значительного развития, однако активная секреторная функция их развивается лишь со 2—3-го дня послеродового периода, когда начинается выработка и выделение молока (рис. 82). Экскреторная функция молочной железы зависит от функции гипофиза, выделяющего лактогенный гормон. Наряду с образованием и выделением молока молочная железа обладает инкреторной (внутрисекреторной) функцией, выделяя гормон маммин, который стимулирует сократительную функцию матки. Энергичные сокращения матки возникают рефлекторно также при ритмических раздражениях сосков при сосании. Между морфологическим состоянием молочной железы и функциональной ее способностью не всегда существует параллелизм. Нередко отмечаются случаи обильного отделения молока при анатомически слабо развитых железах и, наоборот, скудное молокоотделение при чрезмерном их развитии.

Молозиво — близкий к молоку экскрет молочной железы — густая желтоватая клейкая жидкость щелочной реакции, содержащая белок и свертывающаяся при кипячении. Наряду с небольшим количеством эпителия молочных протоков и молочных шариков (жировых капелек) молозиво содержит большое количество молозивных телец (лейкоцитов в стадии жирового перерождения). Молозиво образуется железистым эпителием и выделяется из молочных желез во время беременности и в первые 3 дня после родов. Характерной особенностью молозива является высокое содержание в нем белка (2,25%). С 4—5-го по 15—18-й день после родов железа вырабатывает переходное молоко и лишь после этого — истинное грудное молоко с относительно стабильным составом.

Молоко представляет собой эмульсию белого цвета, не свертывающуюся

ся при кипячении. В 1 мм³ зрелого молока находится около 5 млн. жировых шариков сравнительно равномерной величины. Молоко имеет амфотерную реакцию; относительная плотность его колеблется от 1026 до 1036. В последние годы, в связи с изменением характера питания беременных и родильниц и преобладанием в пище углеводов, в молоке увеличивается концентрация молочного сахара и значительно снижается количество белков. Й. Кениг (1910) в своих классических исследованиях приводит следующий состав женского молока: относительная плотность 1031; вода — 87,0%; составные части: молочный сахар — 6,21%; жир — 3,78%; белок (альбумин и казеин) — 2,29%; соли — 0,71%.

Состав молока по Туру А. Ф. (1955): относительная плотность — 1026—1036; вода — 88%; составные части: сахар — 7,28%; жир — 3,35%; белок — 1,13% (альбумина — 0,9%), соли и прочие вещества — 0,18%.

Таким образом, в молоке содержатся вещества, необходимые для удовлетворения всех потребностей развивающегося новорожденного.

Секреторные клетки молочной железы выделяют молоко в железистые трубки, которые сливаются в объединяющие их протоки.

Каждая крупная железистая доля молочной железы имеет проток с выходным отверстием в область соска. В соске образуется скопление выходных отверстий. Мышечно-соединительнотканное кольцо (сфинктер) препятствует свободному истечению молока из железы.

Кормление здорового новорожденного начинают через 6—12 ч после родов. В первые сутки кормления новорожденный отсасывает незначительное количество молока (молозива). Количество высасываемого молока с каждым днем возрастает. В течение первых трех дней ребенок высасывает от 5 до 30—35 мл за одно кормление, что составляет около 100—200 мл в сутки.

С каждым следующим днем количество молока, получаемого ребенком в сутки, увеличивается на 50—100 мл, а к 8—9-му дню достигает 450—550 мл. При каждом кормлении грудь должна полностью освобождаться от молока. Если ребенок молоко полностью не высасывает, его необходимо сцеживать молокоотсосом или рукой.

Пища родильницы должна обладать высокой энергетической ценностью (12 560—13 398 кДж, или 3000—3200 ккал) и быть разнообразной, так как молоко матери, как правило, для ребенка до 3—4 месяцев является единственным источником питания.

В настоящее время общепринято активное ведение физиологического послеродового периода. Через несколько часов после нормальных родов родильнице разрешается занимать в постели произвольное положение, на 2-й день садиться, на 3-й день ходить. На протяжении всего времени пребывания родильницы в стационаре она обязана выполнять специальный комплекс физических упражнений. Выписывается родильница из родильного дома, как правило, на седьмые сутки.

При выписке родильница получает рекомендации, как вести себя дома. Ее следует предупредить, что восстановление менструальной функции и возможность наступления беременности в послеродовом периоде имеют свои особенности. У кормящих матерей, как правило, лактационная amenорея продолжается в течение 4—6 месяцев, а у некоторых женщин на протяжении всего времени кормления. Следует также помнить, что у некоторых кормящих женщин менструации появляются к концу послеродового периода. С возникновением менструаций появляется возможность беременности. А так как овуляция предшествует менструации, то беременность может наступить и без менструации. Родильницы за время пребывания в родильном доме должны получить рекомендации относительно современных противозачаточных средств.

ФИЗИОЛОГИЯ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ

Необходимое оборудование для первичной обработки новорожденного. Первый туалет новорожденного проводится в родильном зале или в специальной детской комнате, примыкающей к родильному залу. Пеленальный стол, на котором проводится первый туалет новорожденного, должен иметь хорошо моющееся покрытие и обрабатываться 1% раствором хлорамина после каждого ребенка. На бортике пеленального стола закрепляется сантиметровая лента длиной до 60 см для измерения роста ребенка. Рядом с пеленальным столом помещаются детские лотковые весы, чаша которых также дезинфицируется после каждого ребенка.

В родильном зале должны быть аппарат для отсасывания слизи (вакуумный, водоструйный или педальный отсос), аппарат для искусственной вентиляции легких («Млада», «Вита»), набор стерильных интубаторов и катетеров, приборы для ингаляции кислорода, стерильные лотки для приема новорожденного, стерильные резиновые баллончики для отсасывания слизи из полости рта и глотки новорожденного, стерильные индивидуальные наборы белья (фланелевое одеяло и три бязевые пеленки) и стерильные пакеты для первичной обработки новорожденного (скобка Роговина, щипцы для наложения скобки на пуповину, шелковая или марлевая лигатура; марлевая салфетка, сложенная углом в виде косынки, и салфеточка, сложенная в четыре слоя; два зажима Кохера, двое медицинских ножниц, две палочки (спички) с ватой для обработки остатка пуповины 5% спиртовым раствором йода; пипетка, марлевые и ватные шарики для профилактики гонобленореи; лента из медицинской клеенки длиной 60 см, шириной 1—2 см для измерения роста, окружности головы и груди ребенка, а также две

клеенчатые браслетки и один клеенчатый медальон).

Прием новорожденного ребенка. Перед приемом ребенка (в конце второго периода родов) необходимо дезинфицировать руки, как перед операцией. В момент рождения головы ребенка из его верхних дыхательных путей отсасывается слизь с помощью специального отсоса или резинового баллончика. Ребенка принимают на лоток, прикрытый стерильной пленкой.

Доношенный здоровый ребенок сразу после рождения начинает дышать, издает громкий крик, активно двигает конечностями. Оценка по шкале Апгар 10 баллов.

Профилактика офтальмобленореи у новорожденного проводится немедленно после рождения его, до отделения от матери. Сухим стерильным ватным шариком (для каждого глаза берут отдельный кусочек ваты) снимается слизь и первородная смазка с кожи век движением от наружного угла глаза к внутреннему. Затем пальцами левой руки нижнее веко слегка оттягивается книзу, правой рукой (или это делает помощник) из стерильной пипетки закапывается в конъюнктивальный мешок 1—2 капли 2% раствора серебра нитрата (по А. Ф. Матвееву) (рис. 83). Девочкам 1—2 капли раствора закапывают также в половую щель.

В последние годы для профилактики офтальмобленореи новорожденных применяется 30% раствор сульфацил-натрия (альбуцида). При этом в отделении новорожденных через 2 ч после рождения проводят повторную обработку глаз.

Растворы сульфацил-натрия и серебра нитрата должны быть всегда свежими (ежедневно выписывать из аптеки).

Рассечение и обработка пуповины проводится двухмоментным способом

со строгим соблюдением правил асептики и антисептики.

Первый этап. После прекращения пульсации пуповины новорожденного отделяют от матери. С этой целью на пуповину накладывают два зажима Кохера: первый на расстоянии 10 см от пупочного кольца, второй — на 2 см кнаружи от первого. Между зажимами пуповина смазывается 5% раствором йода и перерезается стерильными ножницами (рис. 84).

Второй этап. Отделенного от матери ребенка поднимают кверху и показывают матери (пол ребенка, обнаруженные дефекты развития), после чего заворачивают в стерильную пленку и переносят на пеленальный стол. Снова моют и дезинфицируют руки, надевают стерильный фартук или халат и приступают ко второму этапу обработки пуповины. Остаток пуповины протирают марлевой салфеткой, смоченной 95% спиртом. Между указательным и большим пальцами левой руки пуповину туго отжимают и на расстоянии 0,5—0,7 см от пупочного кольца накладывают вложенную в специальные щипцы стерильную металлическую скобку Роговина. Щипцы со скобкой смыкают до защелкивания. После этого стерильными ножницами (вторые ножницы в индивидуальном пакете) отсекают конец пуповинного остатка на 1—2 см выше верхнего (бокового) края скобки, поверхность разреза смазывают 5% спиртовым раствором йода. Культю пуповины заворачивают сухой стерильной четырехслойной марлевой салфеткой, поверх которой накладывают свернутую косыночкой вторую марлевую салфетку. Концы ее завязывают у пупочного кольца (рис. 85).

В последние годы остаток пуповины с наложенной на него скобкой рекомендуется оставлять открытым и уход за ним осуществлять без повязки. Если на остаток пуповины наложена не скобка, а шелковая или марлевая лигатура, то на культю накладывают описанную выше грушевидную повязку.

При наличии у матери резус-отрицательной крови следует оставлять



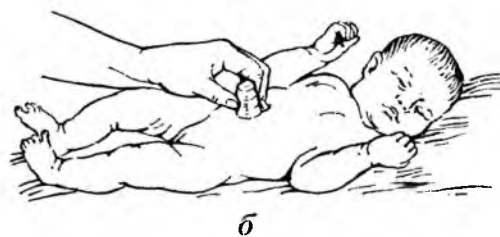
Рис. 83. Профилактика офтальмобленнореи. В конъюнктивальный мешок закапывают 1—2 капли 2% раствора серебра нитрата или 30% раствора сульфацил-натрия.



Рис. 84. Рассечение пуповины между двумя зажимами.



а



б

Рис. 85. Наложение повязки на культю пуповины:

а — первый момент; б — второй момент.

длинный остаток пуповины (5 см) и на его конец накладывать вместо скобки шелковую лигатуру, чтобы в случае необходимости можно было произвести заменное переливание крови через пупочную вену.

В последние годы широко применяется вторичная лигатура на пуповинный остаток: шелковую лигатуру накладывают в том же месте, где находится первичная лигатура или скобка через 6—12 ч после родов. При этом наблюдается более быстрая мумификация остатка пуповины.

Первый туалет новорожденного проводит акушерка. С помощью мягкой марлевой салфетки, смоченной стерильным вазелиновым или растительным маслом, очищается кожа ребенка от первородной смазки, слизи и крови. Если кожа ребенка сильно загрязнена мекониальными водами, следует сделать гигиеническую ванну с раствором калия перманганата (1 : 10 000) при температуре воды +37...38° С.

Измерение окружности головы производят с помощью стерильной клеенчатой ленты по линии от надбровных дуг до малого родничка. Полученную длину определяют путем наложения ленты к сантиметровым делениям,

нанесенным на борт пеленального стола.

Окружность груди измеряют по линии, проходящей через соски и подмышечные впадины, рост — от затылочного до пяточного бугра с помощью той же ленты или на детском ростомере.

Взвешивается ребенок завернутым в стерильную пеленку. Масса ребенка определяется путем вычитания массы пеленки из общей массы.

На стерильных клеенчатых браслетках записывают фамилию, имя, отчество матери, номер истории родов, дату, час и минуты рождения, пол ребенка. Браслетки с помощью стерильных марлевых тесемок привязывают на запястье обеих рук ребенка.

Затем новорожденного завертывают в стерильные пеленки и одеяло, верх одеяла завязывают медальон, на котором записаны те же данные, что и на браслетках, и оставляют на обогреваемом пеленальном столе на 2 ч. По истечении 2 ч ребенка переводят в палату новорожденных. Перед переводом из родильного зала необходимо сличить надписи на браслетках и медальоне с документами, а также проверить пол ребенка.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО ПО ШКАЛЕ АПГАР (APGAR)

Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар (табл. 6), которую автор предложила в 1953 г., в последние годы получила всеобщее признание.

Автор рекомендует определять состояние новорожденного сразу же после рождения по пяти важнейшим клиническим признакам: 1) частоте и ритму сокращений сердца; 2) характеру дыхания; 3) характеру тонуса мышц; 4) выраженности рефлексов; 5) окраске кожи.

Каждый признак оценивается по трехбалльной системе: 0, 1, 2. Клиническая оценка состояния новорожденного складывается из суммы, полученной по пяти признакам.

Оценка 0 баллов означает отсутствие признака: асистолия, апноэ, ато-

ния, отсутствие рефлекса на раздражение и наличие бледной или резко цианотичной кожи.

Оценка 1 балл — резкая брадикардия (менее 100 ударов в минуту), редкие единичные дыхательные движения, низкий тонус мышц, пониженная рефлекторная реакция, розовая кожа (цианоз кожи конечностей).

Оценка 2 балла — состояния признака нормальное: тоны сердца ясные, 100—140 ударов в минуту; дыхание глубокое, сопровождающееся громким криком ребенка; кожа розовая, движения активные; рефлекторная возбудимость хорошая.

У здоровых детей сумма баллов по шкале Апгар обычно составляет 7—10. При умеренном угнетении жизненных функций и у слабых новорожден-

Схема определения состояния новорожденного по шкале Апгар

Признак	Балл		
	0	1	2
Сокращение сердца	Отсутствует	Менее 100 в минуту	100—140 в минуту
Дыхание	Отсутствует	Редкие единичные дыхательные движения	Глубокое, крик
Окраска кожи	Белая или резко цианотичная	Розовая, конечности синие	Розовая
Тонус мышц	Отсутствует	Снижен (небольшая степень сгибания)	Активные движения
Рефлекторная возбудимость	Отсутствует (нет реакции на раздражение подошв)	Появляется гримаса на лице или легкое движение конечностями	Движение, громкий крик

ных общая сумма составляет 5—6 баллов. У новорожденных с сильным угнетением функций сумма баллов составляет 1—4. Общая оценка 0 баллов означает клиническую смерть.

Суммарную оценку по шкале Апгар целесообразно повторить через 5 мин и результат сравнить с данными, полученными в первую минуту после рождения. Прогноз для ребенка менее благоприятен, если оценка по шкале снижается.

Запись клинических признаков, характеризующих состояние новорож-

денного, в цифровых выражениях, например $1+2+2+1+2=8$ или $2+2+2+2+2=10$, заносится в историю родов и историю развития новорожденного. Подобный учет клинического состояния ребенка сразу после рождения и через 5 мин внеутробной жизни при наличии таблицы для расшифровки значения каждой цифры очень удобен в практической работе, так как более точно определяет истинное состояние и прогноз для новорожденного.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗМА НОВОРОЖДЕННОГО

Новорожденным называют ребенка первых четырех недель жизни. В это время происходит приспособление его организма к самостоятельной внеутробной жизни.

Имеется ряд внешних признаков, отличающих период новорожденности от других периодов детства: опадение пуповины и заживление пупочной ранки; рассасывание и исчезновение родовой опухоли; исчезновение желтушного окрашивания кожи; большая голова, составляющая примерно $\frac{1}{4}$ роста; короткие нижние конечности, по длине почти равные верхним. Новорожденный почти непрерывно спит, просыпаясь только от голода или от неприятных ощущений (мокрое белье,

холод). В первые 3—4 дня жизни новорожденный теряет 6—8% первоначальной массы, что связано с усиленным испарением жидкости через кожу, отхождением первородного кала, приспособлением пищеварительной системы к перевариванию пищи и др. С 4—5-го дня жизни масса тела новорожденного постепенно восстанавливается, к 9—10-му дню достигает исходной величины, после чего кривая массы продолжает прогрессивно подниматься — организм ребенка приспособился к условиям внеутробной жизни.

В периоде новорожденности происходит первичная адаптация ребенка к условиям внешней среды. Для новорожденного характерно несовершен-

ство многих органов и систем. Его ткани нежны, богаты водой, клеточными элементами и сосудами, поэтому легко раздражимы и ранимы.

Кожа у новорожденного тонкая и нежная, содержит большое количество кровеносных сосудов, создающих гиперемиию кожи (эритема новорожденных). Мышечные и эластические элементы выражены слабо. Сальные железы функционируют хорошо; потовые железы развиты слабо, поэтому выделительная функция кожи незначительна.

Кожа новорожденного легко ранима и подвергается воздействию внешних раздражителей: быстро появляется опрелость, мацерация, ссадины, являющиеся входными воротами для инфекции. Воспалительные процессы в короткий срок охватывают все слои кожи. В подкожном жире содержится большой процент твердых жирных кислот, что способствует развитию склеремы и склередымы. Терморегулирующая функция кожи выражена слабо, поэтому новорожденные легко перегреваются или переохлаждаются.

Мышечная система новорожденных развита недостаточно. Ее состояние зависит от функции центральной нервной системы: вследствие незрелости коры большого мозга у новорожденных преобладает возбудимость подкорковых образований, что вызывает характерную флексорную гипертонию мышц.

Кости новорожденных мягкие и эластичные, так как в костной ткани содержится мало солей. Красный костный мозг содержится во всех костях (в том числе и в трубчатых). Швы между костями черепа широкие, щелевидные (сагиттальный, венечный), большой и малые роднички. Позвоночный столб не имеет изгибов и почти целиком состоит из хрящевой ткани. Грудная клетка имеет форму усеченного конуса, межреберные промежутки узкие, ребра расположены почти горизонтально.

Кровообращение. Плацентарное кровообращение плода резко преобразуется в кровообращение, аналогичное кровообращению взрослого человека.

С первым криком ребенка и началом функционирования дыхательной системы включается малый круг кровообращения. Существенно изменяется система большого круга: запусеваются пупочные сосуды, прекращается ток крови в аранциевом протоке, соединяющем пупочную и воротную вены; прекращается сообщение между предсердиями, запусеваются артериальный (боталлов) проток.

Сердце у новорожденных имеет более округлую форму. Оно расположено в грудной клетке срединно. Предсердия имеют относительно большую величину, чем у взрослых. Частота сокращений сердца 2—2,33 Гц (120—140/мин). Максимальное артериальное давление при рождении равно примерно 8,8 кПа (66 мм рт. ст.); минимальное около 4,8 кПа (36 мм рт. ст.).

Кровотворение происходит в красном костном мозге, печени и селезенке. В крови у новорожденных гемоглобина и эритроцитов содержится больше, чем у взрослого человека. Этим компенсируется гипоксемия, возникающая при родах. В крови у новорожденного содержится более 5 Т/л (Т — 10^{12}) эритроцитов, причем безъядерные эритроциты образуются в конце периода новорожденности. Содержание гемоглобина составляет от 180 до 230 г/л, цветовой показатель крови выше единицы. У многих новорожденных в первые двое суток отмечается гиперлейкоцитоз до 20 Г/л (Г — 10^9), лейкоцитоз постепенно снижается и к 10—12 дням жизни составляет до 10—12 Г/л. Лейкоцитарная формула на 5—6-й день жизни имеет перекрест кривых нейтрофилов и лимфоцитов вследствие увеличения числа лимфоцитов и уменьшения содержания нейтрофильных лейкоцитов.

Скорость оседания эритроцитов у новорожденных замедлена и не превышает 2 мм/ч. Кровь новорожденного богаче солями кальция, чем материнская, в сыворотке содержится больше альбуминов и γ -глобулинов, а содержание сахара снижено до 0,44 г/л.

Легкие начинают функционировать только с момента рождения. Легкие

новорожденного хорошо васкуляризованы, бедны эластической тканью. Верхние дыхательные пути развиты недостаточно, их просветы узкие, слизистая оболочка богата кровеносными сосудами. Объем дыхательного движения у новорожденного равен 15—20 см³ воздуха, большая потребность в кислороде компенсируется за счет большой частоты дыхания — 0,67—1 Гц (40—60/мин).

Пищеварительная система новорожденного развита недостаточно. Строение полости рта приспособлено к акту сосания. Слюнные железы развиты хорошо, но в первые дни после рождения слюны выделяется мало. Длина пищевода у новорожденного 10—12 см; слабо развит мышечный слой, поэтому пища легко возвращается обратно в полость рта. Желудок имеет горизонтальное положение, слизистая оболочка желудка хорошо васкуляризована, нежная, мышечный слой развит недостаточно, особенно в области кардиального отдела, в результате чего часто отмечается срыгивание пищи.

Функция желез пищеварительной системы начинается еще в период внутриутробной жизни. У новорожденных железы слизистой оболочки желудка выделяют пepsин, сычужный фермент, соляную кислоту, однако их активность недостаточна. Печень синтезирует гликоген и вырабатывает желчь. Поджелудочная железа выделяет панкреатический сок, содержащий липазу, амилазу и трипсин. Кишки имеют хорошо кровоснабженную слизистую оболочку, железы кишок и мышечный слой развиты недостаточно.

Почки начинают функционировать внутриутробно, при рождении ребенка нередко выделяется моча. Новорожденным свойственна полиактурия, проявляющаяся частым мочеиспусканием (до 15—25 мочеиспусканий в сутки), что связано с усиленным обменом веществ.

Обмен веществ. Существенной физиологической особенностью новорожденного является интенсивность обменных процессов в его организме при относительной функциональной незрелости органов и тканей. Процессы

ассимиляции у новорожденного преобладают над процессами диссимиляции. Значительно увеличена потребность в углеводах за счет высокой интенсивности процессов гликолиза. Повышен липоидный обмен, происходит энергичное всасывание жиров из молока, за счет чего отмечается пищевая липемия. Значительно повышается водно-солевой обмен, вызываемый большой потерей жидкости в связи с повышенной перспирацией воды и высоким уровнем обменных процессов. В результате резко увеличивается потребность новорожденного в воде (до 150 мл/кг в сутки).

Температура тела новорожденного сразу после рождения на 0,5—0,7° С выше, чем у матери. В последующем характерны выраженные колебания температуры.

Нервная система. У новорожденного борозды и извилины в коре большого мозга сформированы, но еще несовершенны. Вследствие незрелости коры преобладает возбудимость подкорковых образований. Дифференциация пирамидных путей еще не закончена: продолговатый мозг и сетчатое образование ствола мозга более зрелые, чем полушария головного мозга.

Вследствие незаконченного развития центральной нервной системы ребенок рождается только с небольшим комплексом безусловных рефлексов, среди которых основными являются сосательный, глотательный, хватательный, защитный и др. Движения новорожденного хаотичны, некоординированны, имеют атетозоподобный (от гр. *athetos* — лишенный определенного положения) характер. У новорожденного имеется ряд рефлексов, не характерных для детей более старшего возраста и взрослых. Это рефлексы Бабинского (тыльное сгибание большого пальца стопы при раздражении подошвы), Робинсона (тонический рефлекс рук), Моро (рефлекс охватывания), хоботковый и др. Вскоре после рождения на основе безусловных рефлексов образуются натуральные условные рефлексы, что является результатом угнетения функции нервной системы.

Самые ранние условные рефлексы

возникают на базе пищевых безусловных рефлексов к концу первого месяца жизни ребенка.

Эндокринная система. Развитие желез внутренней секреции тесно связано с функцией эндокринной системы матери. Нередко гиперфункция какой-либо железы внутренней секреции у матери вызывает гиперфункцию соответствующей железы у ребенка. Несомненно также влияние материнских гормонов на организм новорожденного, чем можно объяснить припухлость и секрецию молочных желез в первые дни после рождения, появление кровянистых выделений из матки у новоро-

жденных девочек и др. Некоторые эндокринные железы функционируют довольно энергично, например, в крови новорожденного обнаруживается инсулин (из поджелудочной железы), мужской половой гормон (из яичка у мальчиков) и др. Околощитовидные железы функционируют достаточно активно и участвуют в обмене кальция и кислотно-щелочном балансе организма. Хорошо развит гипофиз, каждая его доля хорошо функционирует. Относительно велика вилочковая железа, ее средняя масса у новорожденных составляет 11 г.

УХОД ЗА НОВОРОЖДЕННЫМИ

Наилучшие условия для новорожденных создаются в родильных домах, где им в наиболее ответственные первые дни жизни обеспечивается правильный режим и уход.

Основными принципами ухода за новорожденными являются асептика, строгое соблюдение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий и безупречная личная гигиена обслуживающего персонала. Все предметы ухода за ребенком и детское белье должны быть стерильными.

Уход за новорожденными в детском отделении осуществляют медицинские сестры, имеющие соответствующую подготовку. Санитарки к уходу за детьми не допускаются.

Перед каждым осмотром и пеленанием новорожденных врач и медицинская сестра моют руки стерильными щетками с мылом и обрабатывают дезинфицирующим раствором.

Ребенка, поступившего из родильного зала в детскую палату, неонатолог (или медицинская сестра) должен развернуть и осмотреть, так как в первые часы после родов возможно нарушение дыхания (цианоз кожи), кровотечение из пуповины, срыгивание и др. Затем сверяют медицинскую документацию, пол и массу ребенка с записями на браслетках и на медальоне. Такая же проверка записей необходима при переводе новорожденного в другое отделение и при выписке его домой.

В случае, если осталось много сыровидной смазки на теле ребенка, особенно в естественных складках кожи, подмышечных и паховых сгибах, смазку нужно снять ватным шариком, смоченным в вазелиновом масле, затем складки кожи смазать 1% спиртовым раствором йода.

Туалет новорожденных делают два раза в сутки (утром и вечером). Утренний туалет начинают с *промывания глаз* стерильным ватным тампоном, смоченным в 0,02% растворе фурацилина или 2% растворе борной кислоты. Каждый глаз протирают отдельным тампоном (от наружного угла глаза к внутреннему) (рис. 86).

Носовые и ушные ходы очищаются только по показаниям (затрудненное дыхание из-за наличия в носовых ходах слизи или сухих корочек, серные образования в слуховых ходах). Туалет носа и ушей проводят при помощи стерильных ватных жгутиков-фитильков, слегка смоченных в стерильном вазелиновом или растительном масле. Масло следует наливать из флакона в стерильную баночку небольшими порциями, чтобы предотвратить загрязнение всего масла во флаконе.

Уход за кожей. При утреннем и вечернем туалете тщательно осматривают все тело ребенка, обращая особое внимание на складки кожи, где легко образуется опрелость (на ягодицах и в ягодичной складке, в подмышеч-

ных и паховых областях, на шее, за ушами). Лицо ребенка обмывают ватным тампоном, смоченным в теплой кипяченной воде или 2% растворе борной кислоты. Влажным тампоном протирают и высушивают кожу на шее, за ушами, ушные раковины, ладони и подошвы. Ягодицы и промежность обмывают теплой проточной водой. После мытья кожу просушивают стерильной мягкой пеленкой, затем все складки кожи обрабатывают 1% спиртовым раствором йода, причем обработку проводят только в первые три дня жизни, в дальнейшем все складки кожи смазывают стерильным растительным маслом.

Ежедневно при утреннем туалете (перед кормлением в 6 ч) новорожденного взвешивают.

Температуру тела новорожденного измеряют в подмышечной впадине перед утренним и вечерним туалетом. Градусники хранятся в сосуде с 5% раствором фурацилина. Данные массы и температуры тела записываются в историю развития новорожденного.

Перед туалетом каждого ребенка медицинская сестра обрабатывает пеленальный стол пеленкой, смоченной в 0,2% растворе хлорамина, и моет руки с мылом.

Уход за остатком пуповины осуществляет врач. Перед манипуляцией врач моет руки водой с мылом, остаток пуповины протирает стерильной марлевой салфеткой, смоченной в 2% борно-спиртовом растворе, затем в 5% растворе калия перманганата. После отпадения пуповины пупочную ранку обрабатывают спиртом и 5% раствором калия перманганата. Остаток пуповины и пупочную ранку ведут открытым способом, их обработку проводят ежедневно.

Вакцинация против туберкулеза проводится на 5-е сутки жизни всем новорожденным кроме тех, у кого имеются противопоказания. Для вакцинации используется вакцина БЦЖ для внутрикожного введения.

Вскармливание новорожденных. Самым рациональным продуктом питания для новорожденных является грудное молоко матери, обеспечивающее



Рис. 86. Промывание глаз новорожденного.

правильное развитие ребенка. Первое прикладывание здорового новорожденного к материнской груди рекомендуется через 6—12 ч после рождения.

Доношенных детей кормят грудью 6—7 раз в сутки, через 3—3,5 ч с обязательным 6-часовым ночным перерывом.

Чтобы предупредить инфицирование новорожденного, во время кормления проводятся следующие мероприятия.

1. Перед каждым кормлением роженица надевает на голову косынку и моет руки водой с мылом.

2. Стерильным тампоном, смоченным в 0,25% растворе аммиака (нашатырного спирта), роженица обмывает околососковую область груди.

3. Перед кормлением ребенка роженица сцеживает несколько капель молока, чтобы удалить загрязнение конечных отделов молочных ходов.

4. С целью профилактики капельной инфекции рекомендуется матерям, находящимся в наблюдательном отделении, надевать на время кормления четырехслойную марлевую маску, закрывающую рот и нос.

5. Во время кормления на постель матери расстилают чистую пеленку, на которую укладывают новорожденного; эту пеленку хранят в прикроватном мешке и ежедневно меняют.

Большое значение имеет техника прикладывания ребенка к груди. Медицинская сестра следит за тем, как

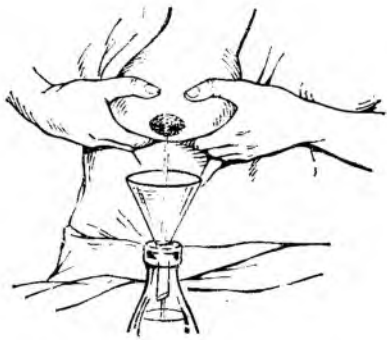


Рис. 87. Сцеживание молока руками.

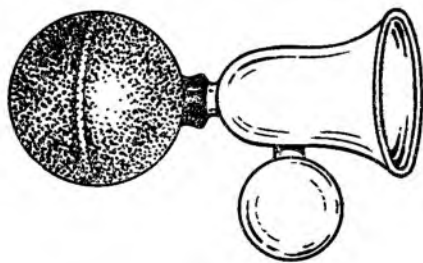


Рис. 88. Молокоотсос.

ребенок берет грудь, помогает матери во время кормления.

При кормлении нужно следить, чтобы ноздри ребенка не закрывались грудью матери, так как это мешает дыханию ребенка.

Каждое кормление должно продолжаться не более 20—30 мин.

При каждом кормлении следует прикладывать ребенка только к одной груди.

После кормления оставшееся в груди молоко необходимо сцедить руками (рис. 87) или стерильным молокоотсосом (рис. 88), так как неполное опорожнение молочных желез ведет к снижению продукции молока. После сцеживания родильница обмывает сосок кипяченой водой или раствором фурацилина 1 : 10000, высушивает и надевает чистый лифчик, поддерживающий молочные железы в приподнятом положении.

Для правильного развития новорожденного большое значение имеет количество молока, получаемое при кормлении. Для учета количества высосанного молока проводится контрольное взвешивание ребенка до и после кормления.

Определить необходимое количество молока в сутки ребенку первой недели жизни можно ориентировочно по формуле $X = 10 \times 7 \cdot n$, где X — нужное количество молока в сутки, n — день жизни ребенка, 7 — число кормлений.

Если у матери молока не хватает, ребенка докармливают сцеженным донорским грудным молоком или молочными смесями («Виталак», «Малыш»,

смесь «Малютка» и др.). С первых дней жизни ребенку рекомендуют давать питье: кипяченую воду, 5% раствор сахара или 5% раствор глюкозы. Ребенку требуется 80—150 мл воды в сутки (8—10 раз по 10—15 мл).

Хорошим показателем правильного вскармливания новорожденного является кривая массы его тела. В течение первых 3—4 дней жизни наблюдается физиологическое снижение массы тела на 6—8% первоначальной. С 4—5-го дня жизни масса тела ребенка начинает нарастать и к 9—10-му дню достигает первоначального уровня (массы тела при рождении) или превышает его.

Профилактика инфекционных заболеваний новорожденных. Сопrotивляемость организма новорожденных к различным микробам значительно ниже, чем у детей старшего возраста и у взрослых. При неблагоприятных условиях микробы проникают через пупочную ранку, пищевой канал, кожу, дыхательные пути ребенка и могут вызывать различные септические заболевания.

Септические заболевания у новорожденных начинаются обычно с 4—8-го дня жизни. Вначале они проявляются местными воспалительными процессами (гнойничковые заболевания кожи, нагноение пупочной ранки и др.). Вскоре к местному воспалительному очагу присоединяется общая вялость, понижение активности сосания, вторичное снижение массы тела. В дальнейшем вялость усиливается, ребенок становится беспокойным, по-

является срыгивание, понос, кожа бледная или серовато-желтушная с выраженным цианозом, незначительно повышается температура тела. При тяжелом течении заболевания присоединяется пневмония, отит, энтерит, резко снижается масса тела.

Септические заболевания у новорожденных почти всегда сопровождаются резкой интоксикацией организма, поэтому их называют токсикосептическими. Токсикосептические заболевания быстро распространяются по типу эпидемических заболеваний, поэтому они опасны не только для заболевшего, но и для всех окружающих здоровых новорожденных.

Токсикосептические заболевания возникают в родильных домах, где имеются грубые нарушения санитарно-гигиенического режима. Поэтому основой профилактики инфекционных заболеваний среди новорожденных является правильная организация работы в родильном доме, строгое соблюдение правил асептики и антисептики при ведении родов и уходе за новорожденными, личная гигиена медицинского персонала, строгий санитарно-гигиенический режим детских и послеродовых палат и своевременная изоляция заболевших новорожденных и матерей.

В случае возникновения в отделении новорожденных токсикоинфекционного

заболевания неонатолог обязан немедленно сообщить об этом главному врачу родильного дома и поставить в известность районную санитарно-эпидемиологическую станцию. Заболевшего ребенка немедленно изолируют в инфекционное отделение детской больницы, обследуют всех контактных детей и в отделение патологии новорожденных переводят также всех детей с везикулезом, вирусным респираторным заболеванием, отитом и др.

После перевода больного ребенка его кровать, матрац и белье дезинфицируют. Палату, в которой находился ребенок, тщательно моют, дезинфицируют с помощью дезинфицирующих средств, бактерицидных или кварцевых ламп, проветривают. В палату, где лежал больной ребенок, новых новорожденных не помещают. Детей, бывших в контакте с заболевшим, подвергают карантину (наблюдают за общим соматическим состоянием и динамикой массы тела, проводят тщательную термометрию, исследуют кровь и др.). Кроме этого, в экстренном порядке необходимо провести эпидемиологическое обследование родильного дома и всего персонала.

При распространении токсикосептических заболеваний родильный дом закрывают для тщательной обработки и дезинфекции помещения.

Раздел XXIV

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ УЧЕТНО-ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ

Основные формы учетно-отчетной документации в женской консультации следующие:

1. Индивидуальная карта беременной и родильницы (учетная форма 111).

2. Обменная карта (I часть) — сведения женской консультации о беременной (учетная форма № 113).

Основные формы документации в родильном доме:

1. История родов (учетная форма № 96).

2. История развития новорожденного (учетная форма № 97).

3. Справка о рождении (учетная форма № 103).

4. Обменная карта (II часть) — сведения родильного дома, родильного отделения больницы о родильнице (учетная форма № 113).

5. Обменная карта (III часть) — сведения родильного дома, родильного отделения больницы о новорожденном (учетная форма № 113).

Существующая учетно-отчетная документация претерпевала некоторые изменения в сторону сокращения и упрощения. С целью сокращения документации во многих учреждениях создаются различные штампы с унифицированными вопросниками и текстовыми пропусками для внесения некоторых подробностей, необходимых для более полного анализа деятельности женской консультации и родильного дома.

Основной документ женской консультации — индивидуальная карта беременной и родильницы (форма 111) — обязательно дополняется рядом штампов и вклеиванием 2—3 вкладных листов.

Среди штампов для титульной стороны индивидуальной карты наиболее часто применяются следующие: 1) наименование женской консультации (в верхнем левом углу); 2) резус-принадлежность и группа крови беременной; 3) иммунизация стандартным стафилококковым анатоксином; 4) первичная и повторная реакция Вассермана и др.

К первой странице индивидуальной карты приклеивается также небольшой листок для записи основной пато-

логии беременной. Для сигнального обозначения патологии применяются также различные условные изображения (геометрические фигуры или цветные флажки).

В некоторых женских консультациях для быстрого изучения основных показателей, характеризующих развитие токсикоза второй половины беременности, вклеивается вкладной листок (Приложение 2), в котором отражается динамика массы тела, артериального давления, анализов мочи, а также вкладной лист (Приложение 4) записей осмотров и назначений терапевта и других специалистов.

Для ускорения записей последующих посещений беременной используются штамповые приспособления с вопросниками (Приложение 6) и штамп для оформления эпикриза выдачи родового отпуска (Приложение 7).

В индивидуальной карте беременной и родильницы (учетная форма № 111) и в истории родов (учетная форма № 96) необходимо тщательно и разборчиво заполнять все графы печатного текста, вкладных листов и штампов.

Большое внимание должно быть уделено записям периодических осмотров, в которые вносятся не только вопросные сведения, но и жалобы женщин и данные объективного обследования. В записях должна отражаться направленность мышления врача, выражающаяся в поставленном диагнозе и назначениях.

Эти медицинские документы должны дать исчерпывающее представление о течении беременности или родов и всех мероприятиях, проводимых с целью обеспечения их благополучного исхода.

СССР

Учетная форма № III

Министерство здравоохранения

Утверждена Министерством здравоохранения СССР 16.07. 1954 г.

название лечебного учреждения

Дата _____ 19 ____ г.

Индивидуальная карта № _____

беременной и родильницы

Работает сама

(подчеркнуть)

на иждивении

(у кого) _____

Фамилия, имя, отчество _____ возраст _____ лет

Семейное положение: одинокая, живет с мужем, с родными (подчеркнуть)

Национальность _____ Образование: начальное, среднее, высшее (подчеркнуть)

Место жительства: СССР _____ область (край), АССР _____ район

населенный пункт _____, улица (переулок) _____ дом № _____,

корпус (барак) № _____, кв. № _____, № домашнего телефона _____

Проживает постоянно в городе, в селе (подчеркнуть)

Условия жизни и питания _____

Место работы беременной (родильницы) _____

Профессия (должность) _____

Условия труда _____

отметить характер помещения, условия труда

Сведения о беременностях

№ п/п	В каком году	Чем закончилась беременность: роды (срочные, преждевременные), аборт (искусственный, самопроизвольный)	Ребенок живой, мертвый, замерзший	Масса тела ребенка при рождении	Сколько времени кормила грудью	Жил ли ребенок теперь	Роды произошли		Осложнения и операции при родах или абортах
							в родильном доме	дома	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

(Стр. 2)

Первые менструации с _____ лет: установились сразу, через _____ лет; длительность по _____ суток через _____ недели; слабо, умеренно, сильно; без боли, с болью; до, во время, после; особенности _____

С какого возраста началась половая жизнь _____

Течение прежних беременностей (отеки, рвота, эклампсия и др.) _____

Течение послеродовых периодов _____

Предохранение от беременности: да, нет (подчеркнуть)

Способ предохранения _____

Наследственность _____

Перенесенные заболевания (рахит, малярия, гонорея, lues, tbc, скарлатина, дифтерия и др.) _____

Перенесенные женские болезни: до начала половой жизни _____

при половой жизни _____

Здоровье мужа (гонорея) _____

Состояние здоровья в настоящее время

Рост _____ Масса тела _____

Общий осмотр (отеки, пигментация и т. д.) _____

Молочные железы, соски _____

Состояние брюшного пресса _____

Сердце, сосуды, пульс _____

Легкие _____

Органы пищеварения, зубы _____

Печень _____

Почки _____

Течение настоящей беременности _____

Начало последней менструации _____ первое движение плода _____

Размеры таза D. sp. _____ D. cr. _____ D. troch. _____

C. ext. _____ C. diag. _____ C. vera _____

Наружное исследование	Внутреннее исследование
Высота дна матки _____	Влагалище _____
Положение плода, позиция и вид _____	Шейка матки _____
_____	Тело матки, величина его _____
Предлежание _____	_____
Сердцебиение _____	Придатки и околоплодное пространство _____
Шевеление плода _____	_____
Наружные половые органы _____	Особенности _____
Диагноз: Беременность на месяцев _____	Предполагаемый срок родов _____

Дан отпуск по беременности с _____ числа _____ м-ца 19____ г. по _____ число _____ м-ца 19____ г.

(Стр. 3)

План ведения беременной

Наблюдение за течением беременности

Дата	Течение беременности	Совет
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(Стр. 4)

Психопрофилактическая подготовка к родам

Занятие 1-е _____

Занятие 2-е _____

Занятие 3-е _____

Занятие 4-е _____

Занятие 5-е _____

Сведения родильного дома или акушерки (если рожала дома)
о родах:

Когда произошли роды _____

Родила дома, в родовспомогательном учреждении (подчеркнуть), в каком _____

Течение и продолжительность родов _____

Обезболивание и психопрофилактика применялись, нет (подчеркнуть) _____

Течение послеродового периода _____

Срок выписки _____

Состояние при выписке _____

Ребенок живой, мертвый, мацерированный (подчеркнуть) _____

Масса тела ребенка при рождении _____, при выписке _____

Длина ребенка при рождении _____

Дата

Течение послеродового периода

Рекомендации

(Штамп для записи)

Данные осмотра беременной женщины в женской консультации

Дата _____ Самочувствие _____

Жалобы _____

Высота стояния дна матки _____ см

на уровне _____ см

Окружность живота _____ см

Положение плода _____

Позиция _____

Предлежание _____

Сердцебиение _____

Диагноз: _____ Рекомендации _____

Подпись врача _____

**Вкладной лист к индивидуальной карте беременной _____
для вклеивания лабораторных исследований**

(Анализы крови: общий клинический анализ крови, RW, биохимические анализы крови, резус-антитела и др.)

(Анализы мочи в динамике)

(Анализы выделений из влагалища и анализы кала)

(Штамп для записи)

Эпикриз дородового отпуска

Дата _____

Срок беременности

1) по менструации _____

2) по первому шевелению _____

3) по первой явке _____

4) по формуле Скульского _____

5) по формуле Рудакова и др. _____

Длина плода, измеренная тазомером _____

Прямой размер головы, измеренный тазомером _____

Высота стояния дна матки _____

Окружность живота _____

Форма пупка: втянут, сглажен, выпячен (подчеркнуть)

Заключение: Беременность (в среднем) _____ неделя

Дородовой отпуск с _____ по _____

Подпись врача _____

Зав. жен. консультацией _____

(Стр. 1)

Приложение 8

(Первая часть обменной карты заполняется в женской консультации)

СССР Министерство здравоохранения

Учетная форма № 113
Утверждена
Министерством здравоохранения СССР
10.03. 1956 г.

название лечебного учреждения

Обменная карта

родильного дома, родильного отделения больницы

Сведения женской консультации о беременной
(заполняется на каждую беременную и выдается на руки)

1. Название консультации _____

2. Адрес беременной _____

3. Фамилия, имя, отчество беременной _____

4. Возраст _____

5. Перенесенные общие и гинекологические заболевания и операции _____

6. Особенности течения прежних беременностей, родов, послеродового периода _____

7. Последняя менструация _____

8. Которая беременность _____ роды _____

9. Первое посещение консультации при данной беременности _____

Всего посещений _____

10. Особенности течения данной беременности, состояния беременной _____

11. Размеры таза D. sp. _____ D. cr. _____ D. troch. _____

C. ext. _____ C. diag. _____ C. vera. _____

12. Положение плода _____

предлежащая часть _____

сердцебиение плода _____

13. Лабораторные исследования (дата, данные) мочи _____

крови _____

Артериальное давление _____

14. Психопрофилактическая подготовка _____ занятий

Последнее занятие (дата) _____

15. Предполагаемый срок родов _____

16. Особые замечания _____

Дата _____

Врач акушер-гинеколог _____

СССР
Министерство здравоохранения

Учетная форма № 96
Утверждена Министерством
здравоохранения СССР 9.01. 1969 г.

название лечебного учреждения _____

Группа крови _____ Гемоглобин _____ Поступила _____ 198__ г. _____ ч _____ мин
Резус-принадлежность _____ Выписана _____ 198__ г.
Титр антигенов _____ Проведено к/дней _____ Палата № _____

История родов № _____

Фамилия, имя, отчество _____

Возраст _____ лет

Подтверждающий документ _____

Постоянное местожительство: город, село (подчеркнуть) _____

адрес, № домашнего телефона _____

Семейное положение: замужем, незамужем (подчеркнуть)

Место работы: профессия или должность _____

Посещала врача (акушерку) во время беременности: да, нет.

Название консультации (адрес) _____

Диагноз при поступлении _____

Диагноз клинический _____

Диагноз заключительный _____

Осложнения во время родов, после родов _____

Название операций и пособий _____

Исход: выписана, переведена, умерла во время беременности, во время родов, после родов
(подчеркнуть).

Рост _____ см Масса _____ кг t° C _____

Которая беременность _____ которые роды _____

Последняя менструация _____

Первое шевеление плода _____

Размеры таза: D. sp. _____

D. cr. _____ D. tr. _____

D. ext. _____ D. diaq _____

C. vera _____

Окружность живота _____ см

Высота стояния дна матки _____ см

Положение плода, позиция и вид _____

Сердцебиение плода, место, количество ударов _____

Предлежащая часть _____

Где находится _____

Родовая деятельность _____

Предполагаемая масса плода _____

Врач _____ Акушерка _____

(Стр. 2)

Общая продолжительность родов _____

Период I _____

Период II _____

Период III _____

Выделение последа — самостоятельно, отделен, удален рукой, применен прием _____

Детское место: целое, под сомнением _____

Оболочки: все, под сомнением _____

А н а м н е з

Общие заболевания _____

Течение родов

Начало родовой деятельности _____

Отхождение вод _____

Качество и количество вод _____

Полное открытие _____

Начало потуг _____

Ребенок родился:

Первый _____ число _____ ч _____ мин

живой, мертвый, головой, ягодицами, ногами

(подчеркнуть)

пол _____ масса _____ рост _____

Второй _____ число _____ ч _____ мин

живой, мертвый, головой, ягодицами, ногами

(подчеркнуть)

пол _____ масса _____ рост _____

Пуповина: длина _____ см

Обвитие вокруг _____

Особенности пуповины _____

Кровопотеря в родах _____

Психопрофилактическая подготовка, медикаментозное обезболивание — эффект полный, частичный, без эффекта (подчеркнуть)

Приняла ребенка акушерка, врач _____

Послед обследовал _____

Дежурный врач _____

Акушерка _____

Течение и осложнения настоящей беременности _____

Здоровье мужа _____

Менструации с _____ лет

Начало половой жизни с _____ лет

Гинекологические заболевания _____

Предыдущие беременности (даты родов, абортов, осложнения, оперативные пособия, масса тела новорожденных) _____

Сколько детей живых _____

мертвожденных _____ умерло _____

(Стр. 3)

Состояние при поступлении _____

Сердце _____

Пульс _____

АД на правой руке _____

на левой руке _____

Органы дыхания _____

Органы пищеварения _____

Мочевая система _____

Моча при кипячении _____

Подпись _____

Течение послеродового периода

Дата	Общее состояние	Состояние молочных желез	Высота стояния дна матки	Лохии	Функции		Назначения
					мочевое пузыря	кишок	

Новорожденный _____ выписан _____ 198 г. Умер _____ 198 г.
пол дата дата
_____ ч _____ мин

Переведен куда и когда _____

_____ палатный ординатор

Телефонограмму (извещение) в женскую консультацию № _____ передал _____

_____ фамилия, месяц, число

Принял _____
фамилия

(Стр. 1)

Приложение 10

СССР
Министерство здравоохранения

_____ (название учреждения)

Учетная форма № 97
Утверждена Министерством
здравоохранения СССР 16.07. 1954 г.

История развития новорожденного

Родился _____ 198 г. _____ ч _____ мин Фамилия матери _____ Приемный жур-
поступил _____ нал № _____
Имя _____ Отчество _____

Выписан _____ 198 г. _____ ч _____ мин Возраст _____ Кровать ребенка
умер _____

Переведен _____ 198 г. Национальность _____ № _____

Куда _____ Профессия _____ Палата матери
№ _____

Наследственность матери _____ Бытовые условия семьи _____

Наследственность отца _____

Которые роды _____ Продолжительность родов _____

Характер родов _____

Операции и другие замечания _____

Родовые травмы (перелом ключицы и др.) _____

Пороки развития _____

Уродства _____

Заболевания новорожденного (диагноз) _____

Пол	Роды многоплод., многоплод.	Родился живым, мертвым	Гипоксия			Доношенный, не доношенный	Цвет кожи и слизистых оболочек	Крик	Пуповина перерезана	Масса тела	Длина
			продолжительность	меры к оживлению	оживлен, не оживлен						

Окружность

головы	живота	груди

Дежурная акушерка _____ Дежурный врач _____

Дата

День жизни	1		2		3		4		5		6		7		8	
	у.	в.	у.	в.	у.	в.	у.	в.	у.	в.	у.	в.	у.	в.	у.	в.
Температура																
Масса тела																
Глаза																
Кожа																
Рот																
Когда взял грудь, сила сосания																
Крик																
Испражнения																
Мочеполовые органы																
Пуповина																

Особые замечания _____

Передал ребенка _____ Принял ребенка _____
подпись дежурной акушерки

Дата	День	Дневник	Диета и лечение
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		

Количество получаемого молока

Время кормлений	Дни после рождения															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
	Количество получаемого молока															
	Грудн.	Докорм.	Грудн.	Докорм	Грудн.	Докорм	Грудн.	Докорм.	Грудн.	Докорм.	Грудн.	Докорм.	Грудн.	Докорм.	Грудн.	Докорм.
ч																
ч																
ч																
ч																
ч																
ч																
ч																
ч																
ч																
Всего																

Состояние при выписке (или протокол вскрытия) _____

Главный врач _____
подпись

Палатный ординатор _____
подпись

Передал ребенка _____
подпись медсестры

Приняла ребенка _____ 198 г.
подпись матери

(Стр. 1)

Приложение 11

_____ (название лечебного учреждения)

Утверждена Учетная форма № 103
Министерством здравоохранения
СССР 12.02. 1966 г.

Справка о рождении

Дана г-ке _____ (фамилия, имя, отчество)

проживающей по адресу _____

в том, что она _____ числа _____ месяца 198 г.

родила ребенка _____ пола _____

название лечебного учреждения, на дому

Выдана для представления в ЗАГС

« _____ » _____ 198 г.

Зав. отделением

Дежурный врач

(При родах на дому — подпись медицинского работника, принимавшего роды) _____

(Стр. 2)

К сведению родителей

Регистрация рождения ребенка в органах ЗАГСа обязательна и должна быть произведена в месячный срок со дня рождения.

проживающей по адресу _____

в том, что она _____ числа _____ месяца 198 г.

родила ребенка _____ пола _____

название лечебного учреждения, на дому

Выдана для представления в ЗАГС

« _____ » _____ 198 г.

Зав. отделением

Дежурный врач

(При родах на дому — подпись медицинского работника, принимавшего роды) _____

СССР Министерство здравоохранения

(вторая часть обменной карты заполняется
роддомом)

название лечебного учреждения

Учетная форма № 113
Утверждена Министерством
здравоохранения СССР 10.III. 1956 г.

**Обменная карта
родильного дома, родильного отделения больницы**

(сведения родильного дома, родильного отделения больницы о родильнице)
(Направляется в женскую консультацию в первый день после выписки женщины)

1. Название родильного дома (больницы) _____

Адрес _____

2. Фамилия, имя, отчество _____

Адрес _____

3. Дата поступления _____

4. Дата родов _____
число, месяц, год

5. Особенности течения родов (продолжительность, осложнения у матери и плода и др.)

6. Оперативные пособия в родах _____

7. Обезболивание: применялось, нет (подчеркнуть) какое, эффективность _____

(Стр. 2)

8. Течение послеродового периода (заболевания)

9. Выписан на _____ день после родов

10. Состояние матери при выписке _____

11. Состояние ребенка _____

при рождении _____

в родильном доме _____

при выписке _____

12. Масса тела ребенка _____

при рождении _____

при выписке _____

13. Рост ребенка при рождении _____

14. Нуждается ли в патронаже мать: да, нет (подчеркнуть), показания _____

15. Особые замечания _____

« _____ » _____ 198 г.

Врач-акушер _____

(Стр. 1)

Приложение 13

(третья часть обменной карты заполняется роддомом)

СССР Министерство здравоохранения

Учетная форма № 113

название лечебного учреждения _____

Утверждена Министерством здравоохранения
СССР 10.03. 1956 г.

Обменная карта

родильного дома, родильного отделения больницы

(Сведения родильного дома, родильного отделения больницы о новорожденном)

Направляется в детскую консультацию в первый день после выписки женщины или передается на руки участковому педиатру, принимающему ребенка из акушерского стационара

1. Название родильного дома (больницы) _____

Адрес _____

2. Фамилия, имя, отчество родильницы _____

Адрес _____

3. Дата родов _____

число, месяц, год

4. Особенности течения родов (продолжительность, осложнения во время родов у матери и плода и др.) _____

5. Обезболивание применялось, нет (подчеркнуть), какое _____

6. Течение послеродового периода (заболевания) _____

(Стр. 2)

7. Выписан на _____ день после родов

8. Состояние матери при выписке _____

9. Состояние ребенка

при рождении _____

в родильном доме _____

при выписке _____

10. Масса тела ребенка

при рождении _____

при выписке _____

11. Рост ребенка при рождении _____

12. Мероприятия, проведенные в отношении новорожденного

а) противотуберкулезная вакцинация проведена полностью, нет (подчеркнуть), не проведена (причина) _____

б) другие мероприятия _____

13. Особые замечания _____

« _____ » _____ 198 г.

Врач-акушер _____

Врач-педиатр _____

Основные качественные показатели работы участкового врача женской консультации

за _____ год

Отчетный период	Движение беременных											Дородовый отпуск			Среднее число посещений в женскую консультацию		Обследовано на RW			
	Состояло	Взято на учет				Окончание беременности				выбыло	Состоит	Выдано всего	Количество ошибок	% ошибок (более 14 дней)	во время беременности	в послеродовом периоде	RW I, %	RW II, %		
		Всего	из них со сроком до 3 мес. беременности	% ко всем взятым на учет	срочными родами	преждевременными родами	Абортами (искус., самопронз.)	всего	% к числу всех родов										всего	% к числу взятых на учет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		

Продолжение

Охват психопрофилактической подготовкой (в % ко всем родившим)	Закончено прививок противостифилококковым анатоксином (в % ко всем родившим)	Поздний токсикоз беременности								Осложнения родов										
		Дородовый период (при беременности)				Во время родов				Кровотечение	дородовое отхождение околоплодных вод	слабость родовой деятельности	Резус-конфликт с высоким титром антител	узкий таз	поперечное положение плода	запущенное поперечное положение	тазовое предлежание	тяжелая экстрагенитальная патология	Мертворождаемость	
		всего	отеки	нефропатия	эклампсия	всего	нефропатия	эклампсия	всего										антенатальная	Смертность матери
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Хорошие качественные показатели работы женской консультации:

1. Ранний охват беременных сроком до 3 месяцев — не менее 80—70% всех взятых на учет.

2. Максимальный процент (до 100%) законченной беременности срочными родами.

3. Снижение процента преждевременных родов до 5—4%.

4. Снижение процента абортов у женщин, взятых под наблюдение женской консультацией в целях продолжения беременности. Этот показатель не должен превышать 4—5%.

5. Точность определения сроков беременности — ошибки в выдаче дородового отпуска не должны превышать 11—16%.

6. Средняя посещаемость женской консультации во время беременности

должна составлять 14—17, а в послеродовом периоде не менее 3.

7. Исследование крови на реакцию Вассермана должно проводиться в начале беременности и повторно после 20 недель беременности. Этот показатель должен быть равен 100%.

8. Охват физиопсихопрофилактической подготовкой к родам должен составлять не менее 70—80%.

9. Уменьшение количества токсикоза беременных к моменту родов в 1,5—2 раза по сравнению с показателями дородового периода и снижение тяжелых форм токсикоза (эклампсия) до полного исчезновения (не более 0,1%).

10. Снижение осложнений во время родов (кровотечение, дородовое отхождение вод, слабость родовой деятельности), своевременная дородовая госпитализация беременных в родильный дом при акушерской патологии

Основные качественные показатели работы врачей родильного стационара

за _____ Год

Отчетный период		Использование коечной сети (среднее число дней работы койки в год)	Средняя длительность пребывания беременной в стационаре	Средняя длительность пребывания родильницы в стационаре	Преждевременные роды, %	Осложненные роды, %	Осложнения в послеродовом периоде, %	Смертность матери		Мертворождаемость			Заболевания новорожденных				Смертность новорожденных				
1	2							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
								Всего случаев	Смертность, %	Всего случаев	Антенатальная	Интранатальная	Мертворождения, %	Всего случаев	Доношенных	Недоношенных	К-во токсических заболеваний	Всего случаев	Доношенных	Недоношенных	Перинатальная смертность на 1000 новорожденных, %

Продолжение

Имевшаяся патология (% к числу проведенных родов)												Хирургическая помощь (% к числу проведенных родов)										
Нефропатия	Эклампсия	Слабость родовой деятельности	Тазовое предлежание плода	Поперечное положение плода	Кропотечение в III периоде родов	Кровотечение в раннем послеродовом периоде	Разрыв промежности	Разрыв матки		Смертность матери	Кесарево сечение	Ампутация матки	Экстирпация матки	Акушерские шишки	Вакуумэкстракция плода	Классический поворот на ногу	Эмбриотомия	Ручное отделение плаценты	Ручное обследование полости матки	Перинео- и эпизиотомия	Переливание крови (случаев)	
								Всего случаев	Внутрибольничный													
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	

(резус-конфликт с высоким титром антител, узкий таз, поперечное положение плода, тазовое предлежание, тяжелая экстрагенитальная патология и др.) и отсутствие запущенного поперечного положения плода.

Качество работы родильного стационара зависит от степени подготовки кадров, оснащения современной диагностической и лечебной аппаратурой и лекарственными средствами, а также от общего уровня организации и проведения работы в учреждении.

Чтобы составить представление о качестве работы, необходимо располагать показателями как за истекший, так и за предыдущие годы. Любой показатель должен быть представлен в сопоставлении с данными предыдущих

лет. В анализе работы родильного дома важное значение имеют следующие показатели: полнота использования коечной сети (среднее число дней работы койки в год), средняя длительность пребывания в стационаре беременной и родильницы, частота осложнений и заболеваний во время родов и в послеродовом периоде, частота хирургической помощи при родах и др.

Особо важное значение в оценке плохо поставленной работы в учреждении имеют такие показатели, как смертность матери, повышение процента мертворождаемости, ранней детской смертности, заболеваемости новорожденных, особенно при наличии случаев токсико-септической инфекции, служат для оценки плохо постав-

ленной работы. Из патологии родов отрицательными показателями являются: наличие внутрибольничного разрыва матки, внутрибольничной эклампсии, повышенный процент кровотечений в III периоде родов и в раннем послеродовом периоде, разрыва промежности и др.

Указанные основные качественные показатели работы (Приложения 14

и 15) следует представлять главному врачу (или заведующему отделением) ежеквартально.

Сравнение показателей за истекший период с отчетом предыдущих периодов позволяет выявить недостатки, тревожные показатели, а также достижения в деятельности отдельных учреждений или отдельного врача.

Раздел XXV

ПРОПИСИ МЕДИКАМЕНТОЗНЫХ СРЕДСТВ, НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИМЕНЯЕМЫЕ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Эстрогенные препараты

Rp.: Sol. Oestradioli dipropionatis oleosae 0,1%
1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Oestradioli benzoatis oleosae 0,1% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Oestronei oleosae (5000 ЕД) 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Oestrioli 0,1% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Synoestrolis oleosae 2% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Synoestrolis 0,01
D.t.d. N. 12 in tabul.
S. По 1 таблетке 1 раз в день

Rp.: Sol. Diaethylstilboestrolis oleosae 0,1% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно 1 раз в день

Rp.: Sol. Diaethylstilboestrolis propionatis oleosae 0,1% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно 1 раз в день

Rp.: Diaethylstilboestrolis 0,001
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 1 раз в день

Rp.: Sol. Dimoestrolis oleosae 0,6% 2,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 2 мл внутримышечно

Rp.: Octoestrolis 0,001
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 1—2 раза в день

Rp.: Acrofolliini 0,001
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 1—2 раза в день

Rp.: Aethinyloestradioli 0,001
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 1—2 раза в день

Rp.: Microfolliini 0,001
D.t.d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 1—2 раза в день

Rp.: Mestranolis 0,05
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 1 раз в день

Гормоны желтого тела и гестагены

Rp.: Sol. Progesteroni oleosae 1% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Oxyprogesteroni capronatis oleosae 12,5%
1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Glanducorpinis oleosae 1% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Gormoforti oleosae 12,5% 2,0
D.t.d. N. 25 pro injectionibus
S. По 2 мл внутримышечно

Rp.: Praegnini 0,01
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день (под язык)

Rp.: Chlormadinoni 0,02
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день

Комбинированные гормональные препараты

Rp.: Non-ovloni
in tabul. N. 21
D.S. По 1 таблетке в день

Rp.: Bisecurini
in tabul. N. 20
D.S. По 1 таблетке в день

Rp.: Ambosexi
in tabul. N. 20
D.S. По 1 таблетке 2 раза в день (под язык)

Гонадотропные гормоны

Rp.: Gonadotropini chorionici 1000 ЕД
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1000 ЕД через день внутримышечно

Rp.: Choriogonini 500 ЕД
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 500 ЕД внутримышечно

Rp.: Gonadotropini serici 500 ЕД
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 500 ЕД внутримышечно

Rp.: Praerphysoni 1,0 (25 ЕД)
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл 1 раз в день внутримышечно

Rp.: Luteocrescini (FSG) 300 ЕД
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 300 ЕД внутримышечно

Средства для обезболивания родов

Rp.: Sol. Promedoli 2% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл подкожно

Rp.: Sol. Omnoponi 2% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 0,5—1 мл подкожно

Rp.: Sol. Baralgin 10,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. Для внутривенного введения

Rp.: Sol. Phentanyli 0,005% 10,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. Для внутримышечного и внутривенного введения.

Rp.: Sol. Sombrevini 5% 10,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. Для внутривенного введения

Rp.: Sol. Apropheni 1% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл для внутримышечного введения

Rp.: Sol. Droperidoli 0,25% 10,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. Для внутривенного введения

Rp.: Viadrili G 0,5
D.t.d. N. 10
S. Для внутривенного введения (растворять в 5% р-ре глюкозы или изотоническом р-ре хлорида натрия непосредственно перед введением)

Rp.: Sol. Isopromedoli 2% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл подкожно

Rp.: Sol. Thecodini 1% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл подкожно

Rp.: Trioxazini 0,3
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день

Спазмолитические средства

Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл подкожно

Rp.: Sol. No-spa 2% 2,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. Для внутривенного и внутримышечного введения

Rp.: Sol. Apropheni 1% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл для внутримышечного введения

Rp.: Extr. Belladonnae 0,015
Omnoponi 0,01
But. Cacao 2,5
M.f. supp. rectale
D.t.d. N. 6
S. По 1 свече в прямую кишку

Rp.: Sol. Dicolini 1% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день

Rp.: Sol. Dimecolini 1% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно 1—2 раза в день

Rp.: Dipropheni 0,025
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день

Rp.: Sol. Paleroli 2,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 2 мл 2—3 раза в день

**Препараты, применяющиеся
для усиления родовой деятельности**

- Rp.: Sol. Oxytocini 1,0 (5 ЕД)
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. 2 мл развести в 400 мл 5% р-ра глюкозы и вводить подкожно или внутривенно капельно
- Rp.: Sol. Pituitrini pro injectionibus 1,0 (5 ЕД)
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. 2 мл развести в 400 мл 5% р-ра глюкозы и вводить подкожно или внутривенно капельно
- Rp.: Serotonini-creatinini-sulfas 1% 1,0
D.t.d. N. 6
S. 3 мл развести в 400 мл 5% р-ра глюкозы и вводить только внутривенно капельно
- Rp.: Prostaglandini F_{2α} 0,005
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. 5 мг развести в 400 мл 5% р-ра глюкозы и вводить внутривенно капельно
- Rp.: Sol. Nuphotocini 1,0 (5 ЕД)
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. 1 мл развести в 500 мл 5% р-ра глюкозы и вводить внутривенно капельно
- Rp.: Sol. Vetraxini 1% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно
- Rp.: Sol. Mammophysini 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 0,3—0,4 мл каждые 30 мин до наступления эффекта (в родах)
- Rp.: Sol. Pachycarpini hydroiodidi 3% 5,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 3—5 мл подкожно 3 раза через каждые 3 ч
- Rp.: Sol. Proserini 0,05% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл подкожно через час 2—3 раза
- Rp.: Chinini hydrochloridi 0,2
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 капсуле каждые 30 мин 5—6 раз
- Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% 10,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 10 мл внутривенно
- Rp.: Sol. Kalii chloridi 10% 100,0
D.S. По 1 столовой ложке 4—5 раз в день

**Кровоостанавливающие
маточные средства
в послеродовом периоде**

- Rp.: Pulv. Secalis cornuti 0,5
D.t.d. N. 12 in charta cerata
S. По 1 порошку 3 раза в день
- Rp.: Ergotali 0,001
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день
- Rp.: Sol. Ergometrini maleatis 0,02% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл подкожно
- Rp.: Sol. Ergotamini hydrotartratis 0,05% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно
- Rp.: Sol. Ergami 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день
- Rp.: Extr. Polygoni hudpiperis fluidi 30,0
D.S. По 30 капель 3 раза в день
- Rp.: T-rae Arnicae 10% 25,0
D.S. По 30—40 капель 3—4 раза в день до еды
- Rp.: T-rae Lagochyli inebriantis 10% 100,0
D.S. По 1 чайной ложке в $\frac{1}{4}$ стакана воды 3—5 раз в день

**Препараты, угнетающие
сократительную функцию матки**

- Rp.: Tropacini 0,015
Saccari 0,3
M.f. pulv. D.t.d. N. 20
S. По 1 порошку 3 раза в день
- Rp.: Sol. Magnesium sulfatis 25% 10,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 10 мл внутримышечно
- Rp.: T-rae Opii simplicis 10,0
D.S. По 10 капель на прием 3 раза в день
- Rp.: Sol. Platyphillini hydrotartratis 0,2% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл подкожно 2 раза в день
- Rp.: Sol. Tocopheroli acetat oleosae 30% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

**Препараты, применяющиеся
при рвоте беременных**

- Rp.: Sol. Aminazini 2,5% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Propazini 2,5% 2,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. 1 мл развести в 10 мл 40% р-ра глюкозы и ввести медленно внутривенно

Rp.: Sol. Diprazini 2,5% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Splenini 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1—2 мл внутримышечно

Rp.: Corticotronini pro injectionibus 30 ЕД
D.t.d. N. 6
S. Перед употреблением растворить в 3 мл стерильного изотонического р-ра натрия хлорида. Вводить внутримышечно по 1 мл

Rp.: Sol. Albumini 10% 100,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 100 мл внутривенно капельно

Rp.: Sol. Proteini 100,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 100 мл внутривенно капельно

Rp.: Sol. Acidi ascorbinici 5% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Natrii adenosintriphosphatis 1% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Thiamini bromidi 6% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Pyridoxini hydrochloridi 5% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Cyanocobalamini 0,02% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

**Ганглиоблокирующие средства,
применяемые для снижения
артериального давления
у беременных и рожениц**

Rp.: Sol. Arfonadi 5% 5,0
D.t.d. N. 25 pro injectionibus
S. По 1 мл развести в 100 мл 5% р-ра глюкозы и вводить внутривенно капельно

Rp.: Sol. Benzohexonii 2% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Pentamini 5% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. Вводить внутримышечно, начиная с 0,4 мл и постепенно увеличивая дозу до 1—2 мл

**Диуретические средства,
применяемые при отеках беременных**

Rp.: Dichlothiazidi 0,025
D.t.d. N. 15 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день

Rp.: Spironolactoni 0,025
D.t.d. N. 15 in tabul.
S. По 2 таблетки 4 раза в день

Rp.: Sol. Lasixi 1% 2,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Mannifoli 10% 500,0
D.t.d. N. 3 pro injectionibus
S. Для внутривенного капельного введения

Rp.: Liq. Kalii acetatis 200,0
D.S. По 1 столовой ложке 4—5 раз в день

**Средства для профилактики
и лечения внутриутробной
асфиксии плода**

Rp.: Sol. Sygethini 1% 2,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 2 мл внутривенно с 20 мл 40% р-ра глюкозы

Rp.: Sol. Corazoli 10% 1,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 1 мл внутривенно с 20 мл 40% р-ра глюкозы

Rp.: Sol. Cordiamini 2,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 2 мл внутривенно вместе с 20 мл 40% р-ра глюкозы

Rp.: Cocarboxylasi 0,1
D.t.d. N. 10 in ampul.
S. Содержимое ампулы перед инъекцией растворить в 1 мл прилагаемого растворителя. Вводить внутримышечно по 1 мл

Rp.: Sol. Calcii gluconatis 10% 10,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 10 мл внутривенно

Rp.: Sol. Euphyllini 2,4% 10,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 10 мл внутривенно

Rp.: Sol. Aethimizoli 1,5% 2,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 2 мл внутривенно с 20 мл 40% р-ра глюкозы

Средства, усиливающие лактацию

Rp.: Prolactini 5,0
D.t.d. N. 3 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Sol. Lactogeni 2,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 2 мл внутримышечно

Противоанемические средства

Rp.: Sol. Cyanocobalamini 0,01% 1,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно

Rp.: Campoloni 2,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 2 мл в мышцы 1 раз в день

Rp.: Antianaemini 2,0
D.t.d. N. pro injectionibus
S. По 2—4 мл в мышцы 1 раз в день

Rp.: Ferruceroni 0,3
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день после еды

Rp.: Fercoveni 5,0
D.t.d. N. 6 pro injectionibus
S. По 2—5 мл в вену (вводить очень медленно!)

Rp.: Ferrum Lek 5 мл
D.t.d. N. 4 pro injectionibus
S. По 5 мл для введения в мышцы и вену

Средства, влияющие на свертывание крови (назначаются строго под контролем коагулограммы)

Антикоагулянты прямого действия

Rp.: Heparini 5,0 (à 10 000 ЕД)
D.t.d. N 5 in flaconis pro injectionibus
S. По 1 мл внутримышечно 2—3 раза в день или внутривенно капельно на 50 мл 5% раствора глюкозы

Rp.: Unguentum heparini 25,0
D.S. Смазывать участки болезненных вен нижних конечностей в послеродовом периоде 2—3 раза в день

Rp.: Thrombolytini 0,1
D.t.d. N 5 in flaconis
S. Содержимое одного флакона растворить в 20 мл изотонического раствора натрия хлорида. Вводить внутривенно медленно (3—5 мин) 3 раза в сутки на протяжении 5—7 дней (при необходимости 14 дней)

Антикоагулянты непрямого действия

Rp.: Dicumarini 0,1
D.t.d. N 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: Neodicumarini 0,1
D.t.d. N 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: Omephini 0,05
D.t.d. in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день

Rp.: Phenylini 0,03
D.t.d. N 20 in tabul.
S. По 1 таблетке два раза в день

Rp.: Tab. Pelentani № 30
;D.S. Индивидуально по схеме: 1—2-й день по 1 табл. 3 раза; 3—4-й день — по 1 таблетке 2 раза; 5-й день — 1/2 табл. 2 раза; 6-й день и далее по 1/2 табл. 1—2 раза в день в зависимости от уровня протромбина

Rp.: Syncumari 0,004
D.t.d. N 20 in tabul.
S. По 1 табл. 3—4 раза в день, ежедневно уменьшая дозу до 1/4 — 1 табл. в день (в зависимости от исходного индекса протромбина)

Rp.: Aescusani in flaconis 20,0
D.S. По 15 капель 3 раза в день до еды

Rp.: Fibrinolysini 20 000 ЕД
D.t.d. N 3 in flaconi
S. Перед употреблением содержимое 1 флакона растворить в 200 мл изотонического раствора натрия хлорида и добавить 10 000 ЕД гепарина. Вводить внутривенно капельно по 10—12 капель в 1 мин

*Препараты, повышающие свертывание крови
(применяются при коагулопатических
маточных кровотечениях
под строгим контролем коагулограммы)*

Rp.: Fibrinogeni 2,0
D.t.d. N 5 in flac.
S. Один флакон фибриногена растворить в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводить внутривенно капельно

Rp.: Acidi aminocapronici 5% 100,0
D.t.d. N 5 in flac.
S. По 100 мл внутривенно капельно

Rp.: Sol. Protamini sulfatis 1% 5,0
D.t.d. N 5 pro injectionibus
S. Внутривенно по 5 мл 1—2 раза в день (под контролем содержания гепарина в крови)

Rp.: Sol. Ambeni (Pamba) 1% 5,0
D.t.d. N 5 pro injectionibus
S. Внутривенно по 5—10 мл 2—3 раза в день

Rp.: Sol. Trombini 20,0 (250 ЕД)
D.t.d. N 5 in flac.
S. Смочить марлевый тампон в 40 мл препарата и ввести в полость матки

Rp.: Haemophobini 1,0
D.t.d. N 10 pro injectionibus
S. По 1—2 мл подкожно 1—3 раза в день

Rp.: Sol. Gelatinae medicin. 10% 10,0
D.t.d. N 10 pro injectionibus
S. По 10 мл внутривенно (перед введением подогреть до температуры тела)

Rp.: Vikasoli 0,015
D.t.d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% 10,0
D.t.d. N. 10 pro injectionibus
S. Для внутривенных вливаний

Rp.: Inf. Foliorum Urticae 15,0—200,0
S. По 1 столовой ложке 2—3 раза в день

Rp.: Inf. Herbae et flori Millefolii 15,0—200,0
S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Седативные средства

Rp.: Inf. rad. Valerianae 10,0—200,0
Natrii bromidi 4,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp.: Inf. rad. Valerianae ex 10,0—200,0
Fol. Menthae 4,0
Natrii bromidi 3,0
Magnii Sulfatis
Coffeini natrii-benzoatis 0,6
M.D.S. Микстура Кватера по 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp.: Tabul. Extr. Valerianae 0,02
D.S. По 1—2 таблетки 2—3 раза в день

Rp.: Inf. Herbae Leonuri 15,0—200,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3—5 раз в день

Rp.: T-rae Leonuri 25,0
D.S. По 30—60 капель 3—4 раза в день

akusher-lib.ru

**ТАБЛИЦЫ
ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАННОГО
ОБУЧЕНИЯ**

akusher-lib.ru

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАБЛИЦАМИ

С помощью таблиц можно проверить знания студентов по той или иной теме одновременно с минимальной затратой времени. С этой целью преподаватель дает задание по теме, материал которой запрограммирован в таблице. Студент обозначает свой ответ в клетках таблицы (карандашом) знаком «+». Ответы могут быть закодированы также цифрами и буквами. Например, правильный ответ по теме «Почетное государственное награждение многодетных матерей» (табл. 1) следующий: 1 д — 2 б — 3 г — 4 е — 5 в — 6 а (см. с. 357).

Для усложнения задания в некоторых таблицах специально приведены неточные параметры того или иного признака, поставлены вопросы, не соответствующие данной теме.

Почетное государственное награждение многодетных матерей

№ п/п	Государственные почетные звания и награды	Награды матерям, родившим и воспитавшим детей					
		10 и более	5	7	9	6	8
		<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>е</i>
1	«Медаль материнства» I степени						
2	«Медаль материнства» II степени						
3	Орден «Материнская слава» I степени						
4	Орден «Материнская слава» II степени						
5	Орден «Материнская слава» III степени						
6	Почетное звание «Мать-героиня»						

Размеры государственного единовременного пособия многодетным матерям
(Указ Президиума Верховного Совета СССР от 8.07.1944 г.)

№ п/п	Количество детей	Государственное единовременное пособие, руб.						
		100	20	85	125	65	250	175
		<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>е</i>	<i>жс</i>
1	Двое, рождение 3-го							
2	Трое, рождение 4-го							
3	Четверо, рождение 5-го							
4	Пятеро, рождение 6-го							
5	Шестеро, рождение 7-го							
6	Семеро, рождение 8-го							
7	Восемь, рождение 9-го							
8	Девять, рождение 10-го							
9	Десять, рождение каждого следующего ребенка							

Размеры государственного ежемесячного пособия многодетным матерям
(Указ президиума Верховного Совета СССР от 8. 07.1944 г.)

№ п/п	Количество детей	Государственное ежемесячное пособие, руб.					
		15	10	4	12,5	6	7
		<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>е</i>
1	Трое, рождение 4-го						
2	Четверо, рождение 5-го						
3	Пятеро, рождение 6-го						
4	Шестеро, рождение 7-го						
5	Семеро, рождение 8-го						
6	Восемь, рождение 9-го						
7	Девять, рождение 10-го						
8	Десять, рождение каждого следующего ребенка						

Хорошие показатели работы женской консультации

№ п/п	Показатели работы женской консультации	100%	70—80%	11—15%	Среднее количество посещений беременными и роженицами женской консультации или патронажных посещений на дому		
					2	3—4	14—17
		<i>a</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>е</i>
1	Взятие на учет при сроке беременности до трех месяцев						
2	Первичное обследование беременных (реакция Вассермана)						
3	Ошибки при выдаче дородового отпуска						
4	Средняя посещаемость беременными женской консультации в течение всей беременности						
5	Средняя посещаемость роженицами женской консультации в послеродовом периоде						
6	Среднее количество патронажных посещений при беременности						
7	Среднее количество патронажных посещений в послеродовом периоде						

Степень чистоты влагалища

№ п/п	Степень чистоты влагалища	Эпители- альные клетки	Влагалищные бактерии (палочки Додерлейна)			Лейкоциты			Бактерии (кокки и др.)			Реакция		
			в боль- шом ко- личестве	в неболь- шом коли- честве	отсутст- вуют	едини- чные	в боль- шом коли- честве	отсутст- вуют	в боль- шом коли- честве	в неболь- шом коли- честве	отсут- ствуют	кислая	слабо- щелоч- ная	щелоч- ная
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м
1	Первая													
2	Вторая													
3	Третья													
4	Четвертая													

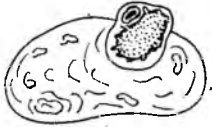
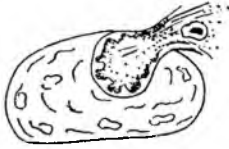


Связочный и опорный аппарат женских половых органов

№ п/п	Связки и мышцы	Ход связок и мышц							
		От углов матки через внутренние отверстия паховых каналов к клетчатке лобка и больших половых губ	От перешейка матки сзади; охватывают прямую кишку и прикрепляются на передней поверхности крестца	От брюшного отверстия маточной трубы до тубного конца яичника	От краев матки до боковых стенок таза	Мышцы и фасции промежности	От тубного конца яичника и от ампулы маточной трубы к боковой стенке таза	Соединительнотканые тяжи от нижнего отдела матки; кпереди — к мочевому пузырю и лобковому сращению; к боковым стенкам таза — кардинальные связки; сзади — крестцово-маточные связки и мышцы	От края матки сзади немного ниже отхождения маточной трубы к маточному краю яичника
		а	б	в	г	д	е	ж	з
1	Круглая связка матки								
2	Широкая связка матки								
3	Прямокишечно-маточная и крестцово-маточная мышцы (складки)								
4	Собственная связка яичника								
5	Воронко-тазовая связка								
6	Трубно-яичниковая связка								
7	Закрепляющий аппарат								
8	Опорный, или поддерживающий, аппарат								

Лимфатическая система женских половых органов

№ п/п	Половые органы	Лимфатические узлы		
		паховые	наружные и внутренние подвздошные	поясничные
		<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>
1	Наружные половые органы			
2	Яичники			
3	Нижняя треть влагалища			
4	Шейка матки			
5	Тело матки			
6	Средняя и верхняя треть влагалища			
7	Маточные трубы			

Менструальный цикл. Изменения в яичнике

№ п/п	Фазы менструального цикла				Дни менструального цикла (при 28-дневном цикле)														Выделяемые гормоны	
	Развитие фолликула	Овуляция	Развитие желтого тела	Обратное развитие желтого тела, рост нового фолликула	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	Эстрогенные гормоны (фолликулин и др.)	Гормон желтого тела (прогестерон)
					а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о		
1																				
2																				
3																				
4																				

Женские половые гормоны

№ п/п	Гормоны	Место образования гормонов							
		Яичники		Гипофиз		Молочные железы	Плацента (ворсишки хориона)	Корковое вещество надпочечных желез	Синтетические гормоны
		Покрышка фолликула	Желтое тело	Передняя доля	Задняя доля				
						а	б	в	г
1	Эстрон (фолликулин), эстриол, эстрадиол								
2	Диэтилстильбэстрол, октэстрол, димэстрол, синэстрол, диэтилэстрол, акрофоллин, микрофоллин								
3	Прогестерон								
4	Прегнин (прегнорал), оксипрогестерона капронат, агюлютин								
5	Фолликулостимулирующий (ФСГ), пролан А								
6	Лютеинизирующий (ЛГ), пролан Б								
7	Пролактин (лактогенный, или лютеотропный, гормон — ЛТГ)								
8	Окситоцин (питуитрин М)								
9	Питуитрин (питуитрин Р)								
10	Маммофизин (питуитрин + маммин)								
11	Маммин								
12	Гонадотропин хорионический								
13	Андрогены (метилтестостерон, тестостерон-пропионат)								

Биологическое действие женских половых гормонов

Таблица 12

№ п/п	Гормоны	Действие													
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о
1	Эстрон (фолликулин) эстрадиол (диэтилэтибестрол, синэстрол)	Стимулирует развитие женских половых органов и вторичных половых признаков	Вызывает эструс (течку) у животных	Оказывает протективное «охранительное» действие, обеспечивающее нормальное развитие оплодотворенного яйца	Снижает возбудимость и сократительную способность матки	Стимулирует рост и развитие фолликулов в яичнике	Стимулирует развитие желтого тела, способствует овуляции	Повышает тонус и вызывает сокращение миометрия без повышения АД	Вызывает сокращение матки и гладкой мускулатуры сосудов, повышает АД	Подавляет рост и созревание фолликулов	Угнетает функцию молочных желез	Эффективен при выраженных явлениях климактерического синдрома	Вызывает ритмические длительные сокращения матки	Стимулирует секрецию прогестерона	Применяется при злокачественных опухолях матки яичников
2	Прогестерон (прегнин)														
3	Фолликулолестимулирующий														
4	Лютенизирующий														
5	Пролактин														
6	Окситоцин														
7	Питуитрин (питуитрин Р)														
8	Маммофизин (питуитрин + маммин), маммин														
9	Гонадотропин хорионический														
10	Андрогены (метилгестогестерон, тестостерон-пропионат)														

Женский таз. Плоскости малого таза

№ п/п	Плоскости малого таза	Границы плоскостей малого таза										
		Гребешки и сращения лобковых костей	Середина внутренней поверхности лобкового сращения	Нижний край лобкового сращения	Дугообразные линии подвздошных костей	Середина вертлужных впадин	Ости седалищных костей	Внутренняя поверхность седалищных бугров	Мыс крестца	Верхушка копчика	Крестцово-копчиковое соединение	Соединение II и III крестцовых позвонков
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л
1	Вход											
2	Широкая часть											
3	Узкая часть											
4	Выход											

Размеры входа в малый таз. Размеры широкой части малого таза (ответы цифрами)

№ п/п	Размеры	Расстояние					
		от мыса крестца до наиболее выступающей точки внутренней поверхности лобкового сращения	от мыса крестца до середины верхней внутренней края лобкового сращения	от середины внутренней поверхности лобкового сращения до соединений II и III крестцовых позвонков	от крестцово-подвздошного сустава слева до подвздошно-лобкового возвышения справа (и наоборот)	между центрами вертлужных впадин	между наиболее отдаленными точками дугообразных линий подвздошных костей
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>e</i>
1	Анатомическая конъюгата						
2	Прямой размер входа						
3	Поперечный размер входа						
4	Косые размеры входа						
5	Прямой размер широкой части						
6	Поперечный размер широкой части						
7	Истинная конъюгата						

Размеры выхода из малого таза. Размеры узкой части полости малого таза (ответы цифрами)

№ п/п	Размеры	Расстояние				
		от нижнего края лобкового сращения до верхушки копчика	от нижнего края лобкового сращения до крестцово-копчикового соединения	между седальными остями	от наиболее выступающей точки крестца мыса до нижнего края лобкового сращения	между внутренними поверхностями седальных бугров
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>
1	Прямой размер узкой части					
2	Поперечный размер узкой части					
3	Прямой размер выхода					
4	Поперечный размер выхода					
5	Диагональная конъюгата					

Размеры малого таза

№ п/п	Размеры	9,5—11,5 см	10,5 см	11 см	12 см	12,5 см	12,5—13 см	13 см
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>e</i>	<i>ж</i>
1	Истинная конъюгата (прямой размер входа)							
2	Поперечный размер входа							
3	Косые размеры входа							
4	Прямой размер широкой части							
5	Поперечный размер широкой части							
6	Прямой размер узкой части							
7	Поперечный размер узкой части							
8	Прямой размер выхода							
9	Поперечный размер выхода							
10	Диагональная конъюгата							

Мышцы диафрагмы таза

№ п/п	Мышцы	Ход мышц							
		От сухожильного центра промежности к седалищным буграм	Обхватывает вход во влагалище, прикрепляется к сухожильному центру промежности и клитору	От седалищного бугра к клитору	От верхушки копчика, обхватывает заднепроходное отверстие, прикрепляется к сухожильному центру промежности	От лобкового сращения, подвздошной, седалищной костей веерообразно сходятся в середине тазового дна, прикрепляются к заднепроходно-копчиковой связке, к копчику и верхушке крестца	От сухожильного центра промежности, окружает мочеиспускательный канал — к заднепроходно-копчиковой связке	От нисходящих ветвей лобковых и седалищных костей к нижнему краю лобкового сращения	От нижних ветвей лобковых и седалищных костей к сухожильному центру промежности
		а	б	в	г	д	е	ж	з
<i>Передний (наружный) слой</i>									
1	Луковично-губчатая мышца								
2	Седалищно-пещеристая мышца								
3	Наружная мышца, сжимающая задний проход								
4	Поверхностная поперечная мышца промежности								
<i>Средний слой</i>									
5	Мочеполовая диафрагма								
6	Глубокая поперечная мышца промежности								
7	Наружная мышца, сжимающая мочеиспускательный канал								
<i>Внутренний слой</i>									
8	Мышца поднимающая задний проход (лобково-копчиковая, подвздошно-копчиковая, копчиковая мышцы)								

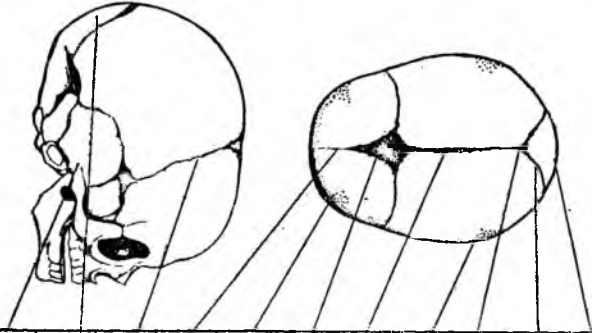
Пристеночные мышцы таза

№ п/п	Мышцы	Ход мышц				
		От передней поверхности крестца через большое седалищное отверстие к большому вертелу бедренной кости	От боковой поверхности тел и межпозвонковых хрящей XII грудного и четырех верхних поясничных позвонков к подвздошной мышце	От подвздошного гребня до большой поясничной мышцы	От внутренней запирательной перепонки через малую седалищную вырезку прикрепляется к вертельной ямке	От соединения большой поясничной и подвздошной мышц проходит под паховую связку к малому вертелу бедренной кости
		<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>
1	Подвздошная					
2	Большая поясничная					
3	Подвздошно-поясничная					
4	Грушевидная					
5	Внутренняя запирающая					

Длина плода в разные сроки беременности (схема Гаазе)

№ п/п	Длина плода, см	Срок беременности в акушерских месяцах									
		V	X	VI	VII	I	IV	III	IX	VIII	II
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к
1	1										
2	4										
3	9										
4	16										
5	25										
6	30										
7	35										
8	40										
9	45										
10	50										

№ п/п		Кости				Швы			Роднички		Бугры			
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														



Череп новорожденного

Размеры головы доношенного плода (ответы цифрами)

№ п/п	Границы размеров	Размеры						
		Прямой	Большой косой	Малый косой	Средний косой	Отвесный, или верти- кальный	Большой по- поперечный	Малый попе- речный
		<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>е</i>	<i>ж</i>
1	Надпереносье — затылочный бугор							
2	Верхушка темени — подъязычная область							
3	Затылочный бугор — подбородок							
4	Наиболее отдаленные точки венечного шва							
5	Подзатылочная ямка — передний угол большого родничка							
6	Теменные бугры							
7	Подзатылочная ямка — передняя граница волосистой части головы							

Размеры головы доношенного плода

№ п/п	Размер	Длина, см						Окружность головы, см			
		8	9,5	9,5—10	10	12	13	34	32	33	35—36
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к
1	Прямой										
2	Большой косой										
3	Малый косой										
4	Средний косой										
5	Отвесный, или вертикальный										
6	Большой поперечный										
7	Малый поперечный										

Диагностика беременности ранних сроков

№ п/п	Признак беременности	Консистенция матки мягкая. Пальцы обеих рук встречаются в области перешейка почти без сопротивления	Легкая изменяемость консистенции матки во время двуручного исследования	Асимметрия матки (купообразное выпячивание одного из углов матки)	Легкая подвижность шейки матки (значительно размягченные перешейка)	Гребневидное утолщение по средней линии передней поверхности матки
		а	б	в	г	д
1	Горвиц—Гегара					
2	Пискачюка					
3	Снегирева					
4	Губарева и Гауса					
5	Гентера					

Биологические методики диагностики беременности

№ п/п	Реакция	Обоснование реакции на беременность			Положительные результаты реакций, подтверждающих беременность, %			Положительный результат реакций при заболеваниях						
		Определение в моче метаболита гормона желтого тела	Определение в моче эстрогенного гормона	Определение в моче хорионического гонадотропина	10—20	60—75	90—98	Фиброма матки	Пузырный занос	Нормальная беременность	Внематочная беременность	Воспаление придатков матки	Хориоэпителиома	Перекрученная киста яичника
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н
1	Цондека—Ашгейма													
2	Фридмана													
3	Галли—Майнини													

Техника биологических методик диагностики беременности

№ п/п	Реакция	Методика реакции															
		Животные				Способы введения мочи				Интервал времени определения результата реакции, ч				Изменение в половых органах животных при положительной реакции		Судьба животного	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п	р
1	Цондека—Ашгейма																
2	Фридмана																
3	Галли—Майнини																

Диагностика беременности. Величина матки в различные сроки беременности

№ п/п	Величина матки или уровень стояния ее дна	Срок беременности (в лунных месяцах)									
		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
		<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>е</i>	<i>ж</i>	<i>з</i>	<i>и</i>	
1	С голову новорожденного										
2	С гусиное яйцо										
3	На уровне пупка										
4	На 2—3 пальца выше пупка										
5	На 2 пальца ниже пупка										
6	Посередине между пупком и мечевидным отростком										
7	У мечевидного отростка										
8	Посередине между пупком и лобком										

Диагностика беременности. Определение срока родов по первому дню последней менструации
(Формула Негеле)

№ п/п	Первый день последней менструации	Предполагаемый срок родов									
		22 апреля	27 февраля	9 июня	27 сентября	9 июля	12 января	6 июня	14 августа	18 июля	22 февраля
		<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>е</i>	<i>ж</i>	<i>з</i>	<i>и</i>	<i>к</i>
1	15 мая										
2	20 декабря										
3	15 июля										
4	2 сентября										
5	11 октября										
6	30 августа										
7	5 апреля										
8	7 ноября										
9	20 мая										
10	2 октября										

Диагностика беременности. Определение родов по дате первого шевеления плода

№ п/п	Дата первого шевеления плода, беременность	Предполагаемый срок родов									
		1 января	16 июня	7 августа	7 июля	2 декабря	20 декабря	21 октября	17 октября	27 сентября	18 июня
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к
1	3 июня, первая										
2	14 января, повторная										
3	6 марта, повторная										
4	2 августа, первая										
5	14 августа—первая										
6	18 февраля, первая										
7	26 апреля, повторная										
8	30 января, первая										
9	16 мая, повторная										
10	1 июля, повторная										

Определение срока беременности по формуле Скульского (ответы цифрами)

№ п/п	Длина плода в матке, измеряется тазомером, см	Срок беременности (в акушерских месяцах), определенный по формуле Скульского							
		а	б	в	г	д	е	ж	з
1	20								
2	23,8								
3	26,3								
4	22,5								
5	27,5								
6	28,8								
7	25								
8	21,3								

Формулы для определения срока беременности

(C — высота стояния дна матки, измеренная сантиметровой лентой; T — высота стояния дна матки, измеренная тазомером; L — длина плода в матке, измеренная тазомером; Γ — лобно-затылочный размер головы плода)

№ п/п	Формулы	$X = L + \Gamma$	$X = C + 3$ (3 — постоянная величина)	$X = \frac{(L \times 2) - 5}{5}$	$X = T + 7$ (7 — постоянная величина)
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>в</i>	<i>г</i>
1	Скульского				
2	Жордания				
3	Бабадаглы				

Формулы для определения ориентировочной массы внутриутробного плода

(C — высота стояния дна матки, измеренная сантиметровой лентой; T — высота стояния дна матки, измеренная тазомером; \mathcal{K} — величина окружности живота; B — масса тела женщины; I — индекс, зависящий от массы тела женщины (до 51 кг — 15; 51—53 кг — 16; 54—56 кг — 17; 57—62 кг — 18; 63—65 кг — 19; 66—73 кг — 20; 74—81 кг — 21; 82 кг и более — 22).

№ п/п	Формулы	$X = \frac{(B : I) + (\mathcal{K} \times C)}{2}$	$X = \mathcal{K} \times C$	$X = \frac{\mathcal{K}(C + T)}{2}$
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>в</i>
1	А. П. Лебедева			
2	З. В. Стройковой			
3	А. Х. Бабадаглы			

Определение 32-недельного срока беременности по Фигурнову и Либову
(ответы цифрами или определениями клинических признаков)

№ п/п	Признаки для определения срока беременности	Типы женщин														
		I (рост менее 155 см)					II (рост 155—165 см)					III (рост выше 165 см)				
		Окружность живота	Состояние влагалищной части шейки матки	Лобно-затылочный размер головы плода	Стояние головы плода относительно входа в таз	Высота стояния дна матки	Окружность живота	Состояние влагалищной части шейки матки	Лобно-затылочный размер головы плода	Стояние головы плода относительно входа в таз	Высота стояния дна матки	Окружность живота	Состояние влагалищной части шейки матки	Лобно-затылочный размер головы плода	Стояние головы плода относительно входа в таз	Высота стояния дна матки
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п		
1	Окружность живота, см															
2	Высота стояния дна матки, см															
3	Лобно-затылочный размер предлежащей головы плода, измеренный тазомером через брюшную стенку, см															
4	Отношение головы плода ко входу в таз матери (баллотирует, во входе, в полости)															
5	Состояние шейки матки (слегка укорочена, резко укорочена, удлинена)															

Определение срока родов и срока дородового отпуска по менструации и шевелению плода

№ п/п	Срок беременности	Формулы для определения срока беременности					
		по менструации		по шевелению плода			
		Первый день последней менструации минус 3 месяца плюс 7 дней минус 8 недель	Первый день последней менструации минус 3 месяца плюс 7 дней	Дата первого шевеления плода плюс 22 недели	Дата первого шевеления плода плюс 12 недель	Дата первого шевеления плода плюс 14 недель	Дата первого шевеления плода плюс 20 недель
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>e</i>
1	32 недели, первая						
2	32 недели, повторная						
3	40 недель, первая						
4	40 недель, повторная						

Дифференциальная диагностика беременности 32- и 40-недельного срока

№ п/п	Срок беременности	Высота стояния дна матки		Окружность живота, см		Длина плода в матке, измеренная тазомером, см (по Сутугину)		Лобно-затылочный размер головы, измеренный тазомером, см		Пупок		Масса беременной	
		Посередине между пупком и мечевидным отростком	На уровне мечевидного отростка	95—100	80—85	21	26	11—12	9,5—10	Начинает выпячиваться	Начинает сглаживаться	Прогрессивная прибавка массы тела в среднем 230—300 г в неделю	Снижение массы тела примерно на 1 кг за 3 дня
1	32 недели												
2	40 недель												

Характеристика беременности различных сроков

№ п/п	Объективные признаки беременности	Срок беременности (в неделях)												
		12	16	18	20	24	28	32	34	36	40	44		
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л		
1	Прослушивание сердцебиения плода													
2	Дно матки на уровне мечевидного отростка													
3	Дно матки на уровне пупка													
4	Дно матки на середине между мечевидным отростком и пупком													
5	Первое шевеление плода у первородящей женщины													
6	Первое шевеление плода у повторнородящей женщины													
7	Средняя продолжительность беременности													
8	Срок беременности при выдаче родового отпуска													

Положение плода в полости матки

№ п/п	Расположение плода	Характеристика расположения плода в полости матки					
		Отношение оси плода к длиннику матки	Взаиморасположение отдельных частей плода	Отношение наиболее низко лежащей части плода к плоскости входа в таз или к перешейку матки	Отношение спинки плода к боковым стенкам матки (при продольном положении плода)	Отношение головы плода к боковым стенкам матки (при поперечном положении плода)	Отношение спинки плода к передней или задней стенке матки
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>e</i>
1	Членорасположение						
2	Положение						
3	Позиция						
4	Вид						
5	Предлежание						





Различные виды расположения плода в полости матки

№ п/п	Расположение плода	Виды расположения плода														
		Продольное	Головное	Поперечное	Первая	Вторая	Тазовое	Ножное	Передний	Задний	Косое	Затылочное	Правая	Левая	Лобное	Лицевое
		<i>a</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>e</i>	<i>ж</i>	<i>з</i>	<i>и</i>	<i>к</i>	<i>л</i>	<i>м</i>	<i>н</i>	<i>о</i>	<i>п</i>
1	Положение															
2	Позиция															
3	Вид															
4	Предлежание															

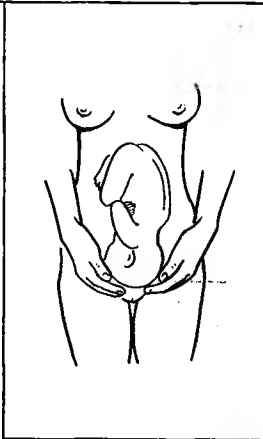
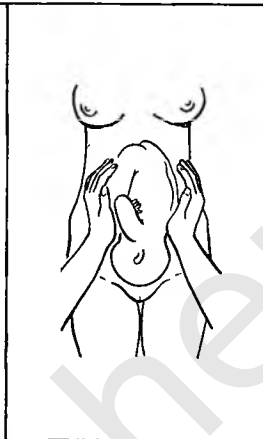
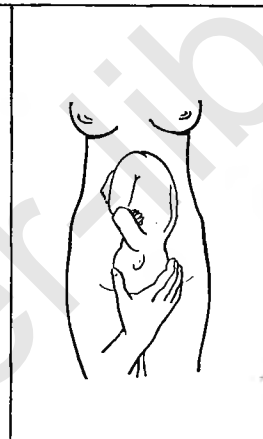
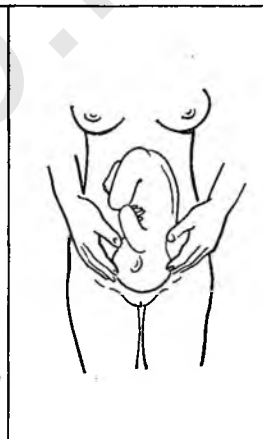
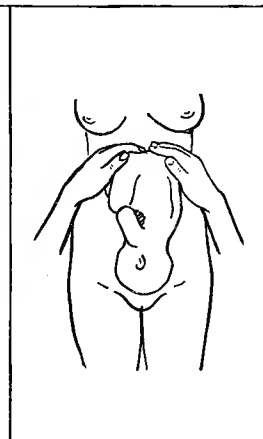
Определение расположения плода в полости матки

№ п/п	Расположение плода	Положение			Позиция		Вид		Предлежание			
		продоль- нос	поперечное	косое	первая	вторая	передний	задний	головное	тазовое	отсут- ствует	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	
1	Голова у дна матки, спина обращена влево, кпереди											
2	Голова в левом боковом отделе матки, ягодицы — в правом, спина обращена кпереди											
3	Спина обращена кпереди, влево, голова у входа в малый таз											
4	Голова у входа в малый таз, спина обращена вправо, кзади											
5	Голова в правом боковом отделе матки, спина обращена кзади											
6	Спина плода обращена вправо, кзади, голова у входа в малый таз											

Расположение и предлежание плода в полости матки. Сердцебиение плода

№ п/п	Положение		Позиция		Вид		Предлежащая часть плода			Сердцебиение плода					
	продольное	поперечное	первая	вторая	передний	задний	голова	тазовый конец	отсутствует	На уровне пупка		Выше пупка		Ниже пупка	
										справа	слева	справа	слева	справа	слева
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п
1															
2															
3															
4															

Приемы пальпации живота беременной (роженицы), по Леопольду

№ п/п	Приемы					
		а	б	в	г	д
1	Первый					
2	Второй					
3	Третий					
4	Четвертый					

Наружное акушерское исследование

№ п/п	Приемы Леопольда	Определяемое расположение плода							Положение врача при выполнении наружного исследования				Расположение рук врача при выполнении приемов	
		Уровень стояния дна матки	Уровень стояния предлежащей части	Позиция и вид	Баллотирование предлежащей части	Часть плода, расположенная в области дна матки	Характер предлежащей части	Лицом к лицу беременной	Лицом к ногам беременной	Ладони рук на дне матки	Правая рука над лобковым сращением; большой палец на одной стороне, остальные — на другой. Обхватывают предлежащую часть	Ладони обеих рук на нижнем сегменте матки справа и слева	Концы пальцев доходят до лобкового сращения или обхватывают предлежащую часть	Обе руки на боковых стенках матки
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	
1	Первый													
2	Второй													
3	Третий													
4	Четвертый													

Места наиболее ясного сердцебиения плода при типичных положениях

Точки ясного сердцебиения плода		№ п/п		Положение плода в матке																
				а	б	в	г	д	е	ж	з									
	1																			
	2																			
	3																			
	4																			
	5																			
	6																			
	7																			
	8																			

Измерение размеров женского таза

№ п/п	Методики измерения	Размеры таза										
		Distantia spinarum	Диагональная конъюгата	Наружная конъюгата	Поперечный размер входа	Distantia trochanterica	Поперечный размер выхода	Истинная конъюгата	Прямой размер выхода	Distantia cristarum	Боковая конъюгата	Анатомическая конъюгата
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л
1	Измерение тазомером											
2	Измерение сантиметровой лентой или тазомером с перекрещивающимися (прямыми) ножками											
3	Измерение с помощью пальцев при влагалищном исследовании											
4	Размер не доступен измерению											

Наружные размеры таза

№ п/п	Размеры	30—31 см	25—26 см	20 см	28—29 см
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>в</i>	<i>г</i>
1	Distantia spinarum				
2	Distantia cristarum				
3	Distantia trochanterica				
4	Conjugata externa				

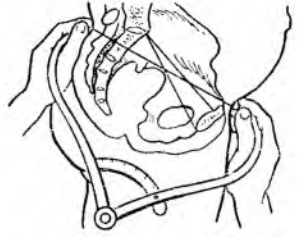





326

Определение наружных размеров таза

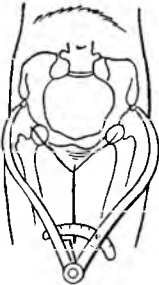


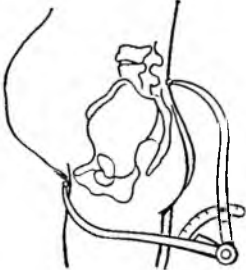
Таблица 50

№ п/п	Размеры	Расстояние между				
		большими вертелами бедренных костей	передне-верхними остями подвздошных костей	серединой верхнего края лобкового сращения и углублением между остистым отростком последнего поясничного позвонка и гребнем крестца (надкрестцовая ямка, которая соответствует верхнему углу поясничного ромба)	отдаленными точками гребней подвздошных костей	передне-верхней и задне-верхней остями одной и той же стороны
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>
1	Distantia spinarum					
2	Distantia cristarum					
3	Distantia trochanterica					
4	Conjugata externa					
5	Conjugata lateralis					

Наружные размеры таза (ответы цифрами)

	№ п/п	Поперечные размеры таза	Наружная конъюгата	Боковая конъюгата	Наружные поперечные размеры таза		
					Distantia cristarum	Distantia spinarum	Distantia trochanterica
					<i>a</i>	<i>б</i>	<i>в</i>
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

Наружные размеры таза (ответы цифрами)

№ п/п	Размеры				
		<i>a</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>z</i>
1	Distantia cristarum				
2	Distantia spinarum				
3	Conjugata externa				
4	Distantia trochanterica				

Кровообращение, напряжение кислорода (pO_2), интенсивность окислительных процессов в миометрии и кислотно-щелочное равновесие в динамике беременности и в родах

№ п/п	Состояние матки при беременности и в родах	Усиление скорости кровотока в миометрии	Снижение скорости кровотока в миометрии	Повышение pO_2 в миометрии	Снижение pO_2 в миометрии	Повышение потребления кислорода клетками миометрия	Снижение потребления кислорода клетками миометрия	Повышение содержания не-днокисленных продуктов молочной и пировиноградной кислот в результате нарушения углеводного обмена	Наличие компенсированного метаболического ацидоза	Наличие декомпенсированного метаболического ацидоза	Нарушение кислотно-щелочного равновесия	Снижение активности окислительных ферментов (сукцинат-дегидрогеназы и цитохромоксидазы)	Повышение в миометрии уровня циклических аденозинфосфатов (3,5-АМФ), угнетающих сократительную функцию матки
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м
1	Первый триместр												
2	Второй триместр												
3	Третий триместр												
4	Схватки												
5	Потуги												
6	Слабость родовой деятельности												
7	Утомление мышцы матки в родах												

Некоторые физиологические параметры матки вне и при беременности (ответы цифрами)

2	1	№ п/п	Состояние матки
При беременности (накануне родов и во время родов)	Вне беременности	а	Длина матки, мм
		б	Длина мышечных волокон матки, мкм
		в	Во сколько раз увеличивается длина матки
		г	Толщина стенок матки, мм
		д	Во сколько раз увеличивается толщина стенок тела матки
		е	Масса матки, кг
		ж	Во сколько раз увеличивается масса матки
		з	Объем полости матки, см ³
		и	Во сколько раз увеличивается объем матки
		к	Внутриматочное давление, кПа (1 мм рт. ст. = 0,133 кПа)
		л	Во сколько раз увеличивается внутриматочное давление
		м	Внутриматочное давление в первом периоде родов, кПа
		н	Внутриматочное давление во втором периоде родов, кПа
		о	Внутриматочное давление в родах при гипертонусе матки, кПа
		п	Внутриматочное давление в родах при гипотонусе матки, кПа
		р	Во сколько раз увеличивается кровоток в матке
		с	Внутренняя поверхность стенок матки, м ²
т	Величина мембранного потенциала покоя, мВ		
и	Величина мембранного потенциала действия, мВ		

№ п/п	Сроки беременности в триместрах			
	1 Первый	2 Второй	3 Третий	4 Роды
а				
б				
в				
г				
д				
е				
ж				
з				
и				
к				
л				
м				
н				
о				
п				
р				
с				
т				
у				
ф				
х				
ц				
ч				

Периоды родов

№ п/п	Периоды родов	Продолжительность			Иагоняющие силы		В каком периоде родов происходит					
		6—18 ч	0,5—2 ч	От 5 мин до 2 ч (в среднем 15 мин)	Схватки	Потуги	сглаживание шейки матки	раскрытие шейки матки	рождение плода	отделение плаценты от стенок матки	изгнание послета	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	
1	I — раскрытия											
2	II — изгнания											
3	III — последовый											

Характеристика начала и окончания периодов родов

№ п/п	Периоды родов	Беременная	Родильница	Роженца	Признаки начала и конца периодов родов											
					Рождение плода	Рождение последа	Врезывание головы плода	Отхождение вод в родах при полном раскрытии отверстия матки	Отхождение вод при полном раскрытии отверстия матки	Полное раскрытие отверстия матки	Появление нерегулярных схваток и выделение слизи из шейки матки	Появление потуг	Появление регулярных схваток			
					а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м
1	Предвестники родов															
2	Начало родов															
3	Начало I периода															
4	Окончание I периода, начало II периода															
5	Окончание II периода, начало III периода															
6	Окончание III периода															
7	Конец родов															
8	Начало послеродового периода															

Родовые изгоняющие силы

№ п/п	Виды родовых сил	Характеристика родовых сил			Изменение родовых сил				Периоды родов			
		Сокращение миометрия	Сокращение мышц брюшного пресса	Промежутки между схватками и потугами	Удлинение	Укорочение	Усиление	Отсутствие изменения	I	II	III	
												<i>a</i>
1	Схватки											
2	Потуги											
3	Паузы											

Характеристика родовой деятельности

Таблица 60

№ п/п	Действие родовых сил	Продолжительность схваток, потуг, пауз											Интенсивность родовой деятельности				
		I период родов								II период родов				нарастающая	равномерная	ослабевающая	неравномерная
		Начало I				Конец I				20—30 с	45—50 с	1—2 мин	5—6 мин				
		20—30 с	45—50 с	2—3 мин	8—9 мин	20—30 с	45—60 с	1—2 мин	5—6 мин								
<i>a</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>е</i>	<i>жс</i>	<i>з</i>	<i>и</i>	<i>к</i>	<i>л</i>	<i>м</i>	<i>н</i>	<i>о</i>	<i>п</i>	<i>р</i>		
1	Схватки																
2	Потуги																
3	Паузы																

Голова плода в различные моменты биомеханизма родов

№ п/п	Положение головы плода	Момент биомеханизма родов			
		первый	второй	третий	четвертый
		а	б	в	г
1	В полости малого таза (внутренний поворот головы)				
2	Во входе в малый таз (сгибание головы)				
3	Рождение (внутренний поворот плеч и наружный поворот головы)				
4	Прорезывание (разгибание головы)				
5	Врезывание (начало разгибания головы)				

Биомеханизм родов. Смещение проводной точки и стреловидного шва во время родов при различных формах предлежания головы плода

№ п/п	Положение плода	Проводная точка головы			Состояние стреловидного шва головы плода в различных плоскостях таза									Прохождение стреловидного шва через правый косой размер	Прохождение стреловидного шва через левый косой размер	Поворот затылка (малого родничка) к концу ротации	
		Малый родничок	Большой родничок	Середина между малым и большим родничками	Размер входа в малый таз			Размер полости таза			Размер выхода из малого таза					кпереди	кзади
					поперечный (или косой)	косой	прямой	поперечный	косой	прямой	поперечный	косой	прямой				
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м			н	о
1	Затылочное предлежание, передний вид, I позиция																
2	Затылочное предлежание, передний вид, II позиция																
3	Затылочное предлежание, задний вид, I позиция																
4	Затылочное предлежание, задний вид, II позиция																

Отношение головы плода ко входу в малый таз (наружное исследование)

№ п/п	Положение головы плода	Положение головы плода					
		Над входом в малый таз, баллотирует	Прижата ко входу в малый таз, пальцы исследующего могут быть подведены под голову плода	Неподвижна; большая часть находится над входом в малый таз, небольшой сегмент ниже плоскости входа; затылок пальпируется на 2 поперечника пальцев, лицевая часть — полностью	Большей частью ниже плоскости входа в малый таз; затылок не прощупывается, лицевая часть выступает на 2—3 поперечника пальцев	Подбородок над входом в малый таз	При наружном исследовании не определяется
		<i>a</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>e</i>
1	Над входом в малый таз						
2	Во входе в малый таз малым сегментом						
3	Во входе в малой таз большим сегментом						
4	В полости малого таза						
5	На тазовом дне						
6	В выходе из малого таза						
7	Врезывание и прорезывание						

Отношение головы плода ко входу в малый таз (влагалищное исследование)

№ п/п	Положение головы плода в полости таза	Стойние стрептоцидн-го шва			Определение опознавательных точек таза									
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и				
1	Над входом	В поперечном или косом размере				Голова отодвигается, таз свободен, достижима дугообразная линия, крестцовый мыс и вся внутренняя поверхность лобкового сращения и крестцовой впадины								
2	Во входе малым сегментом	В одном из косых размеров				Крестцовая впадина свободна, но мыс достигается согнутым пальцем, нижний полюс головы на уровне <i>linea interspinalis</i>								
3	Во входе большим сегментом					Нижний полюс головы на 1,5—2 поперечника пальцев ниже <i>linea interspinalis</i> , голова занимает верхнюю треть лобкового сращения и крестца, седалищные бугры прощупываются легко								
4	В широкой части полости					Половина лобкового сращения и верхняя половина крестцовой впадины заняты головой, прощупываются IV и крестцовые позвонки и седалищные бугры								
5	В узкой части полости					Большая часть крестцовой впадины и вся внутренняя поверхность лобкового сращения заняты головой, седалищные ости достигаются с трудом, нижний полюс головы на 3 поперечника пальцев ниже <i>linea interspinalis</i>								
6	В выходе (на тазовом дне)					Крестцовая впадина полностью занята головой, седалищные ости не достигаются								
7	Врезывание и прорезывание													

Диагностика положения головы плода по стреловидному шву и малому родничку
(ответы словами: в полости, во входе, в выходе)

№ п/п	Положение плода	Стреловидный шов, малый родничок (последовательно)										
		а в правом размере, спереди	б косом, слева	б в прямом размере таза; саади	в в левом косом размере; справа, спереди	г в поперечном косом размере; слева, спереди	д в левом косом размере; слева, саади	е в поперечном косом размере; справа, ближе к лобку	ж в правом косом размере; справа, саади	в в прямом размере; спереди	и в поперечном косом размере; справа, ближе к крестцу	к в поперечном косом размере; слева, ближе к крестцу
1	Затылочное предлежание, I позиция, передний вид											
2	Затылочное предлежание, II позиция, задний вид											
3	Затылочное предлежание, II позиция, передний вид											
5	Затылочное предлежание, I позиция, задний вид											

Влияние биомеханизма родов на форму головы плода. Родовая опухоль головы. Кефалгематома

Таблица 69

№ п/п	Изменение головы в родах	I. Гистологическая картина			Клиническая картина						
		а	б	в	г	ж	з	и	к		
1	Конфигурация	Кровоизлияния под надкостницу черепа	Изменение конфигурации головы (благодаря пластичности и подвижному соединению костей черепа)	Серозно-кровянистый отек кожи и подкожной клетчатки	Изменение формы головы	Опухоль на предлежащей части головы, распространяющаяся без резких очертаний через роднички и швы	Опухоль на предлежащей части головы, имеющая ограниченные контуры вдоль одной кости черепа, не выходит за границы швов и родничков	Развитие в течение I—II периодов родов	Развитие после отхождения вод	Исчезновение в течение первых дней жизни	Увеличение, флюктуация в первые дни жизни. Рассасывание в течение нескольких дней
2	Опухоль										
3	Кефалгематома										

Признаки отделения плаценты

№ п/п	Признаки (симптомы) отделения плаценты											
		а	б	в	г	д	е	ж	з			
1	Шрефера											
2	Альфельда											
3	Чукалова — Кюстнера											
4	Довженко											
5	Клейна											
6	«Поплавка»											
7	Штрассмана											
8	«песочных часов»											

Высота стояния дна матки в последовом и послеродовом периодах

№ п/п	Моменты родов	Уровень стояния дна матки							
		На 3 пальца выше лобка	На 1—2 пальца ниже пупка	На 3 пальца ниже пупка	На уровне пупка	На 1—2 пальца выше пупка	Посередине между пупком и мечевидным отростком	На уровне правой подхрящевой области	На уровне лобка
		а	б	в	г	д	е	жс	з
1	Сразу после рождения плода								
2	После отделения плаценты от стенок матки, до рождения последа								
3	Сразу после рождения последа								
4	Через 12 ч после родов								

Место разрыва оболочек последа в зависимости от места прикрепления плаценты

№ п/п	Место разрыва оболочек последа	Предполагаемое место прикрепления плаценты			
		в области дна матки	в верхней половине матки, ниже дна	в области перешейка матки (предлежание плаценты)	в нижней половине матки (низкое прикрепление плаценты)
		<i>a</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>
1	На стороне, противоположной центру плаценты				
2	На боковой стороне оболочек, на 8—9 см от края плаценты				
3	На боковой стороне оболочек, на 5—6 см от края плаценты				
4	У самого края плаценты				

Психопрофилактическая подготовка беременных к родам

№ п/п	Занятия	Содержание занятий								
		Осведомлен- ные о само- чувствии бе- ременной, вы- яснение жа- лоб, осмотр беременной	Особенности первого пе- риода родов Механизм раскрытия шейки. Схват- ки. Прием обезболива- ния в первом периоде ро- дов	Радость ма- теринства. Указы прави- тельности о по- мощи много- детным и оди- ночным мате- рям	Происхожде- ние боли. Устранение страха перед родами, уст- ранение стра- ха боли	Физиология второго и третьего периодов родов. Механизм рождения головы, плеч. Приемы обезбо- ливания во втором периоде родов	Анатомия женских по- ловых орга- нов, измене- ние при бере- менности. Ро- ды как нор- мальный фи- зиологиче- ский процесс	Симптомы начала ро- дов. Отхождение вод. Правила приема роженницы в роддом. Санитарно-гигиениче- ские мероприятия при поступлении в стационар. Обменная карта	По- вторе- ние мате- риала про- шлого за- нятия	Практи- ческое обучение приемам обезболи- вания
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и
1	Первое									
2	Второе									
3	Третье									
4	Четвертое									
5	Пятое									
6	Шестое									

Психопрофилактическая подготовка беременных к родам

№ п/п	Периоды родов	Приемы обезболивания		Отвлекающий болеутоляющий момент	Моменты, нормализующие и ускоряющие роды				
		а	б	в	г	д	е	ж	з
		<p>Поглаживание болевых точек (согнутыми пальцами обеих рук делать движения от средней линии живота кнаружи и кзади до подкрыльцовой линии) сочетать с глубоким вдохом; руки назад к нижней части средней линии — выдох</p>	<p>Придавливание точек обезболивания (спереди — у передне-верхних остей подвздошных костей, сзади — у наружных углов поясничного ромба) сочетать с глубоким дыханием</p>	<p>считать схватки (отмечать число схваток за 30 мин, продолжительность каждой схватки)</p>	<p>глубоко дышать во время схваток</p>	<p>правильно развигать потугу, длительно тужиться, делать подряд три потужных действия</p>	<p>во время пауз — положение на боку, соответствующее спине плода</p>	<p>во время схваток — положение на спине</p>	<p>во время схваток к моменту полного раскрытия шейки матки до начала потуг упражнение; положение на спине, сгибание ног в коленях и тазобедренных суставах, обхват коленей руками и прижатие бедер к боковым поверхностям живота</p>
1	Первый								
2	Второй								

Обезболивание родов

Медикаментозное обезболивание

№ п/п	Период наиболее эффективного применения средств обезболивания																			
		д	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п	р	с		
1	До начала родов (премедикация)																			
2	Начало первого периода родов																			
3	Конец первого периода родов																			
4	Начало второго периода родов																			
5	Момент врезывания и прорезывания головки плода																			

Препараты, применяемые в сочетании с лидолом (0,4 ед.), артроном (1 мл — 0,1% р-р) в толщу шейки матки или но-шпой (2 мл) в/м

Послеродовой период. Обратное развитие (инволюция) половых органов

№ п/п	Дни послеродового периода	Высота стояния дна матки							Перешеек матки			Эпителизация слизистой оболочки матки		Лохии				
		на уровне пупка	на 1—2 пальца ниже пупка	на 2—3 пальца ниже пупка	на середине между пупком и лобком	на 3 пальца выше лобка	на 2 пальца выше лобка	исчезает за лобком	пропускает 2—3 пальца	проходим для пальца	закрыт	заканчивается	закончена	кровянистые	с примесью сукровицы	светлые, без примеси крови	слизистые	выделение прекращается
		а	б	в	г	д	е	ж	я	и	к	л	м	н	о	п	р	с
1	1—2																	
2	2—3																	
3	4																	
4	5																	
5	6—7																	
6	8—9																	
7	10—12																	
8	20																	
9	5—6-я неделя																	

Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар

№ п/п	Число баллов	Сердцебиение, Гц (1/с) (1 Гц = 1 мин/×0,01667)			Дыхание			Окраска кожи			Тонус мышц			Рефлекторная возбудимость		
		140—100 ударов в мин 2,33— 1,83 (140— 100/мин)	отсут- ствует	менее 1,83 (100/мин)	ред- кое	глубо- кое, крик	отсут- ствует	ярко- розо- вая	белая или резко си- нош- ная	розовая, на конеч- ностях синяя	актив- ные дви- жения конеч- носта- ми	снижен, неболь- шая сте- пень сги- бания	отсут- ству- ет	отсутст- вует, нет реакции на раздра- жение ко- жи по- дошв	движение, громкий крик	grimаса или лег- кое дви- жение ко- нечности- ми
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п
1	1															
2	2															
3	0															

Оценка состояния новорожденного по системе Апгар

№ п/п	Оценка состояния новорожденного	Сумма баллов по шкале Апгар												
		10	1	2	3	8	7	1	9	6	3			
		а	б	в	г	д	е	жс	з	и	к			
1	Хорошее (нормальное)													
2	Умеренное угнетение жизненных функций («синяя» асфиксия)													
3	Сильное угнетение жизненных функций («белая» или «бледная» асфиксия)													

Изменение массы тела новорожденного первых дней жизни

№ п/п	День жизни новорожденного	Изменение массы тела					
		Физиологическое снижение, %				Нарастание	Первоначальный уровень
		1—2	3—4	5—6	6—8		
		<i>a</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>e</i>
1	1—4						
2	4—6						
3	6—8						
4	9—10						

Вскармливание новорожденных. Потребность в молоке в первую неделю жизни

№ п/п	День жизни новорожденного		Необходимое количество молока в сутки, мл								
			350	320	140	420	280	210	490	70	
			а	б	в	г	д	е	ж	з	
1	1										
2	2										
3	3										
4	4										
5	5										
6	6										
7	7										

ОТВЕТЫ

- Таблица 1 — 1д—2б—3г—4е—5в—6а
 Таблица 2 — 1б—2д—3в—4а—5г—6г—7ж—8ж—9е
 Таблица 3 — 1в—2д—3е—4б—5б—6г—7г—8а
 Таблица 4 — 1б—2а—3в—4е—5г—6д—7г
 Таблица 5 — 1абжкл—2абдил—3авезм—4егезн
 Таблица 6 — 2а—2г—3б—4з—5е—6в—7ж—8д
 Таблица 7 — 7—1вгдимнопрст—2ажкрс—3бвезуф—4влтуф—5гот—6гинппрс
 Таблица 8 — 1а—2в—3а—4б—5в—6б—7в
 Таблица 9 — 1адежзикмлу—2блм—3вмнопрстф—4гт
 Таблица 10 — 1гмнопрст—2беж—3взикл—4аде
 Таблица 11 — 1а—2з—3б—4з—5в—6в—7в—8г—9г—10з—11д—12е—13з
 Таблица 12 — 1абк—2вг—3д—4е—5н—6ж—7з—8м—9н—10икло
 Таблица 13 — 1бвезимнп—2агджклор
 Таблица 14 — 1агз—2бдл—3век—4вжи
 Таблица 15 — 1б(11,5см)—2а(11см)—3е(13см)—4г(12см)—5в(12,5см)—6д(12,5см)—7а(11см)
 Таблица 16 — 1б(11,5см)—2в(10,5см)—3а(9,5—11,5см)—4д(11см)—5г(12,5—13см)
 Таблица 17 — 1в—2ж—3г—4д—5д—6в—7б—8а—9в—10е
 Таблица 18 — 1б—2в—3г—4а—5ж—6з—7е—8д
 Таблица 19 — 1в—2б—3д—4а—5г
 Таблица 20 — 1везлпп—2бгжмпп—3адикор
 Таблица 21 — 1д—2к—3ж—4е—5а—6в—7г—8и—9з—10б
 Таблица 22 — 1вм—2ж—3к—4бн—5е—6и—7ал—8з—9д—10в—11г
 Таблица 23 — 1а(12см)—2д(9,6—10см)—3б(13см)—4ж(8см)—5в(9,5см)—6е(9,5см)—7г(10см)
 Таблица 24 — 1дж—2ек—3бз—4ги—4ви—6б—7а
 Таблица 25 — 1ажно—2бвел—3гзим—4дкп
 Таблица 26 — 1а—2в—3б—4г—5д
 Таблица 27 — 1везикм—2везикм—3везикм
 Таблица 28 — 1вемор—2бжлор—3гдинп
 Таблица 29 — 1б—2а—3д—4е—5г—6жи—7з—8в
 Таблица 30 — 1к—2г—3а—4в—5и—6ж—7е—8з—9б—10д
 Таблица 31 — 1ж—2б—3в—4е—5а—6г—7и—8к—9з—10д
 Таблица 32 — 1а(7мес)—2б(8,5мес)—3в(9,5мес)—4г(8мес)—5д(10мес)—6е(10,5мес)—7ж(9мес)—8з(7,5мес)
 Таблица 33 — 1в—2а—3б(3бг)
 Таблица 34 — 1б—2а—3в
 Таблица 35 — 1а(80см)—1е(85—90см)—1л(94—100см)—2д(25—26см)—2к(27—28см)—2п(30—32см)—3в(9—10см)—3з(10—10,5см)—3н(10,5—11см)—4г(в полости)—4и(во входе в таз)—4о(баллотирует)—5б(резко укорочена)—5ж(слегка укорочена)—5м(удлинена)
 Таблица 36 — 1аг—2ад—3бб—4бв
 Таблица 37 — 1агдзкл—2авежим
 Таблица 38 — 1в—2и—2д—4жк—5г—6в—6к—8ж
 Таблица 39 — 1б—2г—3в—4а
 Таблица 40 — 1авджкмн—2бгезило
 Таблица 41 — 1б—2а—3гд—4е—5в
 Таблица 42 — 1авк—2гдмн—3зи—4бжлоп
 Таблица 43 — 1агеи—2бгек—3агез—4аджз—5бджк—6аджз
 Таблица 44 — 1авежп—2авдзн—3бвдил—4авджп
 Таблица 45 — 1д—2б—3в—4аг
 Таблица 46 — 1аджи—2вжкм—3бгежк—4безл
 Таблица 47 — 1д—2з—3е—4в—5ж—6а—7б—8г
 Таблица 48 — 1аведзик—2е—3б—4гжл
 Таблица 49 — 1б—2г—3а—4в
 Таблица 50 — 1б(25—26см)—2г(28—29см)—3а(30—31см)—4в(20см)—5д(14,5—15см)
 Таблица 51 — 1б(20см)—2агд—3в(14,5—15см)—4ад(25—26см)—5аг(28—29см)—6ае(30—31см)
 Таблица 52 — 1а(25—26см)—2б(28—25см)—3г(20см)—4в(30—31см)

- Таблица 53 — 1авд—2авд—3авд—4бгдз—5бгджз—6бгежиклм—7бгежиклм—
- Таблица 54 — 1а(7—8см), б(40—50мм), г(40мм), е(50—60г), з(5см³), к(5,3кПа), с(16см²), т(30мв)—
2а(40см), б(500—800мм), г(20мм), е(1—1,2кг), ж(20 раз), з(2200см³), и(50 раз),
к(10,7кПа), л(2—3 раза), м(8 кПа), н(13,3—16 кПа), о(болое 16 кПа), п(менее
8 кПа), р(2,5 раза), с(1400 см²), у(20—70 мв)
- Таблица 55 — 1авбгделмртух—2авбгделмртух—3агдехзиклмнпсфх—4адежзиклмнпсфх
- Таблица 56 — 1бдзкмоп—2бдзкмоп—3аезкмоп—4вежилнрст
- Таблица 57 — 1агеж—2бдз—3вгдик
- Таблица 58 — 1ак—2вм—3вм—4гзил—5вгд—6бд—7бд—8бд
- Таблица 59 — 1агезк—2бгеик—3вдзик
- Таблица 60 — 1аен—2ко—3гжл
- Таблица 61 — 1вг—2бгд—3ае
- Таблица 62 — 1вгжл—2абел
- Таблица 63 — 1б—2а—3г—4в—5в
- Таблица 64 — 1агэмнп—2агзмоп—3вгэмор—4вгэмнр
- Таблица 65 — 1беил—2авкл—3бдкм—4агим
- Таблица 66 — 1аб—2в—3г—4д—5е—6е—7е
- Таблица 67 — 1аг—2ад—3ае—4бж—5бз—6ви—7ви
- Таблица 68 — 1а(в полости)—1г(во входе)—1з(в выходе)—2б(в выходе)—2ж(в полости)—2и(во
входе)
3в(в полости)—3е(во входе)—3з(в выходе)—4б(в выходе)—4д(в полости)—4к(во
входе)
- Таблица 69 — 1бгжи—3вдзи—3аежк
- Таблица 70 — 1г—2а—3е—4ж—5б—6в—7з—8д
- Таблица 71 — 1аз—2би—3гк—4вл—5дм—6ен—7жо
- Таблица 72 — 1г—2еж—3б—4г
- Таблица 73 — 1а—2б—3г—4в
- Таблица 74 — 1а—2агз—3аез—4—абзи—5адзи—6авжз
- Таблица 75 — 1аввгежз—2дз
- Таблица 76 — 1а—2аежзикмн—3абдлмнопс—4аблопс—5апр
- Таблица 77 — 1азн—2бин—3во—4го—5дп—6еп—7жлр—8жкмс—9жкмс
- Таблица 78 — 1вгилп—2аджко—3безмн
- Таблица 79 — Пример № 1: а2—б2—в2—г2—д2—е10; пример № 2: а1—б0—в0—г0—д0—е1; при-
мер № 3: а2—б2—в1—г1—д2—е8; пример № 4: а2—б1—в1—г1—д1—е6
- Таблица 80 — 1адез—2ги—3бвжк
- Таблица 81 — 1г—2д—3д—4де
- Таблица 82 — 1з—2в—3е—4д—5а—6г—7ж

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Аборт 13, 35, 165, 168
Абуладзе, прием выделения последа 205
Актомиозин (сократительный белок) 182
Акушерство 5
Акушерская помощь, очерк развития 5, 13, 20
Акушерские стационары 36
Акушерский анамнез 101, 103
Акушерская конъюгата 72
Акушерские отделения роддома 36
Акушерское исследование живота 107
Акушерское пособие 201
Аллантаис 80
Аллантаисное кровообращение 80, 87
Алкоголизм 167
Альбинурия беременных 124
Альфа-фетопротенин 153
Амнион 82
Амниотическая жидкость 80, 84
— полость 79
Амниотический пузырь 82
Амниоскопия 114, 153, 174
Амниоцентез 155, 214
Амниотомия 163, 196, 215
Амнионит 168
Анатомическая конъюгата 72
Андрогены 62
Анемия беременных 165
Анестезия пудендальная (ишиоректальная) 215
Анестезия инфильтрационная 215, 218
— при перинеотомии 215, 218
— спинномозговая для обезболивания родов и операций 216
— перидуральная 216
— эпидуральная 216
— полового нерва 215
Аномалии изгоняющих сил 228
Аномалия развития шейки и матки 167
Аномалия развития плода 36
Аntenатальное развитие плода 90, 147
Аntenатальное генетическое обследование 171
Антисептика в акушерстве 45
Антитела (резус) 165
Аорта брюшная 87
Артериальное давление и беременность 123
Аранцев проток 87
Аритмия у плода 212
Асептика при ведении родов 45
Аскорбиновая кислота 157
Асфиксия новорожденных 164, 169
— профилактика и лечение 164, 169
Атонические кровотечения 206
АТФ-аза актомиозина 180
Аускультация плода 149
Аускультация живота беременной 108
Ацетилхолин (роль в родовом акте) 180, 183
Ацидоз (метаболический) плода 164, 168
Ашгейма—Цондека реакция 105
Бактериология акушерская 165
Баллотирование головы 107
Барра тельца 90, 117
Барорецепторы 178
Бартолинова железа 72
Белки 130
Белковый обмен при беременности 124
Беременность (признаки) 92
— диагностика 103, 106
— продолжительность
— многоплодная 164
— переношенная 162
— недоношенная 145
— определение срока 97
— гигиена 135
— диета 138
Беременность и эндокринные железы 122, 167
Беременные, анамнез 101
— выслушивание живота 108
— измерение живота 110
— признаки беременности 92
— расположение плода в матке 94
— диагностика ранних сроков 103
— — поздних сроков 97, 106
— обследование 102
— — общее 102
— исследование специальное (акушерское) 103
— — внутреннее (влагалищное) 112
— — наружное 107
— охрана здоровья, законодательства 11, 136

— охрана труда 12, 135
— питание 138
— подготовка молочных желез и сосков 137
— половая жизнь 137
— общий режим 136
— гигиена жилища 136
— труд 135
— рубцы 126
— уход за кожей 136
— физкультура 138
Бесплодие 164
Биомеханизм родов 189, 191
Бластомеры 78
Бластула 78
Бластоциста 79
Бензорез, профилактика у новорожденных по Матвееву 238
Большой таз 71
Боталлов проток 87
Брадикардия плода 211
Брюшная стенка и беременность 126

Вагинальное исследование 104, 112
Вакуум-экстрактор 113, 169
Вартонов студень 83
Вассермана реакция 160
Васгена прием 75
Витамины и беременность 131
Влагалище 52, 128
Влагалищное исследование 104, 112
Водитель маточного ритма в родах 177
Внутреннее исследование 104, 112
Внутренний поворот головы 191
Внутриутробное развитие 78, 86, 88, 90
Водно-электролитный обмен 125
Воды околоплодные 84
Водянка беременных 159, 165
Возбуждение родов 213
Ворсистая оболочка 80
Ворсины хориона (строение) 81
Врожденные пороки 164, 169
Врезывание головы 201
Вскармливание новорожденных 245
Выжимание плода по Кристеллеру
Выкидыш (аборт) 13, 165
Высота стояния дна матки 93
Выход из таза (прямой размер) 73
— (поперечный размер) 73
Вычисление срока беременности 170

Галли-Майнни реакция 92
Гегара признаки беременности 92

Гентера способ выделения последа 205
Гентера признак беременности 92
Гигиена беременных 135
Гидрамнион (многоводие) 164, 168
Гимнастика беременных 139
Гипертоническая болезнь беременных 167
Гипертрихоз 126
Гипоксия плода 154, 158
Гипотония матки 206
Гипофиз, изменения при беременности 122
Гипофиз и менструальная функция 66
Гистерография 222
Гломерулонефрит беременных 167
Гликозурия беременных 124
Головной мозг при беременности 121
Голова плода 146
— врезывание 201
— поворот внутренний 191
— — наружный 192
— — сгибание 191
— — разгибание 192
— размеры 146
— роднички 146
Головная опухоль (конфигурация черепа) 191
Головное, затылочное предлежание 195
Головное, разгибательное предлежание 195
Гонадотропин 63
Гонобленорея новорожденных 238
«Гордая» походка беременной 127
Гормоны женские половые и гипофизарные 60
Гормоны яичника 60, 62
Гормональная кольпоскопия 155
Граафов пузырьки 54, 77
Грануляционный вал в послеродовой матке 236
Группы беременных «высокого риска» 157
Губарева — Гауса признак беременности 92

Дауна болезнь 163
Девственная плева 51
Деонтология в акушерстве 14
Детское место 82
Децидуальная оболочка 80
— — базальная 80
— — истинная 80
Дефлексия головы плода 192
Диагностика беременности ранних сроков 103
— — поздних сроков 106
Диагональная конъюгата 75
Дородовый отпуск 97
Дробление яйцеклетки 78
Дугласов карман (пространство) 54

Евстахиева заслонка 87

- Железы внутренней секреции при беременности 122, 167
- Желтое тело 70
- Желточное эмбриональное кровообращение 87
- Желточный эмбриональный мешок 79
- Желтуха новорожденных 164
- Жидкость и ее употребление при беременности 130
- Жировой обмен при беременности 124
- Жиры 130
- Задний вид затылочного предлежания головы 192
- Задние воды 186
- Законодательство об охране здоровья и труда женщин в СССР 11, 12
- абортax 13, 35
- Запоздалые роды 164
- Запястный индекс Соловьева 75
- Зародышевый щиток 79
- Зародышевые оболочки 79
- Защита промежности 201
- Зигота 78, 89
- Зрелость плода 145
- Извлечение плода 167
- — за тазовый конец 167
- — при помощи щипцов 218
- — — вакуум-экстрактора 113, 169
- Измерение живота 110
- окружности таза 111
- высоты стояния дна матки 109
- окружности живота 109
- длины плода тазомером 109
- таза тазомером 71, 74
- Иммунологическая диагностика беременности 106
- Имплантация яйца в матку 78, 79
- Инволюция послеродовая матки 235
- Индекс запястный Соловьева 75
- Иннервация женских половых органов 57
- Интерорецепторы матки 178
- Интранатальный период 147
- Инфекционные заболевания и беременность 159
- Истинная конъюгата малого таза 74
- Кесарево сечение 163, 167
- Кефалгеллематома 191
- Книины (роль в родовом акте) 182
- Кислородный тест 115
- Кислотно-щелочное состояние крови матки 115
- — — плода 116
- Клиитор 51
- Комплексный метод дородовой подготовки матки 228
- Консультация женская 30
- Конфигурация головы плода 191
- Конъюгата анатомическая 74
- диагональная 73
- истинная 72, 74
- наружная 73
- Копуляция 77
- Кора головного мозга при беременности 122
- Колхозный родильный дом 28
- Корковый слой яичника 54
- Кормление младенца (ребенка) 245
- Костный таз 71
- Косые размеры входа в малый таз 74
- Косое положение плода 95
- Креде-Лазаревича метод выжимания последа 206
- Крестцово-подвздошные сочленения таза 72
- Кристаллера метод выжимания последа 206
- Кровообращение плода 88
- маточно-плацентарное 83, 179
- Кроветворные органы новорожденного 87
- Кровотечения в послеродовом периоде 206
- Кровоизлияния внутрочерепные у новорожденных 169
- Кровопотеря в родах 189, 203
- Кровотечение гипотоническое (атоническое) в родах 206
- Круглые связки матки 55
- Крупный плод 167
- Курение матери и отца во время беременности 166
- Лабораторные методы исследования при беременности 105, 106, 154, 155, 171, 172, 194
- Лагганса клетки 81
- Лимфатическая система внутренних половых органов 57
- Листерииоз 160
- Лицевое предлежание 195
- Лобное предлежание 195
- Лобок 30, 75
- Лобковое сочленение 74, 112
- Лобковый угол 75, 111
- Лохии 235
- Лучистый венец 77
- Лютеинизирующие гормоны (ЛГ, ЛТГ) гипофиза 66

- Магма** 80
Маловодие 168
Малый таз 71
Матьев—Креде, профилактика бленнореи у новорожденных 238
Матка 53, 92, 93, 105, 127
 — гипотония 206
 — контракция мышц 184
 — ретракция стенки 184
 — дистракция шейки 184
 — контракционное кольцо 197
 — першеек (зев внутренний) 53, 128
 — отверстие (зев наружный) 53
 — нервный и рецепторный аппарат 57, 178
 — ручное обследование полости матки 206
Маточно-плацентарное кровообращение 83
Маточная артерия 56, 127
Маточные трубы 54, 128
Маточный шум 108, 118
Межворсистые пространства 83
Мезенхима 79
Мезодерма 80
Меконий 169
Менструация 64
 — фазы менструального цикла 69
Механогистерография 114
Механорецепторы матки 178
Минеральный обмен при беременности 125, 132
Мнома матки и беременность 167
Многоводие 164, 168
Многоплодная беременность 164
Многоплодные роды 168
Молозиво (состав) 236
Молоко материнское (состав) 237
Молокоотсос 246
Молочная железа 128, 236
Морула 78
Мочевыделительные органы 124
Мочепускательный канал 52
Мышцы живота 126
Мышцы таза 56
- Надпочечные железы** 122
Наклопенне таза 74
Наркоз при акушерских операциях 163, 164
Наркомания 167
Наружная копьюгата 71, 73
Наружные косые размеры таза 75
Наружные размеры таза 71, 75
Наружные половые органы 50, 128
Недопашивание 169
Недоношенный ребенок 169
Нейро-гуморальная регуляция родов 179, 182
Неправильное положение плода 164
 — предлежание плода 164
Нервная система, изменения при беременности 121
Нервная система эмбриона 86
Несостоявшийся выкидыш (аборт) 168
Неукротимая рвота беременных 165
Нефропатия беременных 159, 165
Новорожденные 238
 — взвешивание 240
 — измерение головы 240
 — доношенные 146, 152
 — недоношенные 145
 — измерение роста 240
 — кровообращение 242
 — меконий 169
 — мертворожденные
 — обмен веществ 243
 — объективные признаки зрелости плода 145
 — вскармливание 245
 — осмотр после родов 240
 — предохранение глаз от бленнореи 238
 — обработка пуповины (двухэтапная) 239
 — первый туалет 240
 — оценка состояния плода по шкале Апгар 169, 240
 — уход ежедневный 244
- Обвитие пуповины**
Обезболивание родов 215, 230, 232
Обеззараживание рук акушера 48
Обмен веществ у беременных 124
Оболочечное прикрепление пуповины 84
Оболочки плода 80, 154
Объединение акушерско-гинекологическое 20, 30
Овальное отверстие сердца 87
Овариальные гормоны 61
Овуляция 70
Овогенез 76, 78
Овоцит 78
Околоплодные воды 84, 154, 210
Околощитовидные железы 122
Окситоцин 180
Окситоциновый тест 150, 220
Оплодотворение 76
Органы дыхания плода 123
 — пищеварения плода 123
Опухоли злокачественные и беременность 167
Определение степени вставления головы в малый таз 197
 — готовности матки к родам 219
Осмотр наружных половых органов 104
Основные формы учетно-отчетной документации 247

- Ось таза 74
- Отделение плаценты, способы 188, 189
- признаки 203
- Отбор беременных в женской консультации с факторами риска 167
- Отец и его роль в зачатии и рождении здорового ребенка 166
- Отпуск дородовой 97
- послеродовой 100
- Отслойка плаценты 188
- преждевременная 164
- Отхождение околоплодных вод преждевременное 168, 185, 195
- — — своевременное 168, 195
 - — — раннее 167, 185, 195
 - — — запоздалое 185, 195
- Ощущение движения плода 120, 145, 150
- Параметрий 55**
- Парауретральные ходы (скениевые пазухи) 52
- Патронаж беременных и родильниц 28, 31, 33
- Первородный кал (меконий) 169
- Первородная смазка 240
- Перевязка пуповины 239
- Передний вид затылочного предлежания 189
- Передние воды 186
- Перенашивание беременности 162
- Период новорожденности 238
- Периоды (этапы) развития эмбриона 91
- Перинатология (перинатальный период) 91, 147, 163
- Пигментация кожи беременных 126
- Пиелонефрит и беременность 167
- Пискачака способ 199
- признак беременности 92
- Питание (рациональное) беременных 129, 138
- Питание рожениц 134
- Плацента 82, 87, 88, 123
- гормоны 63, 173, 207
 - отделение (способы) 188, 189
 - — (признаки) 203
 - — ручное 206
 - отслойка преждевременная 168
 - предлежание 168
- Плацентарная площадка как входные ворота инфекции 235
- Плацентарный лактоген 63, 173
- Плацентография (ультразвуковая) 120
- Плод 94, 144
- вид 95
 - внутриутробная смерть 167, 175
 - внутриутробный период жизни 144
 - запущенное поперечное положение 168
 - извлечение за ногу 167
 - — тазовый конец 167
 - определение возраста 144, 152
 - — длины 144
 - — положение в матке 94
 - — позиции 95
 - положение косое 88, 95, 97
 - — поперечное 95
 - предлежание 96
 - — головное 96
 - — затылочное 95
 - — лицевое 96
 - — лобное 96
 - — ножное 96
 - — тазовое (ягодичное) 97
- Плод, признаки зрелости 146, 152
- сердцебиение (аускультация) 149
 - членорасположение 94
- Плодные оболочки 80
- Плодный пузырь, преждевременный разрыв 168, 185
- — ранний — 195
 - — поздний — 195
- Плодное яйцо 81
- Плоскости малого таза 74
- Подкорковые нервные центры при беременности 122
- Половой нерв, анестезия 57, 215
- Положение головы плода в малом тазу 198
- Половой хроматин 86, 117
- Половая жизнь во время беременности 137
- Половые органы наружные 50, 128
- — внутренние 52
- Полосы беременности 126
- Поперечное положение плода 164
- Пороки сердца и беременность 167
- Послед 83
- способы выделения 205
 - — — по Абуладзе 205
 - — — по Гентеру 205
 - выжимание по Креде—Лазаревичу 206
 - операция ручного отделения и выделения 206
- Последовый период родов 203
- — ведение 188, 203
- Послеродовой период 234
- Послеродовой декретный отпуск 100
- Потуги 185
- Пояс прилегания (соприкосновения) головы 187
- Правильное положение плода 96
- членорасположение плода 94
- Преддверие влагалища 51
- Предлежания головы разогнутые (разгибательные) 195
- Преждевременная отслойка плаценты 164

- Преждевременные роды 164
 Преэклампсия 168
 Признаки отделения плаценты 203
 Привычный выкидыш 167
 Придатки матки 54
 Придаток яичника 54
 Прием Абуладзе 205
 — Гентера 205
 — Креде—Лазаревича 205
 — Кристеллера 205
 Признаки беременности 92
 Признак Вастена 75, 195
 — Цангеймстера 194
 Проводная линия таза 191
 Прогестерон 62, 181
 Промежность 52
 Прорезывание головы 187
 Простагландины 86, 182
 Прямой размер входа в малый таз 72
 — — выхода из малого таза 72, 73
 Психофизиологическая подготовка беременных к родам 231
 Пуповина 83
 — оболочечная и краевая прикрепление 84
 — перерезка у новорожденных 239
 Пуэрперий 234
- Размеры головы новорожденного 146
 Размеры женского таза 71
 Разрыв матки 168
 Раневой секрет 235
 Распознавание жизни и смерти плода 120, 175
 Расхождение прямых мышц живота 126
 Рвота беременных 164
 Реакция Цондека—Ашгейма 92, 105
 — Вассермана 160, 168
 — Фридмана 92, 106
 — «Гравитест» 106
 Резус-фактор 161, 165
 Резус-конфликт 211
 Рентгенологические исследования 112
 Ретракция мышц матки 177
 Рецепторный аппарат матки 179
 Релизинг-гормон (фактор) 112
 Родильный дом, организация работы 20, 21
 Роднички головы 146
 Родовая деятельность 184
 Родовые силы 177
 Роды с повышенным риском для плода 208
 — запоздалые 164
 — затяжные 169
 — преждевременные 164
 — ложные 209
 Роды, асептика и антисептика 45
- выжимание последа 206
 — задний вид затылочного предлежания 192
 — защита промежности 201
 — изгоняющие силы 187
 Роды, клиническое течение 184, 187
 — механизм 189
 — многоплодные 184
 — обезболивание 215, 230
 — период изгнания 187
 — — последовый 188, 203
 — — послеродовой 235
 — раскрытия 184
 Роды, причины наступления 183
 — продолжительность 185
 — схватки 185
 — потуги 185
 — биомеханизм (четыре момента) 189
 Рождение последа 204
 Роженица 184
 Ромб Михаэлиса 74
 Рубцы беременности 126
 Руки акушера (мытьё) 48
 Ручное отделение плаценты и выделение последа 206
- Сагиттальный шов головы 146
 Санитарно-просветительная работа 35
 Сахарный диабет и беременность 165
 Сенсибилизация плода к антигенам АВО 161
 Сердцебиение плода 93
 Сердечно-сосудистая система плода 123
 Серотониновый тест 220
 Сепсис 169
 Симптом песочных часов 203
 Синцитий 81
 Сифилис и беременность 160
 Слабость родовой деятельности 169
 Снегирева признак беременности 92
 Сочленение таза 74, 75
 Сперматогенез 76
 Сперматоооон (сперматозоид) 76
 Сперматоурическая реакция 105
 Степень чистоты влагалища 58
 Судороги у новорожденных 169
 Схватки родовые 184
 Схемы родовозбуждения и родоускорения 214, 224
 Съезды акушеров-гинекологов 10
 Сыровидная смазка 240
- Таз малый 71
 — большой 71

— измерения 71, 72, 73, 74
— узкий 167
Тазовое дно, разрыв 55
— предлежание 168
Тазовый выход 73
Тахикардия плода 212
Терморцепторы 178
Течение родов клиническое 184
— — врезывание головы 201
— — защита промежности 201
— — кровотечение 203
— — обезболивание 230
— — отделение последа 188
— — отхождение вод 185
— — периоды родов 185
— — последовый период 188, 203
— — продолжительность 185
— — прорезывание головы 201
— — разрыв плодных оболочек 185
Токсикоз беременных поздний 159, 165
— — ранний 164
Токсоплазмоз 160, 165
Точки выслушивания сердца плода 108
Травматизм акушерский
Тромбэмболическая болезнь 168
Трофобласт 78, 79
Туберкулез и беременность 160, 167

Углеводы 130
Углеводный обмен у беременных 124
Угол наклона таза 75
Узкий таз анатомический (суженный) 167
— — клинический 167
Ультразвуковая диагностика плода 117, 119
151
Утробный плод 86, 117, 151
— — биологические свойства крови 87
— — движения глотательные 86
— — — дыхательные 88
— — — рефлекторные 86
— — деятельность нервной системы 86
— — органы пищеварения 88
— — печень 88
— — кровь 87
— — эндокринные железы

Уход за новорожденными в родильном доме

Фазы менструального цикла 69
Факторы риска для новорожденных 164
— — для плода 163
Фаллопиевы трубы 54
Фельдшерско-акушерский пункт 30
Фетоамниография 152
Фетоскопия 152

Физиологические изменения в организме женщины при беременности 121
Физкультура беременных 138, 142
Фолликулин (эстрон) 60
Фолликулярный гормон 60
Фонокардиография 113, 149
Функциональные пробы для плода 150, 174

Хеморцепторы 178
Хорион 63
Хорнические гормоны 63
Хорнический гонадотропин 63, 172
Хромосомы 77, 89, 117

Целость плаценты 207
Центральная нервная система 121, 163
Центральная районная больница 26
Цианоз 169

Череп плода 146
Черепные кости 146
Членорасположение плода 94

Швы головы новорожденного 146
Шейка матки 53, 128, 185, 186
Шкала Апгар 116, 169, 240
Шок 164, 169
Шум кишечный 108, 118
— маточный 108, 118
— пуповины 109, 118
Щипцы акушерские 167, 218
Щитовидная железа 122, 165

Эклампсия 168
Эктобласт 79
Эктодерма 80
Эктодермальная полость 79
Электроанальгезия 225
Электроакупунктура 226
Электрогистерография 223
Электрокардиография 112, 149
Электроэнцефалография 151
Эмбриобласт 78
Эмбриостроф 79
Энтодерма 80
Энтодермальный пузырь 79
Энцефалография 114, 151
Эстрогенные гормоны 60, 18
Эхография 117

Ягодичное предлежание 97
Яичники 54, 122
Яйцеводы (фаллопиевы трубы) 54
Яйцеклетка 77

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие ко II изданию	3	<i>Раздел VII. Размеры женского таза</i>	71
Предисловие к I изданию	4	Размеры большого таза	71
Раздел I. Предмет акушерства. Основные этапы развития акушерства. Организация родовспоможения, охрана материнства и детства в СССР	5	Плоскости малого таза и их размеры	74
Законодательство об охране здоровья и труда женщины в СССР	11	Дополнительные измерения малого таза	75
Раздел II. Медицинская деонтология в акушерстве	14	Раздел VIII. Оплодотворение и развитие плодного яйца	76
Раздел III. Структура и функция акушерско-гинекологических учреждений городского и сельского здравоохранения	20	Эмбриогенез	86
Акушерско-гинекологическая помощь в городах и промышленных центрах	20	Передача наследственных средств. Факторы, определяющие пол плода	88
Акушерско-гинекологическая помощь в области и центральных районных больницах	25	Возможность развития яйцеклетки в искусственных условиях вне организма человека	90
Организация работы и структура женской консультации, акушерского и гинекологического стационара	30	Периоды развития плода	90
Раздел IV. Асептика и антисептика в акушерстве	45	Раздел IX. Диагностические признаки беременности	91
Раздел V. Анатомия женских половых органов	50	Расположение плода в полости матки	94
Наружные половые органы	50	Диагностика беременности поздних сроков	97
Внутренние половые органы	52	Определение отпуска по беременности	97
Связочный и опорный аппарат внутренних половых органов	55	Раздел X. Методы исследования во время беременности и родов	101
Кровоснабжение, лимфатическая система и иннервация женских половых органов	56	Анамнез	101
Степень чистоты влагалища	58	Объективное обследование	102
Раздел VI. Половые и гипофизарные гормоны женщины, менструальный цикл	60	Общее обследование организма	102
Эстрогенные гормоны	60	Специальное акушерское исследование	103
Гормон желтого тела и гестагены	62	Современные методы исследования состояния внутриутробного плода	112
Андрогены	62	Распознавание жизни и смерти внутриутробного плода	120
Гонадотропные и плацентарные гормоны	63	Раздел XI. Физиологические изменения в организме женщины в течение беременности	121
Менструальный цикл	64	Раздел XII. Рациональное питание беременных	129
Нейро-гуморальная регуляция менструального цикла	65	Раздел XIII. Гигиена, режим и гимнастика для беременных	135
		Гигиена и режим беременных	135
		Комплекс физических упражнений, рекомендуемых беременным женщинам	142

Раздел XIV. Морфологические и физиологические особенности плода в разные периоды внутриутробной жизни	144	Ведение родов с повышенным риском для плода	208
Швы, роднички головы и размеры новорожденного	146	Ведение первого периода родов	208
Раздел XV. Вопросы перинатальной охраны плода	147	Оценка течения родов	209
Диагностика нарушения развития плода	149	Коррекция жизнеспособности плода в первом периоде родов	213
Профилактика антенатальной патологии и лечение	156	Возбуждение родов с повышенным риском для плода	213
Ведение беременности с повышенным риском для плода	163	Обезболивание родов с повышенным риском для плода в первом периоде	215
Определение степени риска в перинатальном периоде	163	Ведение второго периода родов с повышенным риском для плода	216
Факторы риска внутриутробного развития плода	163	Раздел XX. Определение готовности матки к родам. Регистрация сократительной функции матки в родах. Родовозбуждение и стимуляция родовой деятельности. Подготовка беременных к родам	219
Факторы риска новорожденного	164	Определение готовности матки к родам	219
Ведение в женской консультации беременных с высоким риском для плода в перинатальном периоде	164	Регистрация сократительной функции матки во время родов	222
Социальные и эмоциональные факторы, влияющие на развитие плода	165	Родовозбуждение и стимуляция родовой деятельности	224
Выявление специфических факторов риска для плода в динамике беременности и родов	167	Электроанальгезия при возбуждении родовой деятельности	225
Определение возраста и состояния плода с повышенным риском	170	Применение электроакупунктуры для возбуждения и стимуляции родовой деятельности	226
Раздел XVI. Физиология родового акта	175	Подготовка беременных к родам с высоким риском нарушения сократительной функции матки во время родов	227
Морфологические изменения в миометрии в течение беременности и во время родов	175	Комплексный метод дородовой подготовки беременных с повышенным риском развития слабости родовой деятельности	228
Роль гормонов в родовом акте	180	Раздел XXI. Обезболивание родов	230
Роль серотонина в нормальном родовом акте	181	Раздел XXII. Послеродовой период	234
Роль кининов, простагландинов и актомиозина в родовой деятельности	182	Раздел XXIII. Физиология периода новорожденности	238
Механизм начала и развития родовой деятельности (по Е. Т. Михайленко)	183	Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар (Apgar)	240
Раздел XVII. Периоды родов	184	Анатомо-физиологические особенности организма новорожденного	241
Раздел XVIII. Биомеханизм родов	189	Уход за новорожденными	244
Биомеханизм родов при переднем виде затылочного предлежания	189	Раздел XXIV. Основные формы учетно-отчетной документации в учреждениях родовспоможения	247
Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания	192	Раздел XXV. Прописи медикаментозных средств, наиболее часто применяемые в акушерской практике	273
Раздел XIX. Ведение родов	193	Таблицы для программированного обучения	279
Ведение периода раскрытия шейки матки	194	Ответы	357
Ведение периода изгнания плода	200	Предметный указатель	359
Ведение последового периода	203		
Признаки отделения плаценты	203		
Способы выделения последа при отделившейся плаценте	205		
Ручное отделение плаценты и выделение последа	206		

Емельян Трофимович Михайленко,
Геновефа Михайловна Бублик-Дорняк

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

Издание второе,
исправленное и дополненное

Редактор *Я. Е. Мироненко*

Переплет художника
Г. М. Балюна

Художественный редактор
С. Р. Ойхман

Технический редактор
Т. И. Трофимова

Корректор
И. П. Берус

Информ. бланк 5574

Сдано в набор 20.02.81. Подп. в печать 10.11.81.

Формат 70×100^{1/16}.

Бумага офсетная № 2. Лит. гарн. Выс. печать.
29,67+0,64 цв. вкл. усл. печ. л. 33,51 усл. кр.-отг.

29,14+0,69 цв. вкл. уч.-изд. л.

Тираж 35 000 экз. Изд. № 4448. Зак. № 1-805.

Цена 1 р. 70 к.

Головное издательство издательского объединения
«Вища школа», 252054, Киев-54, ул. Гоголевская, 7
Головное предприятие республиканского производст-
венного объединения «Поліграфкнига», 252057, Киев,
ул. Довженко, 3

Г
Г
Р
э
н
с
З
т
Р
а
Р
и
Р
А
гс
А
оф
ш
О
ск
к
Р
а
Р
о
Н
В
С
ш
К
и
С
Р
м
Э
Г
А
Г
М
Н
а