

*В.А.Силуянова, Н.Е.Кавторова*

# **УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**

**по лечебной  
физкультуре  
в акушерстве  
и гинекологии**

**Медицина·1977**

В. А. Силуянова, Н. Е. Кавторова

# УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

по лечебной  
физкультуре  
в акушерстве  
и гинекологии

Допущено Главным управлением учебных заведений Министерства здравоохранения СССР в качестве учебного пособия для студентов медицинских институтов



МОСКВА. «МЕДИЦИНА». 1977

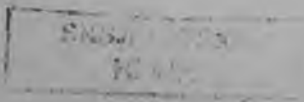
**Учебное пособие по лечебной физкультуре в акушерстве и гинекологии.** В. А. СИЛУЯНОВА, Н. Е. КАВТОРОВА. М., «Медицина», 1977, 84 с.

В учебном пособии дается клинико-физиологическое обоснование применения физических упражнений во время беременности и при некоторых гинекологических заболеваниях. Подробно изложена методика лечебной гимнастики в зависимости от периода беременности, характера родоразрешения, особенности течения патологического процесса при тех или иных заболеваниях женских половых органов. Учебное пособие написано в соответствии с программой, утвержденной Министерством здравоохранения СССР, и предназначено для студентов-субординаторов, специализирующихся по акушерству и гинекологии.

В учебном пособии 12 схем.

Рецензенты: зав. кафедрой врачебного контроля и лечебной физкультуры Харьковского медицинского института проф. В. Н. Максимова и доц. Т. А. Старостина.

С  $\frac{50900-121}{039(01)-77}$  22-77



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Физкультура — мощное средство укрепления здоровья и повышения сопротивляемости организма человека. Врачебно-гинекологические наблюдения за спортсменками высоких разрядов (С. А. Ягунов и Л. Н. Старцева) позволили установить положительное влияние систематических занятий физкультурой и спортом на организм женщины и использовать физические упражнения в период беременности, в родах и в послеродовом периоде как лечебно-профилактическое средство.

Благоприятное влияние физических упражнений на течение беременности и родов подтверждено многочисленными наблюдениями отечественных и зарубежных врачей акушеров-гинекологов (Н. М. Кукушкин, С. А. Ягунов, М. В. Елкин, Р. Г. Лурье, Г. К. Живатов, К. К. Скробанский, Л. Н. Старцева, П. А. Белошапко, М. А. Петров-Маслаков, А. А. Лебедев, Л. Ф. Калинина, Vojta, Noack, Sommer и др.).

Наряду с улучшением функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной систем систематическое выполнение физических упражнений создает положительную эмоциональную настроенность у занимающихся, вследствие чего хорошо физически развитые женщины спокойно переносят беременность, психически лучше подготовлены к родам, у них легче протекают роды, наблюдается меньшее число осложнений послеродового периода.

Развитию костно-мышечной системы и совершенствованию аппарата кровообращения и дыхания должно уделяться большое внимание с первых лет жизни девочки для правильной подготовки ее организма к самому ответственному периоду жизни — материнству. Занятия физкультурой должны строиться с учетом биологических особенностей женского организма. Эти особенности требуют дифференцированного подхода к использованию различных физических упражнений, дозировке их, точности выполнения и т. д. Особое внимание обращается на укрепление мышц спины, брюшного пресса и мышц тазового дна, хорошее функциональное состояние

которых способствует правильному положению внутренних половых органов. Профессор В. В. Гориневский (1927) писал: «Длинная шея, круглая спина, опущенные плечи, расходящиеся лопатки почти всегда коррелируют с отвислым животом и с мягкой брюшной стенкой, едва сдерживающей напор внутренних органов. Идя дальше в этих сопоставлениях, можно предположить у женщин такого типа слабую мускулатуру тазового дна со всеми возможными потом осложнениями. Местное действие специальных гимнастических упражнений на брюшной пресс и тазовое дно здесь неоспоримо...».

Тесно связана с общей физической культурой лечебная физкультура, построенная на строгой научной основе и являющаяся неотъемлемой частью комплекса реабилитационных мероприятий при лечении различных больных. В лечении ряда гинекологических заболеваний наряду с медикаментозным лечением и физиотерапией используются физические упражнения как лечебное средство, позволяющее решать задачи патогенетической и функциональной терапии.

Необходимость использования физических упражнений в гинекологической практике обоснована работами О. Брандта, О. Д. Отта, М. В. Елкина, С. А. Ягунова, Г. К. Живатова, Д. Л. Черняховского, Л. И. Старцевой, Д. Н. Атабекова, К. Н. Прибылова, П. И. Белоусова и др.

При гинекологических заболеваниях наблюдается ряд функциональных расстройств. Часть из них зависит от патологического процесса, аномалий положения и развития внутренних половых органов, а часть возникает в силу чрезмерного самоощажения и малоподвижного образа жизни. Следует отметить, что отрицательные эмоции, подавленность настроения ухудшают течение основного заболевания.

Используя физические упражнения в соответствующем периоде лечения, можно путем систематических занятий оказать воздействие на патологический процесс, на ослабленную функцию, укрепить организм женщины, повысить ее адаптацию к физической нагрузке. Эмоционально насыщенные занятия, как и сама лечебная физкультура, помогут отвлечь женщину от мыслей о своем заболевании, а возросшая активность вернет веру в свои силы и приблизит выздоровление.

## СОДЕРЖАНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

Под лечебной физкультурой понимается применение средств физической культуры к больному человеку с лечебно-профилактической целью для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и трудоспособности и предупреждения последствий патологического процесса (В. Н. Мошков). Лечебная физкультура изучает изменения, происходящие в организме больного под влиянием различных физических упражнений, что в свою очередь позволяет создавать научно обоснованные с клинических и физиологических позиций методики применения средств лечебной физкультуры при различных патологических состояниях.

Отличительной особенностью данного метода лечения является использование в качестве лечебного фактора основной биологической функции живого организма — движения. Это заставляет больного активно участвовать в процессе лечения и способствует единству проявления его психических и соматических функций. Активное выполнение больным физических упражнений и сознательное отношение ко всему процессу позволяют ему совершенствовать моторные навыки и в полной мере использовать их в бытовой и профессиональной деятельности. При многих заболеваниях регулярное применение физических упражнений следует рассматривать как мощное противодействие ряду функциональных нарушений, возникающих вследствие заболевания.

Систематическая дозированная физическая тренировка поддерживает и развивает функции основных систем организма и приспособливает организм к возрастающим физическим требованиям, что приводит к развитию функциональной адаптации больного.

В лечебной физкультуре различают общую и специальную тренировку. *Общая тренировка* преследует цель оздоровления и общего развития организма больного, повышения толерантности к физической нагрузке.

Здесь используются разнообразные общеукрепляющие физические упражнения. *Специальная* (направленная) *тренировка* помогает восстановить функциональное состояние той или иной системы, нарушенной патологическим процессом. В этом случае применяются упражнения, оказывающие восстановительное влияние непосредственно на функцию. Специальная тренировка отражает особенности частной методики лечебной физкультуры.

В целях наиболее эффективного использования физических упражнений при лечении больных необходимо соблюдать следующие общие правила:

1. Системность применения физических упражнений — выбор определенных упражнений, соблюдение последовательности их выполнения с учетом наблюдаемых у больного функциональных нарушений.

2. Регулярность использования физических упражнений, что обеспечит повышение функциональных возможностей организма и адаптации к физическим нагрузкам.

3. Длительность применения физических упражнений, необходимую для получения лечебного эффекта.

4. Нарастание нагрузки в процессе тренировки, что позволит увеличить резервные возможности больного человека и повысить тем самым общую переносимость физической нагрузки.

5. Индивидуализацию в методике и дозировке физических упражнений в зависимости от характера и особенностей течения патологического процесса, а также от личностных особенностей больного.

## СРЕДСТВА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

К средствам лечебной физкультуры относятся физические упражнения и естественные факторы природы. Наибольшее применение нашли физические упражнения, многообразные по видам и действию на организм.

Для практического использования физические упражнения подразделяют на следующие виды: гимнастические (общеукрепляющие или общеразвивающие и дыхательные); спортивно-прикладные (ходьба, бег, метания, плавание, гребля, ходьба на лыжах, ка-

тание на коньках и др.); игровые (игры малоподвижные, подвижные, спортивные).

В акушерско-гинекологической практике в основном применяются гимнастические упражнения. Из упражнений спортивно-прикладного типа чаще рекомендуется ходьба как в процессе занятий лечебной гимнастикой, так и в форме дозированной ходьбы и прогулок. Игровые упражнения могут быть широко использованы в условиях санаторно-курортного лечения, применение их в условиях стационара и консультации очень ограничено.

Профессором В. Н. Мошковым была предложена систематизация гимнастических упражнений по четырем признакам.

1. По анатомическому признаку — упражнения для рук, рук и плечевого пояса, спины, затылка, мышц шеи, туловища, брюшного пресса и тазового дна, для нижних конечностей.

2. По признаку активности — активные (активные свободные, активные с помощью, активные с усилием, на расслабление отдельных мышечных групп) и пассивные.

3. По видовому признаку и характеру упражнений — дыхательные, порядковые, подготовительные или вводные, корригирующие, координационные, упражнения в метании, в равновесии, в сопротивлении, висы и упоры, подскоки и прыжки, ритмопластические движения.

4. По признаку использования гимнастических предметов и снарядов — упражнения без предметов и снарядов, упражнения с предметами и снарядами, упражнения на снарядах (сюда же входит и механотерапия). Такое разделение упражнений продиктовано вопросами методики и дозировки нагрузки при проведении занятий лечебной физкультурой.

При проведении занятий лечебной гимнастикой с беременными и гинекологическими больными используются свободные активные упражнения с некоторым усилием, упражнения на расслабление, ритмопластические движения. Подскоки, прыжки, висы, упоры, упражнения в сопротивлении не используются. Из гимнастических предметов и снарядов можно рекомендовать гимнастические палки, волейбольные, теннисные мячи, гимнастические скамейки (упражнения сидя на скамейке) и гимнастические стенки (упражнения стоя у стенки).



Естественные факторы природы — солнце, воздух и вода. Они используются как средство оздоровления организма, как сопутствующие в процессе занятий лечебной физкультурой (солнечные ванны, воздушные ванны, обтирания, обливания и души, купание в пресных и морских водах). Наиболее широкие возможности комплексного использования средств лечебной физкультуры имеются на курортах и в санаториях.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ГИМНАСТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Из большого числа общеукрепляющих упражнений чаще используются активные упражнения для мышц спины, корпуса, брюшного пресса, тазового дна и нижних конечностей.

*Упражнения для мышц спины* способствуют укреплению разгибателей корпуса, выполняются в положении сидя, стоя, лежа на спине, на боку, на животе. Эти упражнения могут выполняться без предметов и снарядов и при использовании последних (гимнастическая палка, гимнастическая стенка).

*Упражнения для мышц корпуса* представляют собой различные движения корпуса: повороты вправо и влево, сочетание поворота с отведением одноименной руки; наклоны в стороны, вперед и назад, сочетание наклонов с поворотами; круговые движения.

Для этих упражнений используются исходные положения лежа на спине, сидя на стуле, на гимнастической скамейке, стоя в основной стойке и стоя с широко расставленными ногами. При сочетании поворота с отведением одной или двух рук в сторону поворота увеличивается амплитуда движения в этом направлении. При наклонах вперед и назад наиболее трудным будет исходное положение стоя, пятки и носки вместе. Для облегчения выполнения наклона вперед в положении стоя можно расставить ноги на ширину плеч или шире. Это создаст лучшие условия для равновесия. Наклон корпуса назад в положении стоя будет выполняться с большей амплитудой при ноге, отставленной назад на носок.

Круговые движения корпуса являются наиболее нагрузочными упражнениями, требуют хорошей координации движения. Для выполнения этих упражнений наиболее удобно исходное положение сидя или стоя с расставленными на ширину плеч ногами.

*Упражнения для мышц брюшного пресса* осуществляются при движениях корпуса в различных направлениях и при движениях ног в тазобедренных суставах. Можно использовать все исходные положения: лежа на спине, на боку, на животе, сидя, стоя. Чаще применяется исходное положение лежа, которое позволяет выполнять движения одновременно обеими ногами. Наиболее простым и легко выполнимым упражнением для мышц брюшного пресса является глубокое дыхание с участием передней брюшной стенки (приподнимается на вдохе и втягивается на выдохе). Укрепляет мышцы брюшного пресса также приподнимание головы в положении лежа на спине. Для облегчения выполнения упражнений для мышц брюшного пресса с участием ног используют движения согнутыми ногами (поочередные, одновременные). Для увеличения нагрузки и повышения эффективности упражнений рекомендуется вводить поочередные, а затем одновременные движения прямыми ногами. Наиболее трудным будет упражнение с одновременным движением ног при удержании их на вису.

В различных движениях корпуса мышцы брюшного пресса также принимают участие.

Трудновыполнимым упражнением является переход из положения лежа на спине в положение сидя. Для облегчения его можно сначала опираться рукой или фиксировать стопы. Для усложнения этого упражнения следует менять положение рук снизу вверх.

В акушерской и гинекологической практике наряду с упражнениями, укрепляющими брюшной пресс, часто применяются упражнения на расслабление мышц брюшного пресса. Для этого используются исходные положения лежа на спине с согнутыми ногами, лежа на боку с согнутыми ногами, коленно-кистевое, коленно-локтевое положения.

Укрепление мышц тазового дна производится активным сокращением мышц тазовой диафрагмы и движениями в тазобедренных суставах, которые выполняются прямыми и согнутыми ногами. Используются исходные

положения лежа на спине, на животе, коленно-кистевое и коленно-локтевое положения.

*Дыхательные упражнения* используются для достижения правильного полного дыхания, активизации функции внешнего дыхания, а также для снижения физической нагрузки после упражнений, выполнение которых связано с усилением или большой физической нагрузкой.

Наиболее физиологичным является полное дыхание, когда во время вдоха грудная клетка расширяется последовательно в вертикальном направлении (вследствие опускания диафрагмы), в передне-заднем и боковом направлении (в результате одновременного движения ребер вверх, вперед и в стороны). Дыхательные упражнения должны выполняться без особых усилий, свободно, без задержки дыхания.

Существуют следующие виды дыхательных упражнений:

I. *Общая дыхательная гимнастика* — система упражнений в естественном полном дыхании при выполнении простых и сложных гимнастических упражнений. Цель — равномерная вентиляция легких во время физических усилий, развитие костно-мышечного аппарата грудной клетки, увеличение подвижности грудной клетки, совершенствование осанки, нормализация пульса и дыхания после больших физических усилий.

II. *Специальная дыхательная гимнастика*: 1. Произвольное сознательно управляемое дыхание: статическое — дыхание в спокойном состоянии, занята только дыхательная мускулатура. Цель — тренировка носового дыхания, углубление дыхания, изменение соотношения дыхательных фаз.

Динамическое — дыхание в различных исходных положениях в сочетании с движениями рук, ног, туловища, головы. Цель — увеличение легочной вентиляции, углубление вдоха и выдоха, растягивание плевральных спаек, укрепление межреберных мышц, усиление кровообращения в легких, рассасывание выпота в плевральной полости.

2. Локализованное сознательно управляемое дыхание. Дыхание с произвольным сокращением некоторых мышц грудной клетки, активизация дыхательных движений на ограниченном участке грудной клетки. Цель —

усиление дыхательной функции преимущественно одного легкого или доли легкого. Виды локализованного дыхания: диафрагмальное верхнегрудное, среднегрудное (правое), нижнегрудное боковое, заднегрудное, одностороннее дыхание правым, левым легким.

3. Дренирующие дыхательные упражнения — сочетание произвольного динамического дыхания с определенными положениями тела. Цель — облегчение отхаркивания содержимого альвеол, бронхоэктатических полостей, опорожнение долей легкого. Виды дренирующих упражнений: упражнения для дренажа правой и левой верхней доли; упражнения для дренажа средней доли; упражнения для дренажа правой и левой нижней доли.

Физические упражнения являются основным средством лечебной физкультуры, используемым в реабилитационном лечении. Для достижения терапевтического эффекта при использовании физических упражнений необходимо помимо характера их воздействия учитывать особенности течения заболевания и приспособленность занимающегося к физической нагрузке.

Величину физической нагрузки в занятиях лечебной физкультурой можно увеличить и уменьшить в зависимости от лечебной задачи и возможностей занимающегося. Это достигается с помощью выбора исходного положения для выполнения упражнений, дозировки или числа повторений данного упражнения, увеличения или уменьшения амплитуды движений, замедления или наращивания темпа выполнения упражнений, использования сопротивления, отягощения, количества и объема мышечных групп, вовлеченных в работу, и сложности координации движений.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**

Физкультура применяется как общеукрепляющее профилактическое средство во время беременности, в родах и в послеродовом периоде. Во время беременности наблюдается изменение ряда физиологических функций, обусловленное развитием плода и перестройкой деятельности всего организма женщины. Высокие функциональные требования предъявляются к сердечно-сосуди-

дистой системе беременной. В связи с увеличением размеров и веса тела женщины, ростом матки, увеличением общей массы циркулирующей крови, возникновением плацентарного круга кровообращения, ростом и развитием плода сердце беременной должно обладать мощной резервной силой и высокой адаптационной способностью к большой физической нагрузке (роды) и гемодинамическим колебаниям (третий период родов, послеродовой период).

В повышении функционального состояния сердечно-сосудистой системы существенное место занимают систематические занятия физкультурой и спортом до беременности, а также занятия специального характера в течение всего периода беременности. В процессе систематических выполнений физических упражнений происходит постепенное совершенствование двигательной деятельности человека и повышение его работоспособности. Под влиянием многократно повторяющейся мышечной работы при постепенно увеличивающейся нагрузке организм приобретает более мощные энергетические и функциональные резервы и способность к более быстрой и полной мобилизации ресурсов в момент предъявления к нему высоких требований и к более экономному их использованию. Экономизация физиологических процессов приводит к более позднему развитию утомления у тренированных людей по сравнению с нетренированными.

Эти особенности тренированного организма, обеспечивающие готовность к работе и возможность выполнять напряженную мышечную деятельность в течение определенного времени, являются основанием для использования физических упражнений во время беременности.

С деятельностью сердечно-сосудистой системы сопряжена и дыхательная функция, которая претерпевает изменения во время беременности. В связи с усилением окислительных процессов в организме беременной повышается потребление кислорода (на 10—25%). Установлено, что потребность в кислороде у беременных превышает его поступление в организм в процессе дыхания. Одной из причин недостаточного поступления кислорода в организм может являться высокое стояние диафрагмы во второй половине беременности и уменьшение ее

экскурсий и как следствие — установление грудного типа дыхания с уменьшенной легочной вентиляцией. В результате этого создается кислородная задолженность, которая может постепенно увеличиваться. При изучении обменных функций организма беременных (О. И. Яхонтова) было обнаружено наличие нестойкого равновесия: легкие формы токсикоза способствуют развитию гипоксии и гипоксемии. Тренировкой диафрагмального и грудного дыхания у беременных можно добиться увеличения легочной вентиляции, снижения гипоксии и усиления окислительных процессов, что положительно скажется на общем их состоянии.

В результате занятий дыхательными упражнениями женщина приобретает навыки управления дыханием. Это обстоятельство играет существенную роль в профилактике внутриутробной асфиксии плода во время родов. Диафрагмальное дыхание, усиливая венозный кровоток в сосудах брюшной полости, способствует устранению застойных явлений в органах брюшной полости и таза и обеспечивает благоприятные условия для работы сердца.

Во время беременности сердечно-сосудистая система женщины подвергается значительным изменениям. Сосудистые реакции отличаются большой возбудимостью и неустойчивостью. Отмечается расширение венозного колена в ряде капилляров, что сопровождается замедлением кровотока, временами наблюдается стаз. Нарушение периферического кровообращения играет роль в патогенезе поздних токсикозов беременных. Применение физических упражнений, способствующих нормализации периферического кровотока, можно рассматривать как одно из средств борьбы с этим тяжелым осложнением беременности.

Хорошее функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем обеспечит улучшение кровоснабжения развивающегося эмбриона, и назначение физических упражнений с ранних сроков беременности можно рассматривать как одно из профилактических мероприятий по антенатальной охране плода. Тесная взаимосвязь организма матери и плода, получившая экспериментальное подтверждение, является той научной предпосылкой, на основе которой строится специальная физическая подготовка беременной.

При помощи физических упражнений можно решить и ряд локальных задач, которые сводятся прежде всего к воздействию на мышцы брюшного пресса и тазового дна. Укрепление мышц брюшного пресса и умение расслаблять мышцы живота позволит эффективно использовать силу их сокращения в период изгнания плода, будет противодействовать значительному растягиванию брюшной стенки плодом и в известной степени явится профилактикой опущения внутренних органов брюшной полости после родов.

Большое значение имеет подготовка тазового дна к родовой деятельности. Во время родов в период изгнания плода тазовое дно подвергается сильному растяжению. Для предупреждения разрывов промежности необходимо укрепить мышцы тазового дна и увеличить их эластичность. Для этой цели используют упражнения для сокращения и растяжения тазового дна, чередуя их между собой и с упражнениями для брюшного пресса. Тренировка мышц промежности послужит профилактикой опущения тазового дна в послеродовом периоде и осложнений, обусловленных слабостью тазовой диафрагмы (опущение влагалища, функциональное недержание мочи).

Систематические занятия гимнастикой повышают диурез у беременных женщин. Упражнения для брюшного пресса и тазового дна, повышая и понижая внутрибрюшное давление, способствуют продвижению содержимого кишечника и уменьшают атоническое состояние его, ликвидируют запоры.

Эффективны занятия лечебной гимнастикой и как средство борьбы с нередко развивающимся у женщин в период беременности плоскостопием.

К занятиям гимнастикой привлекаются все беременные женщины с первых дней посещения ими консультации и до момента родов.

Противопоказания к использованию физических упражнений в период беременности: острые лихорадочные состояния, гнойные процессы (в любых органах и тканях), декомпенсированные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, прогрессирующие и деструктивные формы туберкулезного процесса, хронический аппендицит с склонностью к обострениям, острые явления недавно перенесенных воспалительных

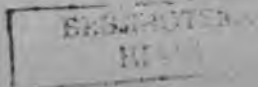
процессов в органах малого таза, выраженные токсикозы беременности (неукротимая рвота, отеки, нефропатия, преэклампсия, эклампсия), все случаи маточных кровотечений во время беременности, предлежание детского места, многоводье, привычные выкидыши. Выполнение физических упражнений должно быть прекращено при систематическом появлении схваткообразных болей после занятий.

Не являются противопоказаниями для занятий перенесенные в прошлом брюшнополостные операции (кесарево сечение, удаление фиброматозных узлов и т. д.), невроты, невралгии, компенсированные пороки сердца, начальная стадия гипертонической болезни, бронхиальная астма, компенсированные формы туберкулеза при отсутствии функциональных расстройств, ожирение. Во всех этих случаях несколько видоизменяется частная методика построения и проведения занятий лечебной гимнастикой в зависимости от характера сопровождающего заболевания.

## МЕТОДИКА ГИМНАСТИКИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Общим для всех периодов беременности является предпочтение динамических упражнений статическим напряжениям. Большое внимание уделяется постановке дыхания, развитию полного глубокого дыхания, умению расслаблять отдельные мышечные группы и достигать полного расслабления. В занятия включаются все исходные положения, значительное число упражнений выполняется в положении лежа: тренировка брюшного пресса, тазового дна, упражнения в расслаблении мышц живота, спины, ног и т. д. После упражнений, связанных с работой больших мышечных групп, должны выполняться статические дыхательные упражнения с некоторым углублением выдоха при максимальном расслаблении всех мышц и особенно мышц, принимавших участие в предшествующем упражнении. Весьма важным моментом является эмоциональность занятий, поэтому в групповые занятия в консультации можно включать элементы игры, или проводить упражнения под музыку.

Беременные должны заниматься в легких костюмах, не стесняющих движения и максимально обнажающих





тело для лучшей аэрации и постепенного закаливания. Весьма целесообразно сочетать физические упражнения с последующим душем или обтиранием.

Все общие методические установки конкретизируются соответственно периодам (триместрам) беременности.

*Первый триместр (1—16-я неделя).* Этот период характеризуется сложной перестройкой организма в связи с зачатием. Ярко выражены нарушения вегетативной нервной системы, женщина недостаточно приспособлена к новым условиям, возрастает обмен и потребность в кислороде. Недостаточное снабжение кислородом может отрицательно сказаться на развитии плода. В этом периоде есть опасность выкидыша, поэтому требуется осторожность в дозировке нагрузки и применении упражнений, повышающих внутрибрюшное давление. Сердечно-сосудистая система беременной женщины в I триместре легковозбудима, поэтому утомление при физической нагрузке наступает быстрее, чем до беременности. При построении занятий в вводном разделе его используются упражнения для дистальных и проксимальных отделов рук и ног, дыхательные статические и динамические упражнения, упражнения в общем расслаблении. 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 (подъем прямых ног, переход из положения лежа в положение сидя, резкие наклоны и прогибания туловища). Для остальных упражнений могут быть использованы все исходные положения. В первых занятиях не рекомендуется сочетать упражнения, разные по анатомическому признаку. В дальнейшем, после того как беременная овладела навыком полного глубокого дыхания и умением не задерживать дыхание во время выполнения отдельных упражнений, можно вводить сочетанные упражнения: плечевой пояс и туловище, верхние и нижние конечности, туловище и нижние конечности и т. д. В основной раздел занятия вводятся упражнения для напряжения и расслабления мышц брюшного пресса в исходном положении сидя, лежа на спине, лежа на бо-

ку. В заключительном разделе занятия используются упражнения общеукрепляющие без включения больших мышечных групп, дыхательные упражнения статического и динамического характера и упражнения в общем расслаблении.

Особая осторожность необходима в сроки, соответствующие менструации. В это время целесообразно уменьшить число повторений упражнений, исключить сложные и сократить время занятий на 5—7 мин.

Цель занятий в I триместре — 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.

Во *втором триместре* беременности (17—32-я неделя) в организме начинает функционировать новая железа внутренней секреции — плацента. Постепенно нарастает число сердечных сокращений, увеличивается минутный объем сердца, возрастает потребление кислорода, общий объем крови также увеличивается и достигает максимума к 25—32-й неделе. Это время самого большого напряжения сердечно-сосудистой системы и самой высокой производительности сердца. Общее состояние женщины в этом триместре значительно улучшается, она легче переносит нагрузку. Укрепляется связь плода с материнским организмом. Проходят токсикозы первой половины беременности. С 25—26-й недели отмечается некоторое снижение жизненной емкости легких, уменьшается глубина дыхания, движения диафрагмы ограничены. Повышенные требования предъявляются к межреберным дыхательным мышцам. Нарастающая потребность в кислороде требует максимальной слаженности функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В связи с увеличением размеров матки центр тяжести тела беременной отклоняется вперед, 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 веса и некоторым ограничением к концу триместра общей подвижности создаются условия для развития плоскостопия, нередко наблюдаемого у беременных. Несмотря на значительное из-

менение в функциональном состоянии женщины во II триместре, она продолжает хорошо справляться с физической нагрузкой. Однако уровень физической нагрузки и характер упражнений во II триместре целесообразно изменить начиная с 24—25-й недели, т. е. со времени максимальной нагрузки на сердечно-сосудистую систему.

С 17-й до 23—24-й недели наряду с общим воздействием и постепенным увеличением общей нагрузки необходимо уделить особое внимание тренировке мышц брюшного пресса, тазового дна, увеличить подвижность сочленений малого таза, развить гибкость позвоночника и начать тренировку длинных мышц спины. Используются все исходные положения, кроме положения лежа на животе. Целесообразно продолжать занятия в волевом расслаблении мышц брюшного пресса, тазового дна, ягодичных и бедренных мышц, упражнения в дыхании с преимущественным акцентом на грудное. В это время надо научить 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, не имеющих специального назначения упражнений в расслаблении 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 сохранения устойчивой позы. Здесь используется свободная ходьба, ходьба размашистым шагом. В основной раздел вводятся в основном специальные упражнения для мышц брюшного пресса, косых мышц живота, тазовой диафрагмы, упражнения, развивающие гибкость позвоночника, подвижность тазобедренных суставов (различные выпады, полуприседания с опорой одной ногой о первую, вторую или третью рейку гимнастической стенки). Последние два вида упражнений беременная должна выполнять, опираясь рукой о рейку гимнастической стенки на удобном для нее уровне. Специальные упражнения надо чередовать со статическими дыхательными при возможно полном расслаблении мышц, участвовавших в выполнении предыдущего упражнения, и общеукрепляющими упражнениями.

ями, не связанными с большими мышечными группами (дистальные отделы рук, ног, движения головой).

В заключительном разделе занятия гимнастикой используются упражнения с постепенно снижающейся нагрузкой: общеукрепляющие статические дыхательные, динамические дыхательные с неполной амплитудой движения рук, ходьба, упражнения в расслаблении.

Цель занятий — обеспечить хорошее кровоснабжение и оксигенацию плода, укрепить брюшной пресс и повысить эластичность тазового дна, способствовать сохранению и развитию гибкости и пластичности позвоночника и тазовых сочленений, увеличить адаптацию сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке.

В период самой напряженной работы сердца — с 26-й по 32-ю неделю — целесообразно несколько уменьшить общую физическую нагрузку за счет сокращения числа повторений упражнений и введения большего количества упражнений в статическом дыхании и расслаблении 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 впереди центр тяжести, упражнения на растягивание тазового дна. Широко используются упражнения для приводящих и отводящих мышц бедра.

Во время беременности (начиная примерно с 12-й недели) возрастает венозное давление в сосудах нижних конечностей. Этому способствует более высокое давление в венах матки по сравнению с венами ног и постепенное сдавливание растущей 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. Исходя из этого 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 спине нужно помнить о возможности возникновения во второй половине беременности у части женщин (около 11%) постурального

гипотонического синдрома, развивающегося в этом положении вследствие сдавления маткой нижней полой вены и нервных сплетений. Сдавление нижней полой вены значительно сокращает приток венозной крови к правому сердцу, уменьшает систолический и минутный объем сердца с последующим падением артериального давления. Перевод беременной в положение лежа на боку или с приподнятым на  $45^\circ$  изголовьем снимает это состояние.

Перед занятиями в этом периоде и в дальнейшие сроки беременности нужно каждый раз спрашивать женщину, не испытывает ли она ухудшения самочувствия в положении лежа на спине. При наличии «синдрома нижней полой вены» исходное положение лежа на спине в занятиях лечебной гимнастикой не используется.

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, неглубокие приседания при широко расставленных ногах, покачивания туловища и т. д.), статические дыхательные упражнения и упражнения в расслаблении мышц.

Цель занятия — стимуляция дыхания, сохранение хорошего периферического кровообращения, борьба с венозным застоем, укрепление длинных мышц спины, дальнейшее увеличение подвижности позвоночника и тазобедренных суставов при некотором снижении общей физической нагрузки.

В III триместре (32—40-я неделя) продолжается рост и развитие плода и прогрессивно увеличиваются размеры живота и вес беременной женщины. Живот напряжен, брюшная стенка растянута, начинает сглаживаться пупок. Диафрагма максимально оттесняется кверху, селезенка и печень прижаты к диафрагме. В это время при проведении занятий и выполнении упражнений в положении лежа на правом боку беременная может испытывать затруднение дыхания и некоторое не-

удобство вследствие давления дна матки на печень. Неприятные ощущения в правом подреберье 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 уплощается свод стопы. Работа сердца до 32—36-й недели остается высокопроизводительной, дыхательная система также испытывает большое напряжение. Экскурсия диафрагмы ограничена максимально, этот период характеризуется меньшим дыхательным объемом.

В связи с особенностями этого периода общая нагрузка в занятиях остается несколько уменьшенной, 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 тазобедренных суставов. Уменьшается амплитуда движений корпуса (наклоны в стороны и повороты), упражнения с наклоном туловища вперед исключаются. Выполняемые 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 этом исходном положении выполняются с опорой рукой о рейку гимнастической стенки, спинку стула или кровати (при занятиях в домашних условиях). Особое значение имеет развитие и закрепление навыков, имеющих практическое применение в родовом акте: 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 упражнениями 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

## Схема № 1

## построения занятий гимнастикой при беременности (I триместр, 1—16-я неделя)

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: стоя, сидя на стуле, на гимнастической скамейке</p> <p>Упражнения для дистальных и проксимальных отделов рук и ног</p> <p>Дыхательные упражнения статические и динамические</p> <p>Ходьба простая</p> <p>Упражнения в расслаблении отдельных мышечных групп</p>	3—5 мин	<p>Амплитуду движений увеличивать постепенно, особенно в тазобедренных суставах</p> <p>Используются динамические дыхательные упражнения, не вызывающие значительного повышения внутрибрюшного давления. Выполняются с постепенным углублением дыхания</p> <p>Дыхание произвольное</p>	<p>Усиление периферического кровообращения</p> <p>Увеличение вентиляции легких и газообмена</p> <p>Постепенное увеличение нагрузки</p> <p>Обучение расслаблению</p>
Основной	<p>Исходное положение: стоя, сидя на стуле, на полу, лежа на спине, на боку, коленно-кистевое положение</p> <p>Дыхательные упражнения с участием передней брюшной стенки, грудное дыхание</p>	10—12 мин	<p>Чередовать выполнение этих упражнений</p>	<p>Освоение навыков раздельного глубокого дыхания</p>

Заключительный

Статические дыхательные упражнения

Упражнения для тазового дна и для брюшного пресса. Упражнения в напряжении и расслаблении мышц тазового дна и брюшного пресса

Упражнения для туловища — повороты, наклоны, сочетание поворотов с наклонами и с движением рук и ног

Исходное положение: стоя, сидя, лежа на спине

Упражнения для рук и ног, чередования и сочетания этих упражнений

Статические и динамические дыхательные упражнения

Упражнения в общем расслаблении

3 мин

Используются после упражнений с увеличенной нагрузкой, выполняются при общем расслаблении.

Амплитуду движений наращивать осторожно, исключить упражнения, резко повышающие внутрибрюшное давление. Не задерживать дыхание во время выполнения упражнений для брюшного пресса.

Сочетания упражнений разного анатомического характера вводить постепенно

Амплитуда движений в крупных суставах несколько ограничена. Упражнения выполняются при равномерном незадержанном дыхании

Используются динамические дыхательные упражнения с движением рук

Выполняются в положении лежа на спине

Снижение нагрузки в течение занятия

Укрепление и увеличение растяжимости мышц тазового дна. Укрепление мышц брюшного пресса. Освоение навыков расслабления тазового дна и брюшного пресса.

Координация движений. Тренировка сердечно-сосудистой системы

Постепенное снижение общей нагрузки

Всего . . . 16—20 мин



построения занятий гимнастикой при беременности (II триместр, 17—24-25-я неделя)

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: стоя, сидя, лежа на спине, на боку</p> <p>Упражнения для дистальных отделов рук и ног</p> <p>Дыхательные упражнения статические и динамические</p> <p>Упражнения в общем расслаблении</p>	8—10 мин	<p>В положении стоя выполняются упражнения с симметричной нагрузкой. Дыхание не задерживать</p> <p>Постепенно углублять дыхание</p> <p>Выполняются во всех исходных положениях</p>	<p>Усиление периферического кровообращения. Сохранение устойчивой позы</p> <p>Усиление вентиляции, углубление дыхания</p>
Основной	<p>Исходное положение: стоя, сидя, лежа на спине, на боку</p> <p>Упражнения для мышц тазового дна, брюшного пресса. Упражнения для косых мышц живота. Упражнения для ягодичных мышц и приводящих мышц бедра</p> <p>Упражнения в расслаблении мышц тазового дна и брюшного пресса. Упражнения в расслаблении тазового дна при напряженном брюшном прессе</p>	18—30 мин	<p>Во время выполнения упражнений не задерживать дыхание. Амплитуду движения ног постепенно доводить до максимальной</p>	<p>Увеличение функциональной способности мышц тазового дна и брюшного пресса</p> <p>Подготовка тазового дна и брюшного пресса к периоду родов</p>

Заклю-  
читель-  
ный

Повороты, наклоны туловища, сочетания поворотов с наклонами, с движением рук в сторону поворота и в противоположную сторону

Полуприседы, выпады вперед, в сторону с опорой ноги на разных уровнях (1—2-я, 3—4-я рейка гимнастической стенки)

Статические дыхательные упражнения

Динамические дыхательные упражнения

Упражнения в расслаблении отдельных мышечных групп

Исходное положение: сидя

4—5 мин

Статические и динамические дыхательные упражнения

Упражнения для рук и ног

Ходьба простая

Упражнения в общем расслаблении

Постепенно увеличивать амплитуду движений и доводить до максимальной

Выполняются после каждого специального упражнения

В основном с движениями рук

Расслабляются мышцы, принимавшие участие в выполнении упражнения

Динамические дыхательные упражнения выполняются с неполной амплитудой движения рук

Не используются одновременные движения рук и ног

Мышцы плечевого пояса расслаблены, дыхание углубленное

Выполняются лежа или сидя

Увеличение подвижности позвоночника, укрепление длинных мышц спины

Увеличение подвижности тазобедренных суставов и крестцово-подвздошного сочленения

Снижение нагрузки, увеличение вентиляции легких

Снижение нагрузки после специальных упражнений

Постепенное снижение общей нагрузки

Всего . . . 30—45 мин

## Схема № 3

построения занятий гимнастикой при беременности (II триместр, 25—26—32-я неделя)

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	См. соответствующий раздел схемы № 2	4—6 мин		
Основной	<p>Исходное положение: стоя<sup>1</sup> с опорой рукой о рейку гимнастической стенки, спинку стула; стоя без опоры, сидя на стуле, на гимнастической скамейке, лежа на спине<sup>2</sup>, на боку</p> <p>Упражнения для брюшного пресса, упражнения для тазового дна</p> <p>Прогибания туловища в положении стоя</p> <p>Упражнения с отведением и приведением ног (прямых и согнутых в тазобедренных и коленных суставах)</p>	15—20 мин	<p>Наибольшая нагрузка в упражнениях выполняется в фазу выдоха. Исключаются упражнения с одновременным движением обеих прямых ног</p> <p>Упражнения выполняются без участия рук</p> <p>Прямые ноги отводятся поочередно, согнутые — одновременно</p>	<p>Поддержание функционального состояния мышц брюшного пресса и тазового дна. Увеличение растяжимости тазовой диафрагмы</p> <p>Укрепление длинных мышц спины</p> <p>Уменьшение венозного застоя. Увеличение растяжимости тазового дна. Увеличение подвижности тазобедренных суставов и крестцово-подвздошных сочленений</p>

Заключительный	Статические дыхательные упражнения	4 мин	Выполняются с постепенным углублением дыхания при максимально полном расслаблении всех мышц	Снижение нагрузки после специальных упражнений. Увеличение легочной вентиляции
	Упражнения в расслаблении мышц		Расслабляются мышцы, участвовавшие в упражнении	Снижение общей нагрузки
		Всего . . . 23—30 мин		

<sup>1</sup> Исходное положение стоя используется в трети всех упражнений.

<sup>2</sup> Исходное положение лежа на спине используется только при отсутствии синдрома нижней полой вены.

## построения занятий гимнастикой при беременности (III триместр, 33—36-я неделя)

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: стоя с опорой рукой, сидя, лежа на спине с приподнятым изголовьем, лежа на боку</p> <p>Статические и динамические дыхательные упражнения</p> <p>Упражнения для дистальных и проксимальных отделов рук и ног</p>	4—5 мин	<p>Постепенно углублять дыхание. Амплитуда движений рук несколько ограничена</p> <p>Амплитуда движений неполная, упражнения для рук и ног не выполнять одновременно</p>	<p>Увеличение легочной вентиляции</p> <p>Усиление периферического кровотока</p>
Основной	<p>Исходное положение: сидя, стоя, стоя с опорой, лежа на спине с приподнятым изголовьем, лежа на боку</p> <p>Упражнения для мышц тазового дна</p> <p>Упражнения для косых мышц живота</p>	15—20 мин	Мышцы тазового дна расслаблять при напряженном брюшном прессе, мышцы брюшного пресса — при расслабленном тазовом дне. Упражнения выполняются в положении лежа	Закрепление навыков отдельного напряжения и расслабления мышц брюшного пресса и тазового дна

<p>Повороты туловища вправо, влево с отведением в сторону руки, соответствующей повороту, приседы и полуприседы при широко расставленных ногах</p>	<p>Выполняются в положении лежа при ненапряженном брюшном прессе, дыхание произвольное, не задерживать</p>	<p>Увеличение эластичности тазового дна, увеличение подвижности тазобедренных суставов крестцово-подвздошных сочленений</p>
<p>Статические и динамические дыхательные упражнения</p>	<p>Выполняются после специальных упражнений с постепенным углублением дыхания. При динамических дыхательных упражнениях в движение включаются только руки, амплитуда несколько ограничена</p>	<p>Увеличение легочной вентиляции, увеличение газообмена. Снижение нагрузки после специальных упражнений</p>
<p>Упражнения в расслаблении</p>	<p>Расслабляются все крупные мышечные группы, участвовавшие в нагрузке. Сочетать со статическим дыханием</p>	<p>Снижение общей и специальной нагрузки</p>
<p>Заключительный</p>	<p>См. соответствующий раздел схемы № 2, 3</p>	<p>5 мин</p>
<p>Всего 24—30 мин</p>		

## проведения занятий гимнастикой при беременности (III триместр, 37—40-я неделя)

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: сидя, лежа с приподнятым изголовьем</p> <p>Статические дыхательные упражнения, динамические дыхательные упражнения</p> <p>Упражнения для дистальных и проксимальных отделов рук и ног</p>	5—8 мин	<p>Выполняются с постепенным углублением дыхания</p> <p>Упражнения для рук выполняются поочередно и одновременно, для ног — поочередно (движения в тазобедренных суставах)</p>	<p>Увеличение легочной вентиляции</p> <p>Увеличение периферического кровотока, постепенное увеличение нагрузки</p>
Основной	<p>Исходное положение: стоя, опираясь рукой о рейку гимнастической стенки, спинку стула, кровати; сидя на стуле; лежа на боку, на спине, лежа с приподнятым изголовьем</p> <p>Динамические дыхательные упражнения</p> <p>Упражнения для стоп</p>	18—25 мин	<p>Используются упражнения с движением рук</p> <p>Выполняются в положении сидя и лежа</p>	<p>Увеличение легочной вентиляции</p> <p>Укрепление сводов стопы</p>

	Повороты туловища в стороны, боковые наклоны		Темп медленный, амплитуду боковых наклонов несколько ограничить	Укрепление длинных мышц спины
	Переход из одного исходного положения в другое		Выполняется при произвольном незадержанном дыхании	То же
	Упражнения первого периода родов		Выполняются в соответствии с разработанным комплексом	Подготовка к периоду родов
	Статические дыхательные упражнения		Выполняются после специальных упражнений с постепенным углублением дыхания	
Заключительный	Исходное положение: сидя, стоя	— 4 мин		Постепенное снижение общей нагрузки
	Статические, динамические (с движением рук) дыхательные упражнения Упражнения для дистальных отделов рук и ног Упражнения в общем расслаблении		Дыхание не задерживать  Могут выполняться в любом удобном для беременной положении	
Всего ... 25—37 мин				



матки, облегчается деятельность дыхательной системы, уменьшается масса крови, объем сердца, скорость кровотока. Производительность сердца несколько снижается, что рассматривается как защитная реакция организма, направленная на сохранение резервных возможностей сердечно-сосудистой системы к родам. У беременной отмечается частое мочеиспускание и затрудненное опорожнение кишечника.

В занятиях гимнастикой используются упражнения в глубоком ритмичном дыхании с акцентом на грудной тип его, упражнения и исходные положения, способствующие расслаблению длинных мышц спины и брюшной стенки, 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 позвоночника. В последние 2 нед перед родами целесообразно ввести в комплекс физических упражнений те, которые беременная будет выполнять в первом периоде родов. Кроме того, необходимо 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 навык расслабления необходимых мышечных групп в любом возможном исходном положении.

В последние 3—4 нед исключаются упражнения для мышц брюшного пресса в исходном положении лежа на спине.

В вводном разделе занятия используются упражнения, усиливающие периферический кровоток в верхних и нижних конечностях, упражнения в статическом углубленном дыхании, динамические дыхательные упражнения, в основном с движением рук и частично корпуса, упражнения в расслаблении 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 позвоночника, а также упражнения, соответствующие первому периоду родов, необхо-

димо отнести в основной раздел занятия. Заключительный раздел — дыхательные статические упражнения, общеукрепляющие упражнения для рук и ног с постепенным уменьшением числа мышц, занятых в выполнении упражнения, упражнения в общем расслаблении.

Цель занятий гимнастикой в III триместре — стимуляция дыхания, кровообращения, борьба с застойными явлениями, стимуляция деятельности кишечника, увеличение эластичности тазового дна, сохранение тонуса мышц брюшной стенки, увеличение подвижности крестцово-подвздошного сочленения, тазобедренных суставов, позвоночника, доведение до автоматизма выполнения физических упражнений при сохранении ритмичного глубокого дыхания, закрепление навыка распределения усилий в предстоящих родах.

В III триместре необходимо завершить психопрофилактическую подготовку беременной к родам.

Методика занятий гимнастикой во время беременности разработана С. А. Ягуновым и Л. И. Старцевой, И. П. Павловой.

## ГИМНАСТИКА В РОДАХ

Физические упражнения могут использоваться в родах с целью стимуляции родовой деятельности и как средство профилактики раннего утомления при родах. Методика разработана С. А. Ягуновым.

Работу, выполняемую роженицей во время родов, можно характеризовать как периодически нарастающую физическую нагрузку, длящуюся часами и протекающую при известных эмоциональных сдвигах. Это относится к периоду схваток и ко второму периоду родов — потужному. Координационные механизмы центральной нервной системы и вегетативные функции не сразу достигают оптимального уровня. Это происходит в течение определенного периода времени. Известно, что ощущение боли и ожидание ее вызывают скованность и напряженность мускулатуры всего тела. Такое состояние возникает у женщин в первом периоде родов. Напрягая мускулатуру и задерживая дыхание во время схватки, роженица тем самым затрудняет периферическое кровообращение и снижает насыщение артериальной крови

кислородом. И то и другое может неблагоприятно повлиять на состояние плода. У рожениц, бурно реагирующих на схватки, проявляющих беспокойство во время родов, очень скоро могут развиваться истощение нервной системы, понижение мышечного тонуса, физическая слабость и слабость родовой деятельности. У мало подготовленных к физическим усилиям рожениц утомление развивается быстрее и отрицательно сказывается на деятельности ряда систем организма. Умение приводить мышцы в активное состояние, а также произвольно расслаблять их даст роженице возможность экономно расходовать свои силы, не расстрачивать их без пользы, а в промежутке между схватками более полноценно отдыхать.

Выполнение в родах физических упражнений, связанных с нагрузкой на различные мышечные группы и последующим расслаблением их, будет способствовать повышению функционального состояния центральной нервной системы (активный отдых, феномен Сеченова), что в свою очередь обеспечит повышение работоспособности мышц и предупредит развитие преждевременного утомления. Оптимальное функциональное состояние центральной нервной системы, периферического кровотока и внешнего дыхания явятся в определенной степени профилактикой асфиксии плода.

Противопоказаниями к применению лечебной гимнастики в первом периоде родов являются: преэклампсия, эклампсия, тяжелые заболевания, сопровождающие беременность (диабет, туберкулез, недостаточность кровообращения II—III степени и др.), предлежание плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, неправильные положения и предлежания плода, предлежание и выпадение мелких частей плода, преждевременное отхождение околоплодных вод, повышение артериального давления до 140/90 мм рт. ст. и выше.

Противопоказания могут возникнуть и в других случаях в связи с изменением акушерской ситуации, поэтому использование гимнастики в родах требует постоянного наблюдения врача за роженицей.

Во втором периоде родов, в паузах между потугами, применение физических упражнений не имеет противопоказаний при самостоятельном родоразрешении.

Лечебная предродовая гимнастика (активный отдых) начинается в начале родовой деятельности при раскрытии шейки матки на 1—1½ поперечных пальца. В комплекс включаются упражнения для мышц туловища, рук, ног, динамические дыхательные упражнения и упражнения на расслабление мышц. В начале первого периода родов при нерегулярных, слабых схватках используются упражнения преимущественно в положении стоя, в середине первого периода родов предпочтительнее отдается исходному положению сидя и часть упражнений выполняется в положении лежа, в конце первого периода родов основное исходное положение — лежа.

Число повторений упражнений общеукрепляющих — 3—4 раза, динамических дыхательных — 2—3 раза, упражнения на расслабление мышц проводятся после упражнений общеукрепляющего характера, при спокойном глубоком дыхании. Во время схваток рекомендуется выполнять статические дыхательные упражнения с постепенным удлинением выдоха (2—3—4 цикла по 4—6 упражнений, чередуя их с обычным дыханием).

При открытии наружного зева более чем на 1½ пальца может быть применен «активный отдых» как средство профилактики раннего утомления. С этой целью используются легковыполнимые упражнения для рук, ног, туловища, шеи, чередующиеся между собой, дыхательные статические упражнения и упражнения в расслаблении мышц спины, живота, ягодичных мышц и мышц промежности. Выбор исходного положения и частота повторения упражнений зависят от общего состояния роженицы и акушерской ситуации.

Активный отдых оказывает положительное влияние в первые 7—8 ч родовой деятельности. В более поздние сроки, особенно при длительном бессонном состоянии роженицы (свыше 16 ч), его применение малоэффективно (С. А. Ягунов).

Приводим упражнения, которые могут быть использованы во время родов.

## 1. Упражнения в исходном положении стоя

1. Ходьба на месте, ходьба по палате.
2. Наклоны корпуса вперед, в стороны.

3. Повороты корпуса вправо, влево без движения рук и с движением рук в сторону поворота.

4. Поочередный подъем ноги с опорой рукой о кровать.

5. Приседания с опорой руками о кровать.

6. Вращательные движения руками, согнутыми в локтевых суставах.

7. Дыхательные упражнения с разведением рук в стороны.

8. Поднимание надплечий с последующим расслаблением.

9. Встряхивание рук, кистей с целью расслабления мышц плечевого пояса.

## **II. Упражнения в исходном положении сидя (на стуле, на краю кровати)**

1. Ходьба сидя.

2. Поочередное сгибание и разгибание ног в коленных суставах.

3. Сгибание рук в локтевых суставах с одновременным сжиманием пальцев рук в кулак.

4. Ротация прямых ног кнаружи и кнутри.

5. Повороты корпуса вправо и влево с отведением соответствующей руки в сторону поворота.

6. Наклоны корпуса вперед с последующим некоторым прогибанием назад.

7. Динамические дыхательные упражнения с подъемом рук вверх, разведением в стороны.

8. Упражнения в расслаблении мышц спины, плечевого пояса.

## **III. Упражнения в исходном положении лежа (на спине, на боку)**

1. Поочередное сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах.

2. Одновременное сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах не отрывая стоп от поверхности постели.

3. Ротация прямых ног кнаружи и внутрь.

4. Разведение и сведение ног, согнутых в коленном и тазобедренном суставах.

5. Поочередное подтягивание согнутой ноги к животу.

6. Поворот на бок.

7. Дыхательные упражнения с разведением рук в стороны (лежа на спине) с отведением одной руки вверх и в сторону (лежа на боку).

8. Диафрагмальное дыхание.

9. Статическое дыхание с постепенным удлинением выдоха.

10. Упражнения в расслаблении мышц рук, живота, ног (лежа на спине).

В потужном периоде роженица выполняет самую большую нагрузку, сопровождающуюся задержкой дыхания (во время натуживания). Для создания условий активного отдыха в интервале между потугами используются физические упражнения, увеличивающие газообмен, устраняющие застой крови в конечностях, улучшающие кровообращение мышц брюшной стенки. Упражнения выполняются в положении лежа.

### **I. Упражнения в периоде между потугами в исходном положении лежа**

1. Глубокое дыхание с разведением рук в стороны или с подъемом их вверх.

Это упражнение рекомендуется периодически сочетать с вдыханием кислорода.

2. Сжимание и разжимание пальцев кисти.

3. Сгибание и разгибание голеностопных суставов.

4. Поочередное выпрямление ног с последующим сгибанием.

5. Расслабление мышц брюшной стенки, плечевого пояса, ног (общее расслабление). Это упражнение желательно сочетать с глубоким статическим дыханием.

Дыхательные упражнения повторяются 2—4 раза, остальные — 2—3 раза.

Физическое состояние рожениц, прошедших комплексную подготовку к родам и занимающихся гимнастикой в родах, как правило, значительно лучше, чем у остальных. Эти роженицы более управляемы в родах, поведение их спокойнее, родовая деятельность значительно активнее. Анализ клинического материала пока-

зал (С. А. Ягунов), что при использовании гимнастики в родах в подавляющем большинстве случаев отсутствовала слабость родовой деятельности, продолжительность родов и потужного периода в особенности была значительно короче, чем в контрольной группе, асфиксия плода не наблюдалась, мертворождений не было.

### Примерный комплекс физических упражнений в начале первого периода родов

1. И. п.<sup>1</sup> — стоя. Развести руки в стороны и вверх — вдох, вернуться в и. п. — выдох. Повторить 2—3 раза.

2. И. п. — стоя, руки вдоль туловища, ноги на ширине плеч. Отвести правую руку в сторону, повернуть корпус вправо — вдох, вернуться в и. п. — выдох. Повторить упражнение в другую сторону. Выполнить 2—3 раза в каждую сторону.

3. И. п. — стоя боком к кровати, рукой держаться за спинку кровати. Согнуть ногу, разогнуть, отвести назад, вернуться в и. п. Выполнить 3—4 раза. Повторить упражнение, стоя к кровати другим боком.

4. Ходьба в медленном темпе с постепенным углублением дыхания — 30 с.

5. И. п. — сидя, руками опереться о сиденье стула. Ротация прямых ног наружу и внутрь, 4—6 раз.

6. И. п. — сидя на стуле, спина прогнута. Развести руки в стороны — вдох, руки свести кпереди, свести плечи, несколько наклонить корпус вперед, выдох, 2—4 раза.

7. И. п. — сидя на стуле. Поднять надплечья, опустить расслабленно. Дыхание не задерживать, 3—4 раза.

8. И. п. — сидя на стуле, спиной опереться о спинку стула, расслабить все мышцы. Глубокое диафрагмальное дыхание, 3—4 раза.

9. Лежа на спине. Поднять таз, упираясь согнутыми ногами в постель — вдох, вернуться в и. п. — выдох, 4—5 раз.

10. И. п. — лежа на спине. Максимально расслабить все мышцы, глубокое спокойное дыхание — 4—5 раз.

---

<sup>1</sup> И. п. — исходное положение.

## Примерный комплекс физических упражнений в конце первого периода родов

1. И. п. — лежа на спине. Развести руки в стороны — вдох, вернуться в и. п. — выдох. Повторить 2—3 раза.

2. И. п. — то же. Согнуть правую ногу в коленном и тазобедренном суставах, подтянуть стопу к тазу, не отрывая ее от поверхности кровати, вернуться в и. п. Повторить упражнение 3—4 раза каждой ногой, дыхание не задерживать.

3. И. п. — то же. Опираясь на локти, слегка прогнуть спину в грудном отделе позвоночника, вернуться в и. п., расслабив все мышцы. Повторить 3—4 раза.

4. И. п. — лежа на боку. Противоположную руку отвести в сторону и вверх — вдох, вернуться в исходное положение — выдох. Повторить 2—3 раза.

5. И. п. — лежа на спине. Расслабить мышцы живота. Глубокое дыхание с постепенным удлинением выдоха, 2—4 раза.

6. Повторить упражнение № 4, лежа на другом боку.

7. И. п. — лежа на спине. Поочередно согнуть ноги в коленных и тазобедренных суставах. Упираясь стопами в кровать, на выдохе поднять таз, на вдохе вернуться в и. п., ноги поочередно разогнуть. Повторить 2—3 раза.

## Примерный комплекс упражнений, выполняемых в период между потугами

1. И. п. — лежа на спине. Глубокое дыхание с постепенным удлинением выдоха. На вдохе слегка развести руки и плечи, на выдохе расслабить все мышцы, 2—3 раза.

2. Разогнуть правую ногу на постели, разогнуть левую ногу, попеременно согнуть и разогнуть голеностопные суставы. Движения в голеностопных суставах повторить 4—6 раз.

3. Повторить упражнение № 1.

4. Руки согнуть в локтях, затем расслабить мышцы рук, уронить предплечья. Дыхание свободное. Повторить 3—4 раза.



5. Сжать пальцы рук в кулак, разжать, 4—6 раз.

6. Поочередно согнуть ноги, не отрывая стоп от постели. Глубоко подышать 3—4 раза, максимально расслабив мышцы живота.

## ГИМНАСТИКА В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

С первого дня послеродового периода начинается процесс обратного развития органов и систем родильницы, которые подверглись изменениям во время беременности и родов. Вследствие растяжения связочного аппарата внутренних половых органов, расслабления брюшного пресса, тазового дна и влагалища отмечается большая подвижность матки и влагалища. После изгнания плода начинается инволюция матки — сокращается маточная мускулатура и восстанавливается эпителиальный покров слизистой оболочки. Эпителизация плацентарной площадки протекает значительно медленнее, чем остальной части внутренней поверхности матки. Слишком раннее вставание может отрицательно сказаться на процессе заживления ран и вызвать отделение свежих тромбов. Вследствие растянутости и разрыхления связочного аппарата может произойти опущение матки и стенок влагалища. С другой стороны, длительное лежание в постели будет способствовать замедлению кровотока, образованию тромбов в крупных сосудистых магистралах, атонии кишечника и запорам, задержке мочеиспускания и в целом оказывать неблагоприятное воздействие на инволюцию половых органов и общее состояние родильницы.

Вялость брюшных покровов, сниженный тонус мышц передней брюшной стенки приводят к отвисанию живота и изменению положения внутренних органов. Это обстоятельство приводит к изменению внутрибрюшного давления и увеличению нагрузки на органы малого таза и на тазовое дно.

Включение в режим дня родильницы гимнастических упражнений, усиливающих периферическое кровообращение и газообмен, улучшает общее состояние женщины, ускоряет процессы инволюции всего родового аппарата, интенсифицирует обменные процессы, повышает аппетит, сон.

Гимнастику в раннем послеродовом периоде впервые ввел в России в 1922 г. Н. М. Какушкин. В дальнейшем она разрабатывалась С. А. Ягуновым и Л. И. Старцевой, М. А. Синицыной, Ф. Е. Кальницкой и др.

Использование физических упражнений в послеродовом периоде помогает решить ряд важных задач по восстановлению функционального состояния организма роженицы и повышения ее адаптации к предстоящим физическим нагрузкам после выписки из роддома.

Использование статических и динамических дыхательных упражнений приведет к восстановлению навыка полного дыхания с участием в нем диафрагмы и передней брюшной стенки. Диафрагмальное дыхание устраняет застой в брюшной полости, ускоряя венозное кровообращение, усиливает приток венозной крови к сердцу и в определенной мере укрепляет стенки брюшной полости.

Упражнения для брюшного пресса и тазового дна будут способствовать быстрому восстановлению растянутых мышц и фасций, клетчатки и кожи брюшной стенки и промежности, что в свою очередь приведет к восстановлению нормальных топографических взаимоотношений органов брюшной полости и малого таза. Выполнение физических упражнений с участием поперечной и внутренней косой мышц живота обеспечит более быстрое сокращение мышечных элементов матки, восстановление тонуса связочного и опорного аппарата и нормальное ее расположение. Кроме этого, выполнение физических нагрузок будет регулировать деятельность кишечника, опорожнять мочевой пузырь и уменьшать явления ишурии, устранять застои в тазовой области.

У занимающихся гимнастикой рожениц будет повышаться лактационная способность вследствие рефлекторного сокращения мышечного аппарата молочных желез.

При нормальном течении родов и раннего послеродового периода гимнастика должна назначаться на вторые сутки после родов.

Противопоказанием для применения физических упражнений служат лихорадочное состояние, слабость в связи с большими потерями крови и тяжелыми родами, нефропатия, эклампсия в родах, разрывы промежности III степени.

Швы на промежности после разрывов или перинеотомии не являются противопоказанием к занятиям гимнастикой. В этих случаях в течение 5 дней исключаются упражнения с разведением ног.

На вторые и третьи сутки после родов в комплекс гимнастических упражнений включаются упражнения, усиливающие периферическое кровообращение, диафрагмальное дыхание, уменьшающие застойные явления в брюшной полости и в полости таза, упражнения в расслаблении мышц, упражнения для мышц брюшного пресса, в основном косых. Число повторений упражнений дыхательных 3—4 раза, общеукрепляющих — 3—5 раз.

На 4—5-й день после родов при хорошей переносимости предыдущих занятий нагрузка постепенно возрастает в основном за счет введения новых упражнений для мышц брюшного пресса и тазового дна и увеличения числа повторений предыдущих упражнений. Добавляются исходные положения лежа на животе, коленно-кистевое положение.

На 6—7-й день вводятся упражнения в положении стоя, основная цель которых — выработка хорошей осанки, тренировка равновесия. Во все дни занятий обращается внимание на ритмичное дыхание во время выполнения физических упражнений.

### **Примерный комплекс физических упражнений в послеродовом периоде**

1. И. п. — лежа на спине, правая рука на животе, левая — на груди. Спокойный вдох носом, выдох ртом через сближенные губы, выдох постепенно удлиняется. Повторить 3—4 раза.

2. И. п. — то же. Согнуть руки в локтевом суставе, опереться в кровать. Приподнять грудную клетку — вдох, вернуться в и. п., расслабить все мышцы — выдох. Повторить 3—4 раза.

3. И. п. — лежа на спине, руки вдоль туловища. Приподнять голову, подбородком коснуться груди, стопы разогнуть (потянуть на себя), правой рукой потянуться к левой стопе. Вернуться в и. п. Повторить упражнение, левой рукой тянуться к правой стопе. Возвращаясь в

и. п., расслабить все мышцы, дыхание не задерживать. Повторить 2—3 раза каждой рукой.

4. И. п. — лежа на правом (левом) боку. Согнуть ногу левую (правую) в коленном и тазобедренном суставах и прижать к животу с помощью руки соответствующей стороны — выдох. Вернуться в и. п. — вдох. Повторить 2—4 раза каждой ногой.

5. И. п. — лежа на спине, руки вдоль туловища. Поочередно согнуть правую, затем левую ноги в коленных и тазобедренных суставах, скользя стопами по кровати. Опираясь стопами о кровать, поднять таз, втянуть тазовое дно и переднюю стенку живота, опустить таз, поочередно разогнуть ноги и расслабить все мышцы. Повторить 4—5 раз.

6. И. п. — лежа на спине. Развести руки в стороны и вверх — вдох, опустить вниз — выдох. Повторить 3—4 раза.

7. И. п. — лежа на спине. Руками держаться за изголовье кровати, ноги приведены и прижаты друг к другу. Повернуться на правый бок, вернуться в и. п. Повторить упражнение в левую сторону. Дыхание не задерживать. Повторить 3—4 раза в каждую сторону.

8. И. п. — лежа на спине, все мышцы максимально расслаблены. Глубокое, спокойное дыхание в течение 30 с.

Родильницы 2-го и 3-го дня после родов на этом упражнении заканчивают занятие. Остальные продолжают выполнение комплекса.

9. И. п. — лежа на спине, руки вдоль туловища. Опираясь на пятки, затылок и плечевой пояс, поднять таз и прогнуть спину, ноги не сгибать в коленных суставах, сильно втянуть тазовое дно, вернуться в исходное положение, расслабить мышцы. Повторить 4—5 раз.

10. И. п. — лежа на спине. После глубокого вдоха на выдохе поднять правую прямую ногу до вертикального положения, опустить — вдох. Повторить 5—6 раз каждой ногой.

11. Расслабить все мышцы, спокойное глубокое дыхание (30 с).

12. И. п. — лежа на спине, руки вдоль туловища, стопами опереться о спинку кровати. Поднять таз, прогнуть спину, не сгибая коленных суставов, втянуть про-

межность, сжать ягодичы. Вернуться в и. п., расслабить все мышцы. Повторить 4—5 раз.

13. И. п. — лежа на животе, руками держаться за края кровати. Поднять прямую правую ногу, опустить, повторить левой ногой, затем поднять обе ноги вместе, опустить. Дыхание не задерживать. Повторить 3—4 раза.

14. И. п. — коленно-кистевое (на четвереньках). Втянуть живот и промежность, держать 3—4 счета, затем расслабить — выдох. Повторить 5—6 раз.

15. И. п. — то же. Поднять прямую правую ногу назад и вверх, согнуть ее и подтянуть к животу, вернуться в и. п. Повторить упражнение левой ногой. Повторить 3—4 раза каждой ногой.

16. И. п. — стоя на коленях, руки вдоль тела. Развести руки в стороны, слегка разогнуть корпус — вдох, опустить руки — выдох. Повторить 3—4 раза.

Родильницы 4—5-го дня после родов на этом упражнении занятие заканчивают. Остальные продолжают выполнение комплекса.

17. И. п. — стоя на полу, стопы вместе, ладони на затылок, локти разведены. Повернуть корпус вправо с одновременным отведением правой руки, вернуться в и. п. Повторить поворот влево с отведением левой руки, вернуться в и. п. Повторить 4 раза в каждую сторону.

18. И. п. — стоя лицом к спинке кровати, руками держаться за спинку, пятки вместе, носки максимально разведены. Подняться на носках, втянуть промежность, держать 3—4 счета, вернуться в и. п. Дыхание не задерживать, корпус не наклонять вперед. Повторить упражнение 6—8 раз.

19. Расслабить мышцы плечевого пояса. Постепенное углубление дыхания. На выдохе втягивать переднюю брюшную стенку. Повторить 4—5 раз.

20. И. п. — стоя боком к кровати, рукой держаться за спинку. Отведение ноги в сторону, вперед, назад. Переводя ногу из положения впереди в положение назад, стараться не касаться носком пола. Повторить упражнение 4—5 раз каждой ногой.

21. И. п. — стоя лицом к спинке кровати, держась руками за спинку. Полное приседание на выдохе, колени прижать друг к другу, промежность втянуть. Повторить 4—5 раз.

22. Ходьба по палате на носках, дыхание не задерживать, 15—20 с. Руки на поясе, у плечевого сустава, отведены в стороны, за головой.

23. И. п. — стоя спиной к стене, пятки, ягодицы, лопатки, затылок касаются стены. Развести руки в стороны (руки скользят по стене — вдох, вернуться в и. п. — выдох). Повторить 4—5 раз, не отходя от стены.

24. И. п. — лежа на спине. Поочередное сгибание ног в коленном и тазобедренном суставах с одновременным сгибанием рук в локтевых и лучезапястных суставах. Дыхание произвольное. Повторить 6—8 раз каждой ногой.

25. И. п. — то же. Расслабить все мышцы. Спокойное дыхание с постепенным углублением выдоха, 30 с — 1 мин.

После выписки из родильного дома женщина должна продолжать занятия гимнастикой по этому комплексу в домашних условиях под наблюдением врача женской консультации в течение 6—8 нед. После этого при хорошем состоянии можно перейти к занятиям гимнастикой по радио. После установления регулярного менструального цикла и прекращения кормления ребенка женщина может возобновить занятия спортом, прерванные в связи с беременностью и родами, соблюдая последовательность и постепенность наращивания нагрузки и после определения реакции организма на дозированную физическую нагрузку (функциональная проба).

## ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА ПРИ ОПЕРАТИВНОМ РОДРАЗРЕШЕНИИ

(абдоминальное кесарево сечение)

Операция «кесарево сечение» отличается от других операций рядом особенностей: значительная кровопотеря, послеоперационные изменения развиваются на фоне функциональных сдвигов, включая и гиперволемию. Кроме того, здесь необходимо учитывать, что женщина, перенесшая большую полостную операцию, является одновременно и родильницей. Операционное вмешательство помимо местного нарушения тканей и органов существенно изменяет деятельность важнейших физиологи-

ческих систем организма, нарушая их слаженную координированную деятельность. После операции у больных, как правило, отмечается болевой синдром. Болевые раздражения вызывают ряд рефлекторных функциональных изменений: ослабление диафрагмального дыхания, метеоризм, атонию мочевого пузыря, тромбоз и эмболию. Применение обезболивающих средств во время операции и наличие болевого синдрома приводят к значительным изменениям функции внешнего дыхания. Легочная вентиляция увеличивается за счет учащения дыхания, что является худшим вариантом компенсации по сравнению с увеличением минутного объема дыхания за счет углубления его. Наибольшего снижения достигают жизненная емкость легких, дыхательный объем в первые часы после операции и в первые трое суток. Дыхание становится поверхностным, развивается ацидоз. В связи с ослаблением функции внешнего дыхания уменьшается присасывающее действие грудной клетки, что в свою очередь усиливает застойные явления в сосудах брюшной полости и области таза. Снижен тонус мышц брюшного пресса, целостность которого нарушена оперативным вмешательством. Больная щадит оперированную область, отказывается от минимальных движений. Это обстоятельство приводит к понижению обменных процессов и даже угасанию отдельных условных рефлексов, что в свою очередь усиливает нарушения многочисленных адаптационных механизмов, способствует развитию застойных явлений в периферической венозной сети и в сочетании с поверхностным дыханием нарушает внутритканевой обмен.

Использование лечебной гимнастики в комплексном лечении больных в послеоперационном периоде способствует более быстрой нормализации жизненно важных процессов, нарушенных оперативным вмешательством, и более быстрому восстановлению центральных нервно-рефлекторных механизмов, регулирующих деятельность внутренних органов. Вследствие этого больная легче переносит имеющиеся функциональные изменения. Увеличение газообмена и усиление периферического кровотока являются средствами, предупреждающими развитие тяжелых послеоперационных осложнений (гипостатическая пневмония, флебиты и тромбоэмболии) и ускоряющими процесс заживления операционной раны.

Лечебная гимнастика должна назначаться больным в раннем послеоперационном периоде (через 2 ч после операции) и включать статические дыхательные упражнения, упражнения в локализованном дыхании и некоторые упражнения общеукрепляющего характера. Используются упражнения с постепенным углублением выдоха, с участием брюшной стенки (втягивание живота во время выдоха), с покашливанием в конце выдоха. Применение этих упражнений будет способствовать увеличению легочной вентиляции (в основном за счет уменьшения функциональной остаточной емкости и удаления секрета из альвеол, более быстрому выведению наркотического вещества из организма и уменьшению застойных явлений в легких. Уменьшить застойные явления в легких и усилить легочную вентиляцию также помогут упражнения в локализованном дыхании. Методист или врач располагает свои руки на различных участках грудной клетки и оказывает некоторое сопротивление движению грудной клетки во время вдоха и слегка сдавливает ее в конце выдоха. Такое локальное воздействие, увеличивающее движения отдельных частей грудной клетки, вызовет усиление рецепции дыхательного аппарата и увеличение вентиляции преимущественно в какой-то одной избирательной области легких или в одном легком. Место воздействия руками меняется через 3—4 дыхательных движения. Можно использовать следующие упражнения в локализованном дыхании: верхнегрудное — руки оказывают сопротивление, нажимая на грудь или подключичные области; нижнегрудное боковое — руки сдавливают грудную клетку с боков в области III—V ребер; заднегрудное — рука поочередно подводится под спину справа и слева и надавливает сзади на грудную клетку в средней или нижней части ее; диафрагмальное дыхание — рука надавливает на край реберной дуги ближе к середине и частично на верхний сегмент брюшной стенки.

Дыхательные упражнения можно чередовать с общеукрепляющими: сгибание и разгибание рук в суставах пальцев, в лучезапястном, локтевом суставах, сгибание и разгибание голеностопных суставов поочередно с помощью сгибания и разгибания коленных суставов, ротация ноги наружу и внутрь и т. д. Число повторений дыхательных упражнений — 2—4, общеукрепляющих —



4—6. Сочетание углубленного дыхания и усиления периферического кровотока будет способствовать лучшей утилизации кислорода.

В первые сутки после операции комплекс дыхательных и общеукрепляющих упражнений нужно проводить 3—4 раза.

Со второго дня после операции в занятия лечебной гимнастикой включаются легковыполнимые динамические дыхательные упражнения, усиливающие вдох и выдох, и упражнения для тазового дна и брюшного пресса, которые выполняются в исходном положении лежа на спине и на боку. Исключаются одновременные движения ногами, вызывающие значительное напряжение брюшного пресса. В дальнейшем (3—4-й день) занятия проводятся в этих же исходных положениях с постепенным увеличением нагрузки за счет числа повторений упражнений и включения новых, увеличения амплитуды движений. Упражнения, связанные с нагрузкой на мышцы тазового дна и брюшного пресса, должны чередоваться с дыхательными упражнениями и упражнениями в расслаблении мышц. С 5-го дня ряд упражнений (динамические, дыхательные упражнения, повороты корпуса, поочередные движения ногами) выполняются больной в исходном положении сидя, с 6-го дня — в положении стоя. В дальнейшем в занятиях лечебной гимнастикой используются все исходные положения. В последние два—три дня пребывания в родильном доме лечебная гимнастика проводится по комплексу, рекомендованному для занятий в домашних условиях.

Абсолютным противопоказанием к проведению дыхательных упражнений в раннем послеоперационном периоде являются выраженные нарушения функции сердечно-сосудистой системы, значительная неустойчивость артериального давления с тенденцией к падению, нарушения ритма, нарастающая сердечная недостаточность. В дальнейшем противопоказанием к занятиям лечебной гимнастикой может явиться повышение температуры, свидетельствующее о наличии воспалительного процесса.

Если абдоминальное кесарево сечение проводится как плановая операция, то лечебная гимнастика назначается роженице в дооперационном периоде с целью улучшения общего состояния, увеличения функциональ-

ных резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем и обучения упражнениям ближайшего послеоперационного периода.

Выполняются статические дыхательные упражнения с постепенным углублением выдоха, с покашливанием в конце выдоха, легковыполнимые динамические дыхательные упражнения с движением рук, общеукрепляющие упражнения, усиливающие периферическое кровообращение. Роженица обучается переходить в положение лежа на спине, в положение лежа на боку, с минимальным напряжением брюшной стенки, поднимать таз, опираясь согнутыми ногами о кровать, переходить в положение сидя и т. д.

### **ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ**

Воспалительные заболевания женских гениталий часто возникают в молодом возрасте и довольно быстро принимают хроническое течение. Вовлекая в реакцию весь организм женщины, заболевание очень скоро перестает быть местным процессом. Нарушаются обмен веществ, функция желез внутренней секреции, развивается недостаточность обеих фаз цикла. Частые обострения приводят к истощению функциональных резервов адреналовой системы в связи с многократным возбуждением надпочечников (А. А. Лебедев). Очаги воспаления, являясь источником импульса, вызывают понижение функционального состояния коры головного мозга. Вследствие этого расстраивается деятельность внутренних органов, появляются отраженные заболевания, характеризующиеся симптомами поражения сердца, венечных сосудов, нарушения желудочной секреции и т. д.

В воспалительный процесс часто вовлекаются мочевой пузырь, прямая кишка, клетчатка малого таза благодаря близкому анатомическому расположению, единству иннервации, кровоснабжения и лимфообращения с внутренними половыми органами.

Болевые ощущения, очень значительные при обострении воспалительного процесса, заставляют женщину щадить себя и вести малоподвижный образ жизни.

Следствием такой вынужденной гиподинамии является слабость брюшного пресса; влекущая за собой атонические запоры, нарушения кровообращения, застойные явления в тазовой и брюшной полости.

В терапии воспалительных заболеваний женской половой системы ведущая роль принадлежит средствам, воздействующим на целостный организм, поддерживающим и усиливающим его защитные возможности. Одним из таких средств, применяемым в комплексном лечении хронических воспалительных гинекологических заболеваний, является лечебная физкультура.

Лечебная гимнастика показана при хронических воспалительных процессах: сальпингоофоритах, перисальпингоофоритах, метроэндометритах, параметритах.

Противопоказанием для применения физических упражнений является: выраженное обострение воспаления, сопровождающееся повышением температуры тела, реакции оседания эритроцитов, явлениями раздражения тазовой брюшины и кровотечениями. Использование физических упражнений противопоказано при осумкованных гнойных процессах до вскрытия гнойного очага и создания хорошего оттока.

Лечебная физкультура проводится в виде утренней гигиенической гимнастики и занятия лечебной гимнастикой в стационаре и после выписки в поликлинических и домашних условиях.

Методика лечебной гимнастики при воспалительных заболеваниях женских гениталий разработана В. В. Гориневской, С. А. Ягуновым и Л. Н. Старцевой.

В задачи лечебной физкультуры входят ликвидация, по возможности, воспалительного процесса, борьба с последствиями гиподинамии, общее укрепление организма и восстановление трудоспособности женщины. В решении первой задачи основное значение имеют упражнения, ускоряющие кровообращение в тазовой области. Ускорение кровотока приведет к уменьшению застойных явлений в органах малого таза, а это в свою очередь — к ускорению процессов рассасывания экссудата, к эвакуации продуктов распада из очага воспаления.

Усиление кровообращения, которое при выполнении физических упражнений идет параллельно с усилением газообмена, способствует улучшению трофических процессов в тканях, что в определенной мере предупреж-



дает возникновение рубцово-спаечных процессов в тазовой брюшине и клетчатке.

У ряда больных встречается «синдром малого таза» — стойкие пояснично-крестцовые боли, которые могут явиться следствием инфекционно-токсического радикулита или застойных явлений в области пояснично-крестцовой мышцы, в толще которой расположена часть пояснично-крестцового сплетения. Оживление кровообращения в этой области будет уменьшать болевые ощущения и в меньшей степени ограничивать двигательную активность больной. Увеличение кровообращения достигается упражнениями, которые развивают гибкость позвоночника (сгибания, наклоны, повороты, вращения туловища), и тренировкой мышц, приводящих в движение тазобедренный сустав. Первая группа упражнений должна выполняться с максимальной амплитудой движения и из разных исходных положений: стоя, стоя на коленях, сидя, лежа на спине и животе. Вторая группа включает поочередные и одновременные движения ногами во всех исходных положениях: лежа на спине — подтягивание ног пятками к тазу, разведение и сведение согнутых ног, поднятие прямых ног, подтягивание к груди ног, согнутых в коленных и тазобедренных суставах, круговые движения ногами, имитация езды на велосипеде, плавание стилем «брасс»; сидя на полу — сведение и разведение ног с сопротивлением, наклоны корпуса к правой и левой стопе, отведение и приведение ног, согнутых в коленных и тазобедренных суставах, ротационные движения ногами, разведение ног с последующим перекрещиванием их и т. д.

Хорошо увеличивает кровообращение в малом тазу ходьба. Она должна проводиться в разнообразной форме: ходьба с подниманием на носки, с высоким подниманием колена; с подниманием колена к груди, с махом прямой ноги вперед, в сторону, ходьба с попеременным перекрещиванием (скрестный шаг), ходьба с выпадом вперед, в полуприседе, в полном приседе, ходьба с преодолением препятствий (гимнастическая скамейка).

Для борьбы со слабостью брюшного пресса и атоническими запорами используются упражнения для прямых и косых мышц живота: наклоны туловища с последующим прогибанием, переход из положения лежа с фиксированными ногами в положение сидя без помо-

Примерная схема занятий лечебной гимнастикой для больных с хроническими воспалительными заболеваниями гениталий (подострый период)

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: лежа на спине, на боку, сидя на стуле. Упражнения в расслаблении мышц рук, ног, грудной клетки, шеи, брюшного пресса</p> <p>Статические дыхательные упражнения, динамические дыхательные упражнения с движением рук</p>	2—4 мин	<p>Упражнения выполняются активно, самими больными, часть упражнений — с помощью методиста</p> <p>Ритмичное статическое дыхание выполняется в произвольном темпе, постепенно углубляется выдох. Динамические дыхательные упражнения выполняются с полной амплитудой движения рук</p>	<p>Снижение напряжения скелетных мышц</p> <p>Приобретение навыков полного дыхания, улучшение легочной вентиляции. Постепенное увеличение газообмена</p>
Основной	<p>Элементарные гимнастические упражнения для рук и ног (ноги не поднимаются над плоскостью постели)</p> <p>Исходное положение: лежа на спине, на боку, сидя, стоя</p> <p>Упражнения для тазобедренного сустава, коленного сустава, поясничного отдела позвоночника</p>	10—12 мин	<p>Упражнения выполняются в произвольном темпе, свободно, без усилия. Дыхание равномерное</p> <p>Все упражнения для тазобедренного сустава выполняются ногой, согнутой в коленном и тазобедренном суставах, при опоре стопой о плоскость постели. Подтягивание согнутых</p>	<p>Усиление периферического кровообращения. Постепенное приспособление больной к нагрузке</p> <p>Усиление кровообращения в тазовой области, уменьшение застойных явлений в органах малого таза</p> <p>Усиление кровообраще-</p>

Заключительный

Динамические дыхательные упражнения с участием передней брюшной стенки в акте дыхания

Чередование втягивания и выпячивания передней брюшной стенки

Упражнения в расслаблении мышц

Упражнения в статическом дыхании

Исходное положение: лежа на спине. Элементарные гимнастические упражнения для рук и ног

Статические дыхательные упражнения, динамические дыхательные упражнения с движением рук

Упражнения в общем мышечном расслаблении

2—4 мин

ног к животу выполняется поочередно

Самоконтроль рукой больной, положенной на живот

Постепенно увеличивать амплитуду движений

Выполняются после каждого упражнения специального характера

Выполняются после упражнений специального характера. Выполнение их нужно производить во время полного мышечного расслабления

Выполняются в произвольном темпе, исключаются элементы усилия. Дыхание равномерное

ния в поясничной области

Увеличение дыхательных экскурсий диафрагмы

Увеличение внутрибрюшного давления

Снижение нагрузки во время занятий

Снижение нагрузки после выполнения специальных упражнений

Снижение общей нагрузки

Всего . . . 14—20 мин

Примерная схема занятий лечебной гимнастикой для больных с хроническими воспалительными заболеваниями гениталий (период выздоровления)

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: сидя на стуле, стоя</p> <p>Динамические дыхательные упражнения с движением рук, ног. Гимнастические упражнения для дистальных отделов рук и ног</p>	4—6 мин	<p>Выполняются в произвольном темпе с постепенным нарастанием амплитуды движений конечностей до максимальной и с постепенным углублением дыхания</p>	<p>Увеличение легочной вентиляции, усиление периферического кровотока. Постепенное повышение общей нагрузки на организм больной</p>
Основной	<p>Исходное положение: лежа на спине, на боку, на животе; стоя, стоя на коленях; сидя, сидя на стуле, на полу</p> <p>Упражнения для туловища: наклоны вперед, назад, вправо, влево, повороты в стороны, сочетание наклонов с поворотами с участием в движении рук</p> <p>Гимнастические упражнения для ног во всех исходных положениях, одновременные и поочередные, без отягощения и с отягощением</p> <p>Различные варианты ходьбы</p>	25—30 мин	<p>Выполняются в медленном темпе, с постепенным возрастанием амплитуды движений до полной. Исключить элементы усилий</p> <p>Следить за равномерностью дыхания</p> <p>Выполняются с максимальной возможной амплитудой движения</p>	<p>Увеличение подвижности в поясничном отделе позвоночника</p> <p>Усиление кровообращения в области таза, уменьшение застойных явлений в органах малого таза</p>

Заключительный	<p>Упражнения в статическом дыхании</p> <p>Упражнения в расслаблении</p> <p>Исходное положение: стоя, лежа</p> <p>Статические и динамические дыхательные упражнения</p> <p>Элементарные гимнастические упражнения для дистальных отделов ног, для дистальных и максимальных отделов рук</p> <p>Ходьба простая, спокойное дыхание</p> <p>Исходное положение: лежа на спине. Общее мышечное расслабление.</p>	3—4 мин	<p>Выдох постепенно углубляется</p> <p>Расслабляются мышцы, принимавшие участие в выполнении упражнения</p> <p>Выполняются в произвольном темпе, равномерно</p> <p>Следить за равномерностью дыхания</p> <p>Упражнения выполняются при возможно более полном расслаблении мышечных групп, не участвующих в выполнении данного упражнения</p>	<p>Улучшение вентиляции легких</p> <p>Снижение нагрузки после специальных упражнений</p> <p>)</p> <p>Снижение общей нагрузки занятия</p>
Всего . . . 32—45 мин				



щи рук, упражнения, связанные с движением ног без опоры в положении лежа на животе, спине и на боку.

Усиление периферического кровообращения достигается движениями дистальных отделов рук и ног (до плечевого и тазобедренного суставов). Эти упражнения вводятся в занятие в основном в то время, когда по клинической картине заболевания нельзя еще применить специальные нагрузки, но общее состояние женщины позволяет расширить ее постельный режим. Активизация режима способствует повышению нервно-психического тонуса, снижает подавленность больной, содействует борьбе с возникновением очагов застойного торможения и следовых реакций в центральной нервной системе, улучшает функциональное состояние организма (кровообращение, дыхание, обмен и др.).

### **ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА ПРИ АНОМАЛИЯХ ПОЛОЖЕНИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ: РЕТРОДЕВИАЦИИ МАТКИ, ОПУЩЕНИИ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА**

Среди аномалий положения женских половых органов наиболее важное клиническое значение имеют ретродевиации матки (главным образом ретрофлексия) и опущение матки и влагалища. У нерожавшей здоровой женщины в положении стоя при опорожненном мочевом пузыре и прямой кишке матка располагается по центру малого таза, тело и шейка матки образуют между собой тупой угол, открытый кпереди (*antever시오-flexio*). Влагалище находится в полости малого таза, направляясь снизу и спереди вверх и назад. Ось шейки матки с осью влагалища образуют почти прямой угол.

Среди факторов, влияющих на положение матки, значительное место занимает внутрибрюшное давление. Для сохранения правильного положения матки равнодействующая внутрибрюшного давления должна иметь место приложения заднюю стенку матки. Если эта сила действует на переднюю стенку, то матка принимает положение *retroversio*.

На внутрибрюшное давление оказывает влияние исходное положение тела. В положении стоя в эпигастриальной области создается отрицательное давление, которое по направлению книзу постепенно повышается и около пупка становится равным нулю. Ниже пупка давление продолжает нарастать и наибольшее положитель-

ное внутрибрюшное давление отмечается внизу живота.

В положении сидя давление в брюшной полости несколько меньше, чем в положении стоя за счет расслабления передней брюшной стенки и еще больше оно снижается в положении лежа на спине. Изменение внутрибрюшного давления при перемене исходного положения тела определяется изменением взаиморасположения внутренних органов (кишечник, желудок, сальник) и степенью напряжения мышц брюшной стенки. Внутрибрюшное давление также регулируется содружественной функцией диафрагмы, передней брюшной стенки и тазового дна, которые являются поддерживающим аппаратом внутритазовых органов.

Во время выдоха при сокращении и опускании диафрагмы давление в брюшной полости существенно не нарастает в связи с тем, что передняя брюшная стенка несколько выпячивается кнаружи. При выдохе внутренние органы поддерживаются сокращением брюшной стенки. Существенное влияние на внутрибрюшное давление оказывает состояние брюшного пресса. Чем больше сила мышц брюшного пресса, тем меньше падает давление и наоборот. При изометрическом сокращении мышц брюшного пресса (поднятие тяжести, кашель и т. д.) внутрибрюшное давление возрастает очень значительно и здесь в качестве противодействия брюшному прессу выступают мышцы тазового дна. При сокращении мышц тазового дна сближаются края *m. levator ani* и замыкается половая щель. При хорошем функциональном состоянии мышц тазового дна они оказывают достаточное сопротивление брюшному прессу, вследствие чего матка и влагалище не опускаются ниже нормальных границ. При функциональной неполноценности мышц тазового дна сопротивление его внутрибрюшному давлению уменьшается и нарастание последнего во время усилий, связанных с натуживанием, может быть настолько выраженным, что маточные связки не смогут противодействовать давлению в брюшной полости и удерживать матку в обычном положении.

Патологическому наклонению матки (*retroversio*) и перегибу ее назад (*retroflexio*) способствуют многие факторы. Сюда относятся новообразования, воспалительные заболевания, травмы органов малого таза, аномалии развития матки, понижение тонуса связочно-мы-

шечного аппарата матки (результат недостаточности яичников). Ретрофлексия матки может быть следствием ослабления мышц живота и тазового дна, чему способствуют многократные беременности и роды, хирургические вмешательства в родах, разрывы промежности, замедленная инволюция матки, послеродовая инфекция, длительное содержание родильницы в постели, хронически текущие истощающие заболевания. Ослабленная брюшная стенка не сдерживает напора внутренних органов, а тазовое дно перестает сопротивляться повышению внутрибрюшного давления, особенно при изометрическом сокращении мышц брюшного пресса (поднятие тяжести, кашель, чихание, затруднение акта дефекации и т. д.). Тяжесть внутренних органов падает на область малого таза и на матку, связочный аппарат которой больше не удерживает ее в обычном положении, и создаются условия для ретроверзии.

В дальнейшем периодическое повышение внутрибрюшного давления, связанное с физической нагрузкой, будет способствовать развитию ретрофлексии, имея местом приложения равнодействующей переднюю поверхность тела матки. Лечение наклонов и перегибов матки кзади должно исходить из этиологических моментов и характера нарушения факторов, определяющих нормальное положение матки.

Терапия смещения и перегиба матки кзади проводится в том случае, если имеются жалобы на боли, дизурические явления, нарушения менструальной, детородной, половой функции. Целью лечения является устранение причины, вызвавшей ретрофлексию, и устранение, по возможности, самой ретрофлексии.

Показанием к назначению в комплексном лечении лечебной гимнастики служат приобретенные формы ретродевиаций, не отягощенные обострением воспалительного процесса, новообразованиями и не требующие оперативного вмешательства. При наличии воспалений или новообразований лечебная гимнастика назначается после устранения основного заболевания.

Физические упражнения используются как средство общего воздействия на организм женщины, улучшения функционального состояния нервной системы, кровообращения, усиления обменных процессов. При выполнении физических упражнений наряду с общим усилением

периферического кровотока значительно улучшается крово- и лимфообращение малого таза, что будет способствовать устранению трофических расстройств в половых органах. Развитие мышц брюшной стенки и тазового дна поможет восстановить взаимоотношения между внутренними органами, наладить согласованную деятельность диафрагмы, брюшного пресса и тазового дна, следствием чего явится уменьшение колебаний внутрибрюшного давления и отрицательного влияния силы тяжести внутренних органов на ретрофлексированную матку. Кроме того, укрепление брюшной стенки будет содействовать повышению тонуса матки и ее связок, что можно объяснить мышечной связью скелетной мускулатуры со связочным аппаратом матки, осуществляемой через поперечную и косую мышцы живота.

Кроме общеукрепляющего воздействия на организм, занятия лечебной гимнастикой влияют на восстановление правильного положения матки. Эта задача решается путем выбора исходных положений тела и подбора специальных гимнастических упражнений. Используются исходные положения: коленно-кистевое, коленно-локтевое, коленно-грудное, подошвенно-локтевое, подошвенно-грудное. Эти положения способствуют перемещению внутренних органов кверху, расслаблению брюшной стенки и изменению внутрибрюшного давления.

В описанных исходных положениях брюшная стенка расслабляется, внутренние органы брюшной полости смещаются кпереди и кверху, вследствие чего передне-задний диаметр брюшной полости в верхней части увеличивается, в то время как в нижней части уменьшается. Давление в эпигастральной области становится выше атмосферного, а в нижней части брюшной полости положительное давление сменяется отрицательным.

Матка, как подвижный орган, в силу собственной тяжести также меняет свое положение и опускается по направлению к брюшной полости. Значительное понижение внутрибрюшного давления в полости малого таза приводит к наполнению влагалища воздухом, если вход в него не слишком узок. Влагалище начинает давить на матку, и это в сочетании с весом матки, ее подвижностью и изменением положения брюшных органов и внутрибрюшного давления приводит к опущению матки в брюшную полость и отклонению ее кпереди.

Перемещение матки отражается и на ее связочном аппарате, главным образом на крестцово-маточных связках, хотя натяжению подвергаются и круглые и широкие связки. Заложенные в связках мышечные элементы будут сокращаться, рефлекторно противодействуя растяжению. Таким образом, круглые и крестцово-маточные связки, потерявшие свой тонус вследствие продолжительного отклонения и перегиба матки кзади, получают при описанных исходных положениях условия для наиболее правильного кровообращения и лучшей трофики, а следовательно, и для восстановления своей физиологической функции.

Усилению трофических процессов и восстановлению функции связочно-мышечного аппарата матки будут способствовать физические упражнения для ног, выполняемые из описанных исходных положений. Особое значение имеют упражнения с ротацией и отведением бедра, вовлекающие в работу пояснично-подвздошные, запирательные и грушевидные мышцы. Сокращение последних усиливает кровоток и лимфоток, а расслабление способствует лучшему кровенаполнению органов малого таза. При выполнении упражнений из перечисленных выше исходных положений, связанных с сокращением мышц брюшного пресса, будет повышаться внутрибрюшное давление. В этом случае равнодействующая его будет иметь местом приложения заднюю поверхность тела матки, также усиливая ее наклонение кпеди.

В случаях фиксированных ретрофлексий матки влияние лечебной гимнастики будет сказываться в постепенном растяжении и последующей атрофии сращений, образовавшихся кзади матки в результате бывших воспалительных процессов.

Методика лечебной гимнастики зависит от характера ретрофлексии матки (подвижная, фиксированная), от того, как долго выведенная в физиологическое положение матка сохраняет его, от состояния мышц брюшного пресса, тазового дна, функции сердечно-сосудистой системы, возраста, условий труда и быта.

При фиксированных ретрофлексиях лечебная гимнастика применяется в сочетании с физио-, бальнеогрязелечением и гинекологическим массажем. Массаж выполняют следующим образом: указательным и сред-

ним пальцами, введенными во влагалище, стараются со стороны заднего свода приподнять закинутое назад тело матки и вывести его к передней брюшной стенке. Другой рукой производят круговые движения с наружной стороны брюшной стенки, постепенно вдавливая ее по направлению к пальцам внутренней руки. За один сеанс производят 5—10 массажных движений. Для растяжения рубцовых спаек, разрыхления соединительнотканых сращений, растяжения укороченных связок применяется вибрационный массаж с помощью специальных маточных вибраторов.

Массаж проводят при нормальной температуре тела, при отсутствии отклонений в картине крови, после опорожнения мочевого пузыря и прямой кишки. При массаже женщина не должна испытывать значительных болей. При помощи гинекологического массажа достигается значительное усиление кровотока и лимфотока в половых органах, о чем свидетельствует повышение влагалищной температуры. Одновременно происходит размягчение, растяжение и истончение сращений и становится возможным использование физических упражнений для достижения маткой физиологического положения.

Занятия лечебной гимнастикой проводятся через 1½—2 ч после физиопроцедур и массажа. Общим для всех занятий лечебной гимнастикой является обязательное опорожнение мочевого пузыря и прямой кишки перед выполнением комплекса упражнений и исключение исходного положения лежа на спине как положения, способствующего отклонению матки назад, особенно при напряжении мышц брюшного пресса.

При фиксированных ретрофлексиях и в тех случаях, когда матка плохо удерживается в правильном положении, в основном применяются упражнения, способствующие редрессации матки. Они чередуются с дыхательными упражнениями и упражнениями в расслаблении мускулатуры. В подготовительной части занятия используется положение стоя, из которого выполняются 3—5 упражнений с целью увеличения общего кровообращения и повышения газообмена. В основной части занятия применяются все специальные исходные положения, начиная с коленно-кистевое, затем коленно-локтевое, коленно-грудное, подошвенно-локтевое и подошвен-

## Примерная схема занятий лечебной гимнастикой при нефиксированной ретрофлексии

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: стоя; стоя, ноги на ширине плеч; стоя с опорой руками о гимнастическую стенку; стоя на коленях; коленно-локтевое положение</p> <p>Статические и динамические дыхательные упражнения, упражнения для рук и ног (малые движения прямой ногой), наклоны корпуса вперед, наклоны к правой, левой стопе</p> <p>Ходьба</p> <p>Упражнения в расслаблении мышц</p>	6—8 мин	<p>Выполняются в произвольном темпе. Амплитуда движения доводится до максимальной. Наклоны выполняются резко, выпрямление медленно</p> <p>Выполняются после упражнений с участием больших мышечных групп</p>	<p>Постепенное увеличение общей нагрузки Увеличение газообмена. Увеличение кровообращения в области тазобедренного сустава и в области малого таза</p> <p>Снижение нагрузки после упражнения</p>
Основной	Исходное положение: стоя на коленях, коленно-кистевое	34—50 мин		

Наклоны корпуса вперед, сочетание наклона вперед с поворотом вправо, влево

Упражнения для рук и ног

Исходное положение: лежа на животе. Упражнения для ног — отведение, приведение, сгибание в коленном и тазобедренном суставах, ротация прямой ногой, прогибание туловища, упражнения в изометрическом напряжении мышц спины, тазового дна

Исходное положение: коленно-локтевое, коленно-грудное, стопо-локтевое, стопо-грудное

Изменение исходного положения с увеличением наклона матки. Фиксированное коленно-грудное положение

Исходное положение: стоя на коленях, лежа на боку, на животе

Выполняются энергично, амплитуда движения максимальная. Дыхание равномерное

Движения ногами выполняются поочередно и по возможности одновременно. В момент наибольшего напряжения мышц передней брюшной стенки втягивать промежность

Выполняются в медленном темпе. Задерживаться некоторое время в репозиционном положении

Совершенствование общего физического развития женщины

Укрепление мышц брюшной стенки, тазового дна, спины

Укрепление связочного аппарата матки



Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Заключительный	Статически дыхательные упражнения	6--8 мин	Темп дыхания произвольный, постепенное углубление выдоха	Увеличение легочной вентиляции
	Упражнения в расслаблении мышц		Выполняются после каждого специального упражнения	Снижение нагрузки в занятии после специальных упражнений
	Исходное положение: стоя Динамические дыхательные упражнения с участием в движении рук и корпуса		Амплитуда движения полная. Темп выполнения упражнений произвольный	Постепенное снижение общей нагрузки
	Исходное положение: стоя, лежа на боку		Обращать внимание на спокойное дыхание	
	Элементарные гимнастические упражнения для рук и ног			
	Исходное положение: лежа на боку, на животе			
	Упражнения в расслаблении Общее расслабление			
Всего . . . 47—66 мин				

Примечание. При стойком удержании матки в физиологическом положении и удовлетворительной подвижности ее к предыдущему комплексу упражнений можно добавить в основной части занятия (раздел II) исходное положение сидя на полу с широко раздвинутыми ногами, из которого выполняются наклоны корпуса вперед, к правой и левой стопе; исходное положение лежа на спине, из которого больная быстро переходит в положение сидя с последующим наклоном корпуса вперед. Исходное положение стоя, выполняются различные варианты ходьбы (см. *Методика лечебной гимнастики при хронических воспалительных гинекологических заболеваниях*).

но-грудное, таким образом постепенно увеличивается наклонение матки кпереди. Из этих исходных положений выполняются упражнения, связанные с движением ног: отведение в сторону, назад, подтягивание колена к одноименному локтю, кисти, к противоположному локтю, кисти (коленно-локтевое и коленно-кистевое положения), втягивания и выпячивания передней брюшной стенки в сочетании с глубоким дыханием, переход из коленно-локтевого в подошвенно-локтевое и из коленно-грудного в подошвенно-грудное положения и т. д. Дыхательные упражнения выполняются в исходном положении стоя на коленях при максимально возможном расслаблении брюшной стенки. Для упражнений в расслаблении используется исходное положение лежа на животе. Из этого положения выполняются упражнения для укрепления мышц спины, ротационные движения ногами, поочередное и одновременное подтягивание согнутых и ротированных кнаружи ног и т. д.

Женщинам с фиксированной ретрофлексией для растяжения сращений, расположенных сзади матки, рекомендуется 3—4 раза во время занятия оставаться в коленно-грудном положении в течение 2—4 мин, если это положение не вызывает неприятных ощущений и не изменяет существенно общего состояния.

В заключительной части занятия выполняются наиболее простые упражнения в коленно-кистевом исходном положении, дыхательные упражнения в положении стоя на коленях и заканчивается занятие отдыхом в положении лежа на животе в течение 10—12 мин. Если положение лежа на животе вызывает затруднение дыхания или другие неприятные ощущения, то его можно заменить положением полупронации на боку (положение Симса).

## Примерная схема занятий лечебной гимнастикой при фиксированной ретрофлексии матки

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: стоя, стоя на коленях</p> <p>Статические и динамические дыхательные упражнения. Гимнастические упражнения для рук и ног. Наклоны корпуса вперед. Простая ходьба</p>	4—5 мин	<p>Выполняются в произвольном темпе, выдох несколько удлиняется. При выполнении гимнастических упражнений исключать усилия, сопровождающиеся натуживанием</p>	<p>Увеличение газообмена. Усиление периферического кровообращения. Постепенное увеличение общей нагрузки</p>
Основной	<p>Упражнения в расслаблении мышц</p> <p>Исходное положение: стоя на коленях, коленно-кистевое, коленно-локтевое, коленно-грудное, стопо-локтевое, стопо-грудное, лежа на животе, на боку</p> <p>Втягивание и выпячивание живота, подъем таза, упражнения для ног (отведение, приведение, ротационные движения прямой ногой, поочередное и одновременное разведение ног, подтягивание согнутой ноги к</p>	30—40 мин	<p>Расслабляются мышцы, принимавшие участие в выполнении упражнения</p> <p>Втягивание выполняется в фазу выдоха, выпячивание—в фазу вдоха. Постепенно амплитуда движения доводится до максимальной. Обращать внимание на свободное равномерное дыхание</p>	<p>Повышение внутрибрюшного давления при репозиционном положении матки. Увеличение кровотока в малом тазу. Коррекция матки</p>

одноименному, к противоположному локтю, перенос центра тяжести тела и т. д.)

Смена исходных положений. Фиксированное коленно-грудное положение

Упражнения в расслаблении мышц

Общее расслабление

Статические дыхательные упражнения

Исходное положение: лежа на боку, стоя на коленях, коленно-кистевое положение

Гимнастические упражнения для рук и ног. Статические и динамические дыхательные упражнения

Исходное положение: лежа на животе или на боку. Общее расслабление мышц

5—7 мин

Последующее специальное исходное положение должно увеличивать наклонение матки кпереди

Расслабляются мышцы, участвующие в упражнении

Выполняется в положении лежа на животе или в положении на боку

В исходном положении стоя на коленях, лежа на боку

Расслабить мышцы, не принимающие участия в выполнении упражнения. Дыхательные упражнения выполняются при максимально расслабленных мышцах брюшной стенки. Спокойное дыхание в произвольном темпе

Увеличение наклонения матки кпереди. Растягивание сращений, расположенных сзади матки

Уменьшение нагрузки после упражнения специального характера

Снижение нагрузки в течение занятия

Увеличение легочной вентиляции в занятии

Постепенное снижение общей нагрузки

Всего . . . 39—53 мин

При подвижной ретрофлексии, когда матка, достигшая физиологического положения, сохраняет его в течение длительного промежутка времени (до конца занятия, в течение суток), в основную часть комплекса, помимо описанных выше исходных положений и упражнений, включаются движения корпуса, нижних конечностей с максимально возможной амплитудой движения в суставах, особенно в тазобедренных, и упражнения в положении стоя на коленях и лежа на боку. В этом случае становится возможным полноценное укрепление косых и поперечных мышц живота, а вместе с ними и круглых связок матки.

В том случае, если выведенная в нормальное положение матка удерживается стойко и обладает удовлетворительной подвижностью, в занятия лечебной гимнастикой постепенно вводятся все исходные положения и одной из задач лечебной гимнастики являются совершенствование общего физического развития больной, дальнейшее укрепление брюшного пресса, мышц тазового дна, адаптация к бытовым и производственным нагрузкам.

В индивидуальном порядке в занятия включаются элементы спортивных игр, не связанные с резкими сотрясениями тела и падениями на спину. Разрешается плавание, дозированная ходьба на лыжах, гребля. На время занятий лечебной гимнастикой противопоказана физическая работа, связанная с подъемом тяжести.

Наиболее благоприятный результат дает комплексное лечение нефиксированных ретрофлексий у женщин в молодом и среднем возрасте.

Удается достичь положительных результатов при лечении фиксированных ретрофлексий в условиях курорта, где лечебная гимнастика сочетается с гинекологическим массажем, углекисло-сероводородными и радоновыми орошениями и грязевыми аппликациями.

Основную роль в процессе опущения матки и владалища играет повышение давления на тазовые органы сверху при условии морфологической или функциональной неполноценности мышц брюшной стенки, тазового дна, внутритазовых мышц, связочно-мышечного аппарата. Поэтому все причины, вызывающие ослабление мышц брюшной стенки, мышц и фасций тазового дна, снижение тонуса мышечно-связочного аппарата матки и рет-

рофлексию ее, могут способствовать опущению и выпадению (в запущенных случаях) влагалища и матки.

Это медленно и неуклонно прогрессирующее заболевание требует лечения уже тогда, когда симптоматика его незначительна. В этом случае возможно предотвратить полное выпадение и связанные с ним осложнения. В комплекс общеукрепляющих терапевтических мероприятий входит лечебная гимнастика, задачей которой является укрепление и развитие мышц брюшной стенки, тазового дна, внутритазовых мышц, совершенствование общего физического развития женщины. Реализация этих задач может приостановить дальнейшее прогрессирование заболевания, уменьшить степень функциональных нарушений, а в ряде случаев стабилизировать правильное положение матки и влагалища в малом тазу.

Причины опущения и выпадения матки и влагалища в большинстве своем сходны с этиологическими факторами ретродевиаций. Поэтому характер влияния физических упражнений на организм женщины в общем и на состояние мышц брюшного пресса, тазового дна, соотношение внутренних органов и мышечно-связочного аппарата, описанных для ретрофлексий, во многом будет аналогичным и при разбираемой патологии.

При использовании лечебной гимнастики в целях терапии опущения женских гениталий следует выявить главную причину заболевания для обоснования методик и построения комплекса физических упражнений.

Если опущение влагалища и матки вызвано отклонением и перегибом матки или сочетается с ними, то в этом случае используется лечебная гимнастика, как при ретрофлексии матки. Опущение может быть частным проявлением общего проптоза внутренних органов. Здесь уместно рекомендовать методику, предложенную Степановым для лечения спланхноптоза.

Одной из причин опущения внутренних половых органов может быть ослабление тазового дна вследствие родовой травмы, растяжения и нарушения фасций мышц, главным образом леваторов. Это обстоятельство среди задач лечебной гимнастики на первое место выдвигает задачу укрепления мышц тазового дна. Оно осуществляется при помощи специальных упражнений прямого и непрямого воздействия на мышцы тазового дна. Прямое

или непосредственное воздействие сводится к активному втягиванию заднего прохода. При этом сокращается парная мышца (*m. levator ani*), поднимающая задний проход и составляющая тазовую диафрагму (*diaphragma pelvis*). Сокращение этой мышцы будет более выраженным при одновременном изометрическом напряжении ягодичных мышц и приводящих мышц бедра. Косвенно повлиять на тазовое дно можно путем сокращения мышц брюшного пресса (противодействие со стороны тазового дна повышению внутрибрюшного давления) и мышц, окружающих тазобедренный сустав. В последнем случае речь идет о запирающей и грушевидной мышцах, принимающих участие в поворачивании бедер назад и наружу. Эти мышцы частично отходят от фасции внутренней запирающей мышцы, которая образует с фасцией сухожильную дугу (*arcus tendineus*), поэтому сокращение запирающих мышц передается на тазовую диафрагму.

Укреплению мышц тазового дна должно уделяться особое внимание и в том случае, когда опущение матки и выпадение задней стенки влагалища сопровождается опущением передней стенки прямой кишки.

При сочетании снижения функционального состояния тазового дна с ретроверзией матки возможно опущение передней стенки влагалища и мочевого пузыря, чему способствуют наполненные кишечные петли, располагающиеся в пузырно-маточном пространстве. В этом случае необходимо наряду с укреплением тазового дна укреплять и переднюю брюшную стенку, которая сдерживала бы давление кишок на мочевой пузырь и соответственно влагалище.

При начальных стадиях опущения матки и влагалища показан гинекологический массаж с целью усиления кровотока, уменьшения венозного застоя, укрепления тазового дна. Массаж производится двумя пальцами одной руки, введенными во влагалище, и другой рукой, надавливающей на промежность. Массаж лучше проводить перед выполнением комплекса упражнений.

Непременным условием укрепления мышц тазового дна и повышения его функции является уменьшение внутрибрюшного давления в нижней половине живота. Это достигается выбором исходного положения при вы-

полнении упражнений. В основном используются положения: лежа на спине, лежа на спине с приподнятым тазом, лежа на животе, на боку, коленно-кистевое, коленно-локтевое. Положение стоя используется в конце лечения, после того как тазовое дно достаточно укрепилось. В перечисленных исходных положениях выполняются все специальные упражнения.

Общеукрепляющие упражнения не должны вызывать опущения влагалища и матки, следовательно, подбираются упражнения, не повышающие внутрибрюшного давления. Упражнения в положении стоя и приседания выполняются при приведенных бедрах и стопах, желательна с некоторым напряжением приводящих мышц. Прыжки, подскоки, бег исключаются.

Для укрепления мышц тазового дна можно рекомендовать следующие упражнения.

### **В положении лежа на спине**

1. Втягивание заднего прохода с последующим расслаблением мышц.

2. Сведение и разведение прямых ног, согнутых в коленных и тазобедренных суставах, то же с сопротивлением, оказываемым методистом или другой занимающейся.

3. Поднимание таза с опорой стоп о пол и одновременным разведением колен.

4. Поочередное и одновременное подтягивание ног, согнутых в коленях к груди.

5. Напряженное прогибание позвоночника с опорой на пятки скрещенных прямых ног и на локти.

6. Разведение и сведение прямых ног с последующим перекрещиванием.

7. Поочередные и одновременные круговые движения прямыми ногами изнутри кнаружи.

8. «Березка».

### **В положении лежа на спине с поднятым тазом**

1. Опираясь стопами о стену или гимнастическую рейку на максимально возможной высоте, сведение и разведение прямых ног.



## Примерная схема занятий лечебной гимнастикой при опущении матки и влагалища

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: сидя на стуле, лежа на спине, лежа на боку</p> <p>Статические дыхательные упражнения с движением рук</p> <p>Гимнастические упражнения для рук и дистальных отделов ног</p>	4—6 мин	<p>Темп выполнения произвольный, некоторое углубление выдоха</p> <p>Дыхание свободное</p>	<p>Увеличение легочной вентиляции</p> <p>Усиление периферического кровообращения</p> <p>Постепенное увеличение общей нагрузки</p>
Основной	<p>Исходное положение: лежа на спине, на спине с приподнятым тазом, на животе, на боку, коленно-кистевое, коленно-локтевое</p> <p>Упражнения для ног, изменение положения таза, напряженное прогибание позвоночника, разведение и сведение прямых и согнутых ног с сопротивлением. Движения ногами, как при плавании стилем «басс», «кроль»</p>	24—30 мин	<p>Амплитуда движения доводится до максимальной. Сопротивление оказывается методистом или другой занимающейся женщиной. При максимальных мышечных усилиях необходимо втягивать промежность</p>	<p>Укрепление мышц брюшного пресса, мышц тазового дна. Уменьшение внутрибрюшного давления в нижней половине живота</p> <p>Увеличение сопротивления со стороны тазового дна повышающемуся внутрибрюшному давлению</p>

Заключительный	<p>Исходное положение: стоя Повороты, наклоны туловища, сочетание поворотов с наклонами, с движениями рук в сторону поворота</p>	<p>Упражнения выполняются при приведенных бедрах и стопах</p>	<p>Увеличение сопротивления со стороны тазового дна</p>
	<p>Изометрическое напряжение ягодичных мышц и приводящих мышц бедра</p>	<p>Выполняется по возможности при всех упражнениях в положении стоя</p>	<p>Увеличение газообмена</p>
	<p>Статические дыхательные упражнения</p>	<p>Выполняются во всех исходных положениях после специальных упражнений</p>	<p>Снижение нагрузки после упражнений</p>
	<p>Упражнения в расслаблении мышц</p>	<p>Расслабляются мышцы, принимавшие участие в выполнении упражнения</p>	<p>Снижение общей нагрузки в занятии</p>
<p>Исходное положение: лежа на спине, на боку, сидя на стуле, стоя</p>	6—7 мин	<p>Выполняются в произвольном темпе. При выполнении упражнений в положении стоя, во время ходьбы втягивать промежность</p>	<p>Снижение общей нагрузки в занятии</p>
<p>Статические и динамические дыхательные упражнения. Элементарные гимнастические упражнения для рук, ног, туловища</p>		<p>Во время ходьбы не делать широких шагов</p>	<p>Снижение общей нагрузки в занятии</p>
<p>Ходьба простая</p>		<p>Сочетать со статическими дыхательными упражнениями</p>	<p>Снижение общей нагрузки в занятии</p>
<p>Исходное положение: лежа на спине Общее расслабление</p>		<p>Сочетать со статическими дыхательными упражнениями</p>	<p>Снижение общей нагрузки в занятии</p>

Всего . . . 34—43 мин

2. Из этого положения поочередная и одновременная ротация ног кнаружи, кнутри.
3. Подъем таза с опорой на стопы и лопатки.

### **В положении лежа на боку**

1. Подтягивание согнутой ноги к груди.
2. Круговые движения прямой ногой.
3. Круговые движения ногой, согнутой в коленном и тазобедренном суставах.
4. Поочередное и одновременное отведение прямых ног в противоположную сторону.

### **В положении лежа на животе**

1. Поочередное и одновременное поднимание прямых ног.
  2. Движения ногами как при плавании стилем «кроль», «брасс».
  3. Разведение прямых ног с последующим перекрещиванием.
  4. Прогибание спины с опорой на руки и без опоры.
- В коленно-локтевом и коленно-кистевом исходных положениях могут выполняться любые из упражнений, рекомендованных при ретрофлексии матки.

### **В положении стоя**

1. Повороты, наклоны корпуса, сочетания поворотов с наклонами, с движениями рук в сторону поворота.

При выполнении упражнений общеукрепляющего характера и упражнений для развития передней брюшной стенки женщина должна сокращать тазовое дно, втягивая задний проход в момент наибольшего мышечного напряжения. Этим достигается активное противодействие тазового дна, необходимое во всех случаях выполнения физических нагрузок с элементами статического напряжения в бытовых и производственных условиях.

Лечебная гимнастика при ретрофлексии матки и опущении гениталий проводится в консультации два — три раза в неделю. В остальные дни женщина продолжает самостоятельные занятия дома. Основной формой проведения лечебной физкультуры являются занятия лечебной гимнастикой и утренняя гигиеническая гимнастика, в которую помимо общеукрепляющих и дыхательных упражнений включаются по 3—4 специальных для репозиции матки, укрепления брюшного пресса и тазового дна. В утренней гигиенической гимнастике исключается исходное положение лежа на спине для женщин с фиксированной ретрофлексией и неустойчивым физиологическим положением матки и исходное положение стоя с широко расставленными ногами при опущении внутренних половых органов.

При использовании физических упражнений в комплексном лечении больных с аномалиями положения матки и влагалища необходим систематический контроль врача-гинеколога, особенно в начале занятий, для выяснения результатов действия гимнастических упражнений на организм женщины. При наличии общей благоприятной реакции целью гинекологического контроля является в дальнейшем определение влияния упражнений на положение влагалища, ретрофлексированной матки.

В задачи учебно-педагогических наблюдений в процессе занятий лечебной гимнастикой входит наблюдение за правильностью выполнения занимающимися исходных положений и специальных упражнений, за реакцией сердечно-сосудистой и дыхательной систем на общую величину физической нагрузки, за самочувствием женщины (болезненность при выполнении упражнений, усталость и т. д.).

### **ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НЕДЕРЖАНИИ МОЧИ**

Это заболевание проявляется в неспособности удерживать мочу вне акта мочеиспускания при неповрежденной уретре в состоянии покоя, при переходе из горизонтального положения в вертикальное и в момент

значительного повышения внутрибрюшного давления (кашель, чиханье, поднятие тяжести).

Функциональное недержание мочи может быть следствием грубого травматического воздействия на мочеполовую систему, результатом растягивания задней стенки уретры опущенной передней стенкой влагалища. Оно может возникнуть после родового акта без нарушения целостности мочевых путей вследствие нарушений нервно-трофического характера. Этот вид расстройства мочеиспускания у женщин впервые был выделен Д. Н. Атабековым, который рассматривал родовую травму как один из главных этиологических моментов этой патологии.

Функциональное недержание мочи может наступить вскоре после тяжелых патологических родов. В некоторых случаях оно развивается медленно и окончательно проявляется через 5—10 лет. Здесь, вероятно, сказывается влияние и постепенно нарастающей слабости тазового дна.

Д. Н. Атабеков предложил использовать при лечении функционального недержания мочи лечебную гимнастику как средство, эффективно действующее на мышечную систему мочеполовой сферы и способствующее общему оздоровлению организма женщины.

Основная задача лечебной гимнастики — повышение замыкательной функции мочевого пузыря. Для решения ее используются специальные гимнастические упражнения, укрепляющие мышцы брюшного пресса, тазового дна и промежности и общеукрепляющие, способствующие нормализации газообмена, кровообращения, надлежащему перераспределению крови. Такое комплексирование упражнений в занятии вытекает из правильного представления о функциональном недержании мочи как об общем процессе.

В укреплении мышц тазового дна значительное место уделяется тренировке мышцы, поднимающей задний проход (*m. levator ani*). Основанием для этого служат ее назначение — укрепление и поднятие тазового дна и ее положение. Волокна *m. levator ani* начинаются от задней поверхности лонной дуги, проходят у женщин латерально от мочевого пузыря, влагалища и прямой кишки, тесно прилегая к этим органам, и кончаются у седалищной кости. При этом часть волокон переплетает-

ется с мышечными волокнами вышеупомянутых органов и, кроме того, мышца связана с этими органами фиброзной тканью и эластическими волокнами.

Физические упражнения вызывают усиление кровообращения в работающей мышце как за счет ускорения кровотока, так и за счет функционирования дополнительных капилляров. Расширение кровеносной сети имеет не строго ограниченный характер, а распространяется и на другие прилегающие области. Это объясняется тем, что для обеспечения мышечных движений, снабжения работающей мышцы кислородом приводятся в действие сложные механизмы, регулирующие слаженность функций всех систем. Учитывая это, можно предположить, что упражнения для мышц тазового дна, брюшного пресса, внутритазовых мышц приведут к лучшей трофике органов малого таза, в частности мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, и будут способствовать восстановлению их нормальной функции.

Кроме того, упражнения с периодическим сокращением и расслаблением мышц брюшного пресса, изменяя внутрибрюшное давление, будут вызывать рефлекторное сокращение и расслабление мышц тазового дна, содействуя таким образом повышению их функционального состояния.

Известно, что систематическая мышечная деятельность совершенствует механизмы регуляции и координации функций всех систем организма в целом. Поэтому вполне вероятно, что длительные занятия лечебной гимнастикой будут иметь своим следствием улучшение регуляции акта мочеиспускания у больной женщины.

Недержание мочи может быть полным (отсутствие замыкательной способности сфинктера уретры) и частичным (моча выделяется при физических и психических нагрузках). Частичное недержание мочи может характеризоваться произвольным мочеиспусканием при больших напряжениях (подъем тяжести, кашель) и истечением мочи при переходе в вертикальное положение. Характер и степень нарушения мочеиспускания должны учитываться при составлении комплекса физических упражнений для занятий с больными.

Все острые гинекологические и урологические заболевания являются противопоказанием для занятий лечебной гимнастикой до полной ликвидации их.

Если проводится электростимуляция мочевого пузыря, то лечебная гимнастика назначается после физиотерапевтического лечения.

Основная форма лечебной физкультуры в начале лечения — занятия лечебной гимнастикой в консультации — 2—3 раза в неделю (и дома ежедневно). После того как больные в достаточной степени овладеют рекомендованными упражнениями, они могут продолжать занятия самостоятельно в домашних условиях. Кроме занятий гимнастическими упражнениями, разрешаются ежедневные прогулки с постепенным увеличением дистанции и чередованием скорости передвижения, что также вносит элемент тренировки.

При частичном недержании мочи в отдельных случаях можно рекомендовать зимой прогулки на лыжах, катание на коньках, летом — плавание, греблю, ближний туризм. Исключаются все виды соревнований.

При составлении комплекса физических упражнений не используют упражнения с резкими движениями, с быстрой сменой положения тела, задержкой дыхания и статическим напряжением. Поскоки, прыжки также исключаются.

Упражнения общего характера не должны быть трудновыполнимыми. Чаще всего эти упражнения включают дыхательные динамические и статические, упражнения для плечевого пояса, для дистальных отделов рук и ног.

При выполнении специальных упражнений давление на промежность должно повышаться умеренно и чередоваться с расслаблением. Это достигается выбором упражнений и исходных положений для их выполнения.

При полном недержании мочи используются преимущественно положения лежа на спине, на боку, на животе. Затем, по мере освоения упражнений осторожно вводятся исходные положения сидя и стоя.

При частичном недержании мочи, усиливающимся при переходе в вертикальное положение, в начале лечения предпочтение также отдается упражнениям в положении лежа.

В остальных случаях используются все исходные положения. Для больных с функциональным недержанием мочи характерна скованность движений. Они ста-

раются держать мышцы промежности и бедер в статическом напряжении, пытаются удержать истекающую мочу.

Избавиться от этой скованности или хотя бы уменьшить ее помогают упражнения в расслаблении рук, ног, плечевого пояса, в общем расслаблении. Длительность занятий — 15—45 мин. Нагрузка распределяется следующим образом: подготовительная часть занятия состоит из дыхательных упражнений, упражнений на расслабление и общеукрепляющих. В основную часть включают все специальные упражнения из исходного положения лежа на животе, на спине, на боку, коленно-кистевом, стоя на коленях, сидя на полу. То или иное положение может быть исключено в зависимости от характера недержания мочи, задачи данного занятия, переносимости упражнений больной и т. д. Специальные упражнения чередуются с углубленным дыханием и упражнениями на расслабление.

В заключительной части занятия выполняются упражнения стоя, в ходьбе (для больных с частичным недержанием мочи) и лежа (для больных с полным недержанием). Эта часть содержит в основном дыхательные, простые общеукрепляющие упражнения и упражнения в полном расслаблении.

Приводим примерные упражнения, которые можно использовать для занятий.

### Общеразвивающие упражнения

Исходное положение — стоя.

1. Ходьба с подниманием колен до разного уровня.
2. Поднять прямую ногу, коснуться стопой сиденья стула.
3. Отведение ноги назад, поднимание прямых рук.
4. Руки на поясе, поочередное отведение ног вперед, в сторону, назад.
5. Приседание, руки вытянуты вперед на приседе.
6. Полуприседание, руки назад (положение «на старт»).
7. Наклоны вперед, руки к правой, к левой стопе, между стоп.



8 Примерная схема занятий лечебной гимнастикой при функциональном недержании мочи (полное недержание)

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: сидя на стуле, лежа на боку</p> <p>Статические, динамические дыхательные упражнения с движением рук</p> <p>Элементарные гимнастические упражнения для рук, ног, туловища</p>	5—7 мин	<p>Выполняются в произвольном темпе с постепенным углублением выдоха</p> <p>Динамические дыхательные упражнения выполняются с постепенным доведением амплитуды движений рук до максимальной</p> <p>Дыхание не задерживается</p> <p>Выполняются при спокойном дыхании. Движения выполняются при максимально полном расслаблении мышц, не участвующих в выполнении данного упражнения</p>	<p>Постепенное увеличение вентиляции легких</p> <p>Усиление периферического кровообращения, постепенное увеличение общей нагрузки</p>
Основной	<p>Исходное положение: лежа на спине, на боку, на животе, коленно-кистевое, коленно-локтевое, стоя на коленях</p> <p>Упражнения для ног: одновременные и поочередные движения в суставах ног с удержанием ноги навесу. Втягивание промежности с последующим расслаблением. Приведение прямых и согнутых ног с отягощением и без</p>	15—20 мин	<p>Упражнения выполняются с постепенным доведением амплитуды движений до полной. При выполнении упражнений избегать натуживания. В момент наибольшего мышечного напряжения втягивать промежность, делать попытку к замыканию</p>	<p>Укрепление мышц брюшного пресса, мышц тазового дна. Улучшение трофических процессов в органах малого таза, уменьшение застойных явлений. Развитие способности к замыканию</p>

Заключительный

Исходное положение: основная стойка  
 Упражнения для туловища: наклоны вперед, назад, вправо, влево, повороты вправо, влево  
 Упражнения в расслаблении мышечных групп

Статические дыхательные упражнения

Исходное положение: сидя на стуле, лежа на спине, на боку  
 Динамические дыхательные упражнения с движением рук.  
 Статические дыхательные упражнения с участием в дыхании передней брюшной стенки.  
 Элементарные гимнастические упражнения для рук и дистальных отделов ног  
 Исходное положение: лежа на спине. Общее мышечное расслабление

5—8 мин

сфинктера мочеиспускательного канала

Выполняются с неполной амплитудой при равномерном дыхании. Исключить элементы усилия: указанные упражнения выполнять в фазу выдоха  
 Выполняются после каждого упражнения с нагрузкой на мышцы брюшного пресса, тазового дна, спины  
 Темп дыхания произвольный, выполняются при максимальном расслаблении мышц, принимавших участие в выполнении упражнения

Амплитуда движения рук полная. Темп дыхания произвольный. Статические дыхательные упражнения выполняются с постепенным удлинением выдоха

сфинктера мочеиспускательного канала

Снижение нагрузки после специальных упражнений. Улучшение периферического кровообращения. Снижение нагрузки, улучшение газообмена

Увеличение газообмена. Снижение общей нагрузки в занятии

Всего . . . 25—35 мин

82 Примерная схема занятий лечебной гимнастикой при функциональном недержании мочи (частичное недержание)

Раздел	Содержание раздела	Продолжительность	Методические указания	Целевая установка
Вводный	<p>Исходное положение: стоя, сидя</p> <p>Статические, динамические дыхательные упражнения с движением рук</p> <p>Элементарные гимнастические упражнения для рук и ног. Ходьба обычная, на носках, на наружном крае стопы, скрестным, приставным шагом. Упражнения для туловища: наклоны, повороты в стороны, сочетание наклонов с поворотами с участием в движении рук в сторону поворота</p>	6—8 мин	<p>Выполняются в произвольном темпе с постепенным углублением выдоха. Динамические дыхательные упражнения — с постепенным доведением амплитуды движения рук до максимальной</p> <p>Следить за спокойным дыханием, не допускать наклона корпуса при выполнении ходьбы</p> <p>Постепенно доводить амплитуду движения до максимальной. Исключить элементы натуживания. Дыхание равномерное</p>	<p>Увеличение вентиляции легких</p> <p>Усиление периферического кровообращения, постепенное увеличение объема общей нагрузки</p>
Основной	<p>Исходное положение: стоя на коленях, сидя на полу, лежа на спине, на животе, на боку, коленно-кистевое, коленно-локтевое</p> <p>Упражнения для брюшного пресса, приводящих мышц бедра, тазового дна. Упражнения</p>	25—30 мин	<p>Выполняются с максимальной амплитудой движения. Дыхание равномерное. Упражнения</p>	<p>Укрепление брюшного пресса, тазового дна. Уменьшение застойных</p>

6\*

83

Заключительный

для ног (прямая нога и согнутая в коленном и тазобедренном суставах). Упражнения в изометрическом напряжении брюшного пресса, тазового дна, приводящих мышц бедра. Упражнения для мышц спины

Статические дыхательные упражнения, дыхательные упражнения с участием в дыхании передней брюшной стенки

Упражнения в расслаблении мышц

Исходное положение: стоя, лежа, элементарные гимнастические упражнения для рук и ног  
Ходьба усложненная (с движением рук, на носках, приставным шагом и т. д.), ходьба простая  
Исходное положение: лежа на спине  
Общее расслабление

6—7 мин

ния в изометрическом напряжении выполняются на выдохе. В момент наибольшего мышечного напряжения стараться замкнуть сфинктер мочеиспускательного канала

Выполняются при максимально возможном расслаблении мышц, принимавших участие в выполнении специальных гимнастических упражнений  
Расслабляются мышечные группы, принимавшие участие в выполнении специальных гимнастических упражнений

Выполняется при равномерном дыхании. Исключить элементы усилия

явлений в органах малого таза  
Усиление кровообращения и улучшение трофических процессов в малом тазу. Повышение замыкательной способности сфинктера мочеиспускательного канала  
Увеличение легочной вентиляции

Снижение нагрузки после отдельных упражнений  
Улучшение кровообращения в работающих мышцах

Снижение общей нагрузки в занятии

Всего . . . 37—45 мин

8. Руки в стороны, расслабить кисти, предплечья, весь плечевой пояс.

9. Наклониться вперед, руками упереться в пол, встать на носки.

10. Боковые наклоны туловища.

11. Руки в стороны, наклоны туловища в стороны с поворотом туловища в ту же сторону.

12. Боковые наклоны туловища, руки скользят по направлению к подмышечной впадине.

### **Упражнения для укрепления тазового дна**

Исходное положение: сидя на полу.

1. Ноги согнуты, пятки подтянуты к тазу, руки на тыльной стороне стоп. Разведение и сведение колен, руки оказывают сопротивление.

2. Ноги прямые, разведены, поочередные наклоны к ногам, рукой тянуться к противоположной стопе.

3. Наклоны к правой, к левой ноге, между ног. Руки тянутся соответственно.

4. Согнутые ноги притянуты к груди руками, перекинуть на спину и возвращение в исходное положение.

Исходное положение: стоя на коленях.

1. Сесть на пятки.

2. Сесть справа от стоп, вернуться в исходное положение, сесть слева.

3. Руки вверх, в стороны. Прогибание туловища назад и с поворотом вправо, влево.

4. Поворот туловища вправо, влево, достать руками пятки соответствующей стороны.

5. Опираясь руками о пол, перебирать руками и поворачивать туловище вправо, влево.

6. Перейти в коленно-кистевое положение, сесть на пятки, не смещая рук.

7. Коленно-кистевое положение. Одновременное отведение противоположной руки и ноги.

### **Упражнения для приводящих мышц бедра**

1. Стоя на коленях, колени несколько раздвинуты. Сесть между пятками, максимально втянуть тазовое дно.

2. Лежа на животе. Ползание с подтягиванием одной ноги.

3. Лежа на животе. Ползание с поочередным подтягиванием ног (ползание по-пластунски).

4. Коленно-локтевое положение. Отведение ноги в сторону, круговые движения отведенной ногой.

### Упражнения для мышц спины и брюшного пресса

Лежа на боку:

1. Подтянуть обе ноги к груди.

2. Поочередное подтягивание согнутых ног к подбородку.

3. Отведение прямых сомкнутых ног в сторону.

4. Отведение прямой руки и ноги в сторону.

Лежа на животе:

1. Поочередное, затем одновременное поднимание прямых ног.

2. Прогибание туловища с опорой руками о пол.

3. Поднимание прямого туловища с опорой кистями и стопами о пол.

4. Поднимание прямых ног и рук и одновременное разведение их в стороны.

5. Захватить стопы согнутых ног руками, качательные движения вперед и назад.

6. Подъем прямой ноги с заведением за другую ногу.

Лежа на спине:

1. Поочередное подтягивание ног, согнутых в коленном и тазобедренном суставах к груди.

2. Одновременное подтягивание согнутых ног к груди.

3. Упражнение «велосипед».

4. Подъем прямых ног до угла  $90^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $30^\circ$ .

5. Подъем прямых ног, разведение с последующим скрестным сведением.

6. Подъем плечевого пояса и головы.

7. Повороты вправо и влево таза и согнутых в коленных суставах ног.

8. Разведение согнутых ног при максимальном втягивании тазового дна.

9. Подъем таза с опорой на согнутые ноги.

При выполнении общеукрепляющих упражнений в положении стоя больная может взять в руки гимнастическую палку.

При выполнении упражнений лежа на спине больная может зажать между стопами мяч и выполнять с ним упражнения, связанные с подъемом, сгибанием и разгибанием ног. Необходимость удерживать мяч будет способствовать укреплению приводящих мышц бедра.

akusher-lib.ru

## Содержание

Предисловие . . . . .	3
Содержание лечебной физкультуры . . . . .	5
Средства лечебной физкультуры . . . . .	6
Характеристика гимнастических упражнений, применяемых в акушерско-гинекологической практике . . . . .	8
Физическая культура при беременности . . . . .	11
Методика гимнастики при беременности . . . . .	15
Гимнастика в родах . . . . .	33
Гимнастика в послеродовом периоде . . . . .	40
Лечебная гимнастика при оперативном родоразрешении (абдоминальное кесарево сечение) . . . . .	45
Лечебная гимнастика при хронических воспалительных заболеваниях женских половых органов . . . . .	49
Лечебная гимнастика при аномалиях положения женских половых органов: ретродевиации матки, опущении матки и влагалища . . . . .	56
Лечебная гимнастика при функциональном недержании мочи . . . . .	75



ИБ № 865

СИЛУЯНОВА ВАЛЕНТИНА АЛЕКСАНДРОВНА,  
КАВТОРОВА НИНА ЕВГЕНЬЕВНА

Учебное пособие по лечебной физкультуре  
в акушерстве и гинекологии

Редактор Э. С. Попова  
Художественный редактор В. Т. Сидоренко  
Технический редактор Н. В. Лехачева  
Корректор З. И. Кабашова  
Обложка художника Е. Н. Мишиной

---

Сдано в набор 28/IX 1976 г. Подписано к печати 25/X 1976 г.  
Формат бумаги 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. 2,75 печ. л. (условных 4,62 л.).  
3,99 уч.-изд. л. Бум. тип. № 2. Тираж 30 000 экз. МУ-26.  
Заказ № 2530. Цена 14 коп.

---

Издательство «Медицина». Москва, Петроверигский пер., 6/8.

Типография им. Смирнова Смоленского облуправления  
издательств, полиграфии и книжной торговли,  
г. Смоленск, пр. им. Ю. Гагарина, 2.