

В. М. Болотских

# ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ИЗЛИТИЕ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД:

этиология, патогенез, диагностика, тактика  
ведения беременности и родов, профилактика

*Учебно-методическое пособие*

*Рекомендовано Обществом акушеров-гинекологов  
Санкт-Петербурга и СЗ РФ*



ex libris

ЖУРНАЛЬ

АКУШЕРСТВА И ЖЕНСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

ФГБУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта СЗО РАМН  
Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

В. М. Болотских

**ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ИЗЛИТИЕ  
ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД:  
этиология, патогенез, диагностика, тактика  
ведения беременности и родов, профилактика**

*Учебно-методическое пособие*

*Рекомендовано Обществом акушеров-гинекологов  
Санкт-Петербурга и СЗ РФ*



ИЗДАТЕЛЬСТВО Н-Л  
Санкт-Петербург, 2014

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

Список сокращений.....	4
Введение.....	5
Факторы риска ПИОВ.....	6
Патогенез ПИОВ.....	9
Диагностика ПИОВ.....	13
<b>Тактика ведения беременности и родов у пациенток с ПИОВ при доношенном сроке.....</b>	<b>17</b>
Активно-выжидательная тактика при преждевременном излитии околоплодных вод (срок беременности 37–40 недель) .....	17
Клиническое обоснование активно-выжидательной тактики у беременных с ПИОВ при доношенном сроке .....	18
Родовозбуждение при преждевременном излитии околоплодных вод.....	24
<b>Тактика ведения недоношенной беременности и родов при ПИОВ (от 22 до 34 нед. беременности).....</b>	<b>25</b>
Активная тактика.....	26
Активно-выжидательная тактика при недоношенной беременности .....	26
<b>Признаки хориоамнионита .....</b>	<b>28</b>
<b>Принципы ведения преждевременных родов.....</b>	<b>29</b>
<b>Профилактика ПИОВ .....</b>	<b>30</b>
<b>Литература .....</b>	<b>31</b>

---

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

---

АВТ	активно-выжидательная тактика
АВТ+А	активно-выжидательная тактика в сочетании с антигестагенами
КТГ	кардиотокография
ММР	матриксная металлопротеиназа
ПАМГ-1	плацентарный $\alpha$ -микроглобулин-1
ПИОВ	преждевременное излитие околоплодных вод
ПСИФР-1	протеин-1, связывающего инсулиноподобного фактора роста
ПФН	плодовый фибронектин
IL	интерлейкин
GST	глутатионтрансфераза
TNF	фактор некроза опухоли

---

## ВВЕДЕНИЕ

---

Преждевременным излитием околоплодных вод (ПИОВ) называется спонтанный разрыв плодного пузыря до начала регулярных сокращений матки. Ряд авторов называют это состояние «преждевременный разрыв плодных оболочек», что соответствует европейскому термину «premature rupture of membranes». Раннее излитие околоплодных вод — разрыв плодных оболочек в I периоде родов до 7 см раскрытия маточного зева. Некоторые Европейские авторы считают ранним излитием вод разрыв плодных оболочек до 6 см раскрытия.

Своевременное излитие околоплодных вод происходит при полном или почти полном раскрытии маточного зева. Если же при полном раскрытии плодный пузырь остается некоторое время целым, то излитие вод считают запоздалым.

Безводный промежуток — время между излитием околоплодных вод и рождением плода. Также выделяют латентный период — время между излитием вод и началом регулярной родовой деятельности.

Роды, осложненные ПИОВ при доношенной беременности, составляют, по разным данным, от 8,2% до 15,3% и не имеют тенденции к снижению. При недоношенном сроке частота ПИОВ отмечена от 12% до 22,5%. Следует также отметить, что ПИОВ имеет тенденцию к повторному развитию в последующих родах с частотой до 20–32%. Данная патология способствует росту осложнений в родах со стороны матери и плода, что приводит к увеличению частоты оперативного родоразрешения, акушерского травматизма, послеродовых заболеваний и перинатальной заболеваемости и смертности.

Особое значение в структуре перинатальной заболеваемости и смертности имеют преждевременные роды на фоне ПИОВ, которое является одной из наиболее частых причин инициации родовой деятельности (34,9–56% от всех преждевременных родов). Частота и тяжесть неонатальных осложнений зависит от гестационного срока, при котором произошло ПИОВ.

Наибольшее же количество осложнений связанных с ПИОВ при доношенном сроке развиваются в том случае, когда данная акушерская патология возникает на фоне отсутствия биологической готовности к родам. На данный момент отсутствуют четкие стандарты ведения беременности и родов у пациенток с ПИОВ, как при недоношенной беременности, так и при доношенной, что является актуальной проблемой для практического акушерства.

---

## ФАКТОРЫ РИСКА ПИОВ

---

Общепринято, что ПИОВ при доношенной беременности наиболее часто происходит в случаях, когда не образуется пояс соприкосновения и не происходит разделения околоплодных вод на передние и задние. Обычно это можно наблюдать при наличии узкого таза, крупного плода, тазового, косого и поперечного положений плода, многоводия и т. д. Отсутствие пояса соприкосновения на фоне маточных напряжений приводит к растяжению плодных оболочек и их разрыву. Также считается важным и инфекционный фактор в развитии ПИОВ.

В ФГБУ НИИ АГ им. Д. О. Отта проведено исследование, направленное на определение риска развития ПИОВ у пациенток с доношенной беременностью при наличии различных акушерских, экстрагенитальных и социальных факторов. Для этой цели был проведен многофакторный статистический анализ с помощью программы статистики SPSS-19 (табл. 1). По результатам расчета коэффициента соотношения шансов можно утверждать, что факторами риска преждевременного излития околоплодных вод являются два и более аборта или выкидыша в анамнезе, многоплодная беременность, аномалии развития матки (седловидная, двурогая), угроза прерывания беременности на разных сроках, воспалительные заболевания мочевыделительной системы, сахарный диабет различных типов, гестоз, анемия, тазовое предлежание плода, угроза прерывания беременности (с формированием ретрохориальной гематомы), перенесенные ОРВИ в разные сроки беременности, плацентарная недостаточность. В группу риска по развитию ПИОВ входят повторнбеременные и повторнородящие пациентки. При перенашивании риск развития ПИОВ достоверно снижен.

При изучении зависимости ПИОВ при доношенном сроке от времени суток установлено, что увеличение частоты ПИОВ происходило в промежутке с 3 до 10 часов —  $52,2 \pm 1,9\%$  ( $p < 0,001$ ), по сравнению с интервалами с 10 до 19 часов —  $26,6 \pm 1,6\%$  и с 19 до 3 часов —  $21,2 \pm 1,5\%$  (рис. 1).

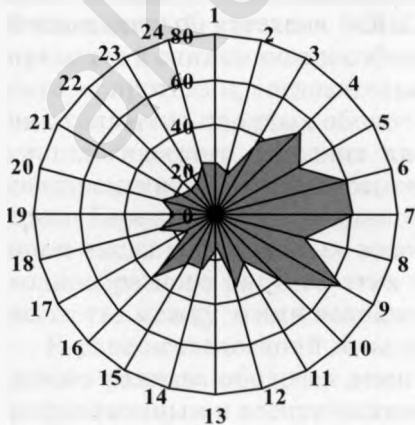
При распределении изучаемой патологии по временам года выявлено, что реже всего ( $21,64 \pm 1,4\%$ ) ПИОВ при доношенном сроке происходило летом, а чаще — зимой ( $25,97 \pm 1,5\%$ ) и осенью ( $26,78 \pm 1,5\%$ ),  $p < 0,05$ .

Причем чаще всего данное осложнение встречалось в феврале, марте и ноябре, когда обычно происходит обострение хрониче-

Таблица 1

**Влияние предрасполагающих факторов на развитие преждевременного излития околоплодных вод**

Фактор риска	Отношение шансов (Odds Ratio — OR)	Доверительный интервал Confidence Interval — 95%		p
		min	max	
Многоплодная беременность	7,454	2,247	24,730	<0,01
Аномалия развития матки (седловидная, двурогая)	4,195	1,848	9,521	<0,01
Сахарный диабет	3,119	1,855	5,244	<0,001
Двое абортсв и более	2,998	2,167	4,148	<0,001
Два выкидыша и более	2,541	1,722	3,751	<0,001
Угроза прерывания беременности	2,358	1,873	2,969	<0,001
Повторнобеременные	2,228	1,814	2,736	<0,001
Анемия беременных	1,901	1,439	2,511	<0,001
Тазовое предлежание	1,841	1,241	2,733	<0,01
Плацентарная недостаточность	1,834	1,317	2,554	<0,001
ОРВИ при беременности	1,475	1,110	1,959	<0,01
Воспалительные заболевания мочевыделительной системы	1,439	1,122	1,846	<0,01
Повторнородящие	1,385	1,091	1,757	<0,01
Гестоз	1,307	1,067	1,600	<0,05
Перенашивание	0,437	0,294	0,649	<0,001



**Рис. 1. Циркадные ритмы преждевременного излития околоплодных вод**

Примечание: окружность диаграммы — время суток; радиус — частота (n) преждевременного излития околоплодных вод

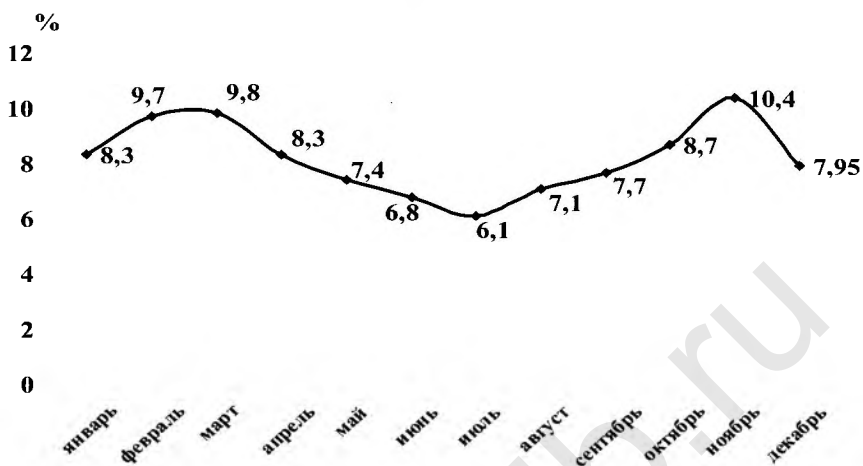


Рис. 2. Влияние сезонного ритма на частоту родов, осложненных ПИОВ

ских заболеваний, связанное с ухудшением иммунного статуса, и усиление явлений гиповитаминоза (рис. 2).

При недоношенной беременности наиболее частой причиной ПИОВ, по мнению ряда авторов, является истмико-цервикальная недостаточность, а также хроническая урогенитальная инфекция.

Также существуют и ятрогенные факторы возникновения ПИОВ: амниоцентез, амниоскопия, наложение шва на шейку матки и др.

Несмотря на постоянное внимание ученых к проблеме ПИОВ, этиология данной акушерской патологии остается окончательно не изученной. Ряд исследователей (Савельева Г.М., Чернуха Е.А., Ladfors L., Arias F.) считают, что ПИОВ является полиэтиологичной патологией.



---

## ПАТОГЕНЕЗ ПИОВ

---

В последние годы большое значение при изучении патогенеза ПИОВ уделяют особенностям строения коллагена плодных оболочек, который изменяет их механобиологические свойства, приводящие к несвоевременному разрыву. В своих исследованиях Bell S. C. et al. показали, что прочность волокнистой соединительной ткани обусловлена количеством и биохимическими свойствами коллагена. Они обнаружили, что общая концентрация коллагена ниже в плодных оболочках у пациенток с ПИОВ, по сравнению с пациентками со своевременным излитием околоплодных вод. Wall P. D. et al. при изучении особенностей плодных оболочек у женщин с ПИОВ обнаружили деградацию коллагена плодных оболочек. Авторы считают, что формирование участка разрыва связано с местным изменением перекрестных связей коллагена. Возможной причиной морфологических изменений плодных оболочек являются также значительные изменения в метаболизме коллагена, обусловленные недостаточностью обмена витаминов, которые, являясь компонентом металлоэнзимов, играют роль регулятора в процессах биосинтеза коллагена и эластина оболочек. Ряд авторов указывают на то, что ведущая роль в возникновении ПИОВ принадлежит не только абсолютному снижению количества коллагена, но и процентному изменению его фракций. Изменение содержания коллагена у пациенток с ПИОВ связана с уменьшением концентрации коллагена III типа. Многими авторами указывается на зависимость частоты ПИОВ от аномалии строения коллагена и от повышения интенсивности оксидативного стресса. Оксидативный стресс и истощение антиокислительных систем приводят к снижению способности организма активировать ингибиторы протеаз и, следовательно, могут быть причиной разрушения коллагена плодных оболочек. Ibrahim M. et al. при сравнении гистологического строения плодных оболочек у пациенток при своевременном и преждевременном излитии вод при доношенном сроке беременности выявили связь ПИОВ не только с уменьшением числа коллагеновых волокон, но и с нарушением обычного волнообразного рисунка этих волокон и отложением аморфного вещества между этими волокнами.

В ряде исследований показано, что в основе патогенеза родового разрыва оболочек лежит воспаление, которое может быть инфекционным и асептическим.

Некоторые авторы указывают на ведущую роль инфекции в этиопатогенезе ПИОВ, так как ферменты бактерий снижают прочность и эластичность плодных оболочек. Опираясь на эту теорию, многие исследователи считают одной из главных причин ПИОВ воспалительные изменения плодных оболочек. Есть мнение, что одним из предрасполагающих факторов ПИОВ является латентно протекающее инфицирование околоплодных вод. Ряд авторов считают, что основную роль в развитии ПИОВ играет наличие бактериального вагиноза, при котором частота данной патологии повышается в 2–3 раза. Как известно, многие микроорганизмы при бактериальном вагинозе вырабатывают различные протеазы, которые разрушают коллаген, составляющий основу соединительной ткани и определяющий эластичность плодных оболочек. Анаэробные бактерии вырабатывают ряд цитотоксичных субстанций, таких как масляная и пропионовая жирные кислоты, которые являются ингибиторами фибробластов и вызывают повреждение и некроз участков амниона и хориона, прилегающих к шейке матки. Большинство авторов высказывает мнение, что единого микроорганизма, как причины ПИОВ, не существует, и чаще всего наблюдается сочетание различных факторов. Рядом авторов были получены данные о том, что никакие инфекционные агенты вообще не способствуют ПИОВ, однако эти наблюдения были сделаны при обследовании беременных во II триместре.

Исследования Jenkins D. M. et al. показали, что при ПИОВ происходит нарушение метаболизма в обмене плазминогена. Плазминоген при связывании с цитоплазматическими компонентами поврежденных клеток амниотического эпителия и цитотрофобласта амниона и хориона активируется в плазмин, что приводит к истончению плодных оболочек и их разрыву. Значительную роль в патогенезе ПИОВ отводят повышению синтеза простагландинов E2 и F2a клетками амниального эпителия.

Основным патогенетическим механизмом ПИОВ, по мнению Vadillo-Ortega F. и Estrada-Gutierrez G., является активация и усиление экспрессии металлопротеиназ, в частности MMP-1, MMP-9, что приводит к разрушению соединительной ткани до начала родовой деятельности. Усиление активности MMP-9 в плодных оболочках под воздействием TNF- $\alpha$  было показано в исследованиях Fortunato S. J. et al., при этом действие IL-1 $\beta$  и IL-6 не приводило к активации или усилению экспрессии данного фермента.

Эти данные подтверждены работами, проведенными в ФГБУ НИИ АГ им. Д. О. Отта. При уточнении механизмов патогене-

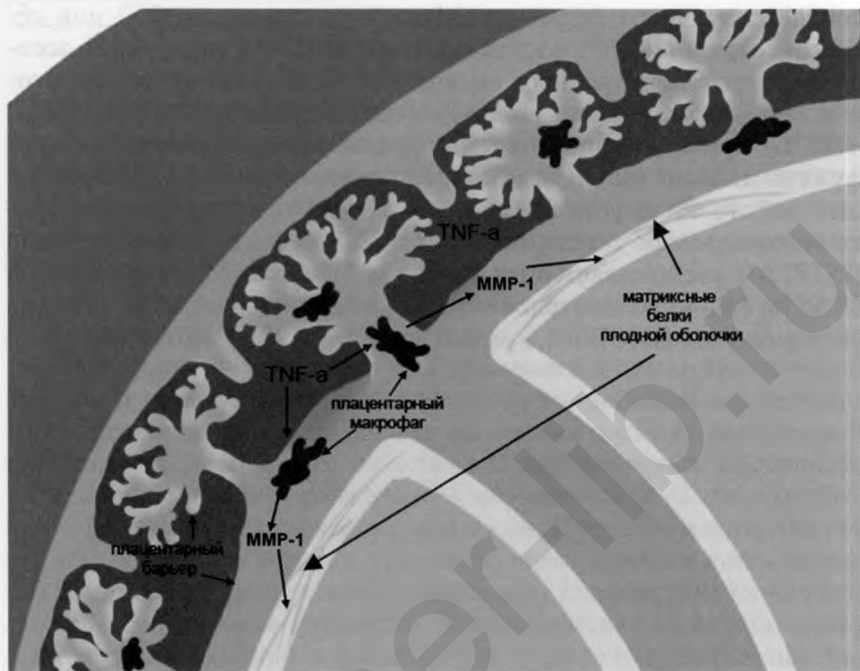


Рис. 3. Патогенез преждевременного излития околоплодных вод

за ПИОВ установлена корреляционная зависимость показателей оптической плотности экспрессии ММП-1 в плодных оболочках и TNF-α в сыворотке периферической крови у пациенток с ПИОВ (коэффициент корреляции Спирмена,  $R=0,71$ ,  $p<0,001$ ). Данный факт позволяет сделать предположение, что TNF-α находящиеся в сыворотке крови проникают через плацентарный барьер. Общеизвестно, что данные цитокины, воздействуя на плацентарные макрофаги, вызывают их активацию, что также приводит к секреции ММП-1. А это, в свою очередь, приводит к деградации и разрушению коллагена и других матриксных белков плодных оболочек и соответственно к преждевременному излитию околоплодных оболочек. Данный вариант разрыва плодных оболочек, очевидно, является ведущим в патогенезе ПИОВ (рис. 3).

Учитывая данные об участии матричных металлопротеиназ в механизме ПИОВ, большое внимание уделяется ассоциации полиморфизма гена *ММП-1* с преждевременным разрывом плодных оболочек. Результатом мутации в гене *ММП-1* является повышенная экспрессия и, как следствие, повышенное образование

соответствующего фермента. Мутации в гомо- ( $2G/2G$ ) или гетерозиготном ( $1G/2G$ ) состоянии гена *ММП-1* в ряде работ ассоциируются с повышенным риском ПИОВ. Выявлено, что некоторые однонуклеотидные замены в гене *ММП-8* ( $-799C/T$ ,  $-381A/G$ ,  $+17C/G$ ) приводят к повышенной активности промотора, являясь функционально значимыми и ассоциированными с ПИОВ. В нашей работе было установлено, что ПИОВ при доношенном сроке ассоциировано с делецией гена *GSTT1*. Носительство генотипа *GSTT1* 0/0 увеличивает риск развития ПИОВ в 2,2 раза ( $OR=2,2$ ;  $CI:95\%$ ; 1,0–4,9). Носительство аллеля  $-308A$  гена *TNFA1* снижает риск развития ПИОВ в 2,1 раза ( $OR=2,1$ ;  $CI:95\%$ ; 1,16–4,03).

---

## ДИАГНОСТИКА ПИОВ

---

Постановка точного диагноза ПИОВ — ключевой момент для дальнейшей акушерской тактики. Ошибочный диагноз ПИОВ может, с одной стороны, привести к неоправданной госпитализации и последующему родовозбуждению, с другой стороны, к неоправданно долгой выжидательной позиции акушера с большим риском восходящей инфекции.

В 60–70% случаев диагноз ПИОВ не вызывает сложностей. Диагностика излития околоплодных вод обычно основана на наличии внезапно хлынувшего из влагалища потока амниотической жидкости и затем продолжающихся, очень небольшими порциями, выделений. Если водянистые выделения носят не постоянный характер, их необходимо отличать от влагалищных выделений, подтекания мочи или разжижения цервикальной слизи, предшествующих началу родовой деятельности. При небольших, так называемых субклинических разрывах, когда имеется лишь незначительное подтекание околоплодных вод, диагностика может вызывать значительные трудности. Амниотическая жидкость может выделяться по каплям и смешиваться с секретом влагалища. Беременная может не заметить момента подтекания вод, особенно если на фоне воспалительного процесса были обильные выделения из влагалища.

В этих обстоятельствах многое зависит от тщательно собранного анамнеза. Необходимо получить сведения относительно того, когда и каким образом выделилась жидкость из влагалища, случилось ли подобное раньше, сколько приблизительно жидкости вытекло, какого она была цвета, запаха, консистенции и были ли еще какие-либо особенности.

Обнаружение амниотической жидкости в заднем своде влагалища при осмотре в стерильных зеркалах является наиболее простым методом диагностики ПИОВ. Также можно провести «пробу кашлевого толчка», которая заключается в том, что при осмотре в зеркалах женщину просят покашлять: подтекание жидкости из цервикального канала свидетельствует о ПИОВ. Подтверждением диагноза ПИОВ является отсутствие плодного пузыря при влагалищном исследовании и усиление подтекания вод при отталкивании предлежащей части. Определенную трудность представляет диагностика ПИОВ при незначительном подтекании жидкого содержимого из половых путей при «незрелой» шейке матки,

поэтому в сомнительных случаях приходится прибегать к различным лабораторным методам исследования.

С целью уточнения диагноза ПИОВ исследуют мазок, полученный из заднего свода влагалища, на «арборизацию» (феномен папоротника). Для лучшей оценки результатов микроскопическое исследование лучше производить через 10 минут после высыхания мазков. Однако данный метод может давать достаточно большое количество ложноположительных результатов из-за примеси элементов спермы, отделяемого шейного канала и даже при наличии отпечатков пальцев на предметном стекле. Также можно проводить нитразиновый тест, который заключается в определении рН влагалищного содержимого. При попадании околоплодных вод во влагалище кислотность влагалищного содержимого снижается, что выявляется с помощью нитразиновой тест-полоски. Известно, что информативность этих методов снижается по мере увеличения безводного промежутка.

По данным ряда авторов, ультразвуковая визуализация уменьшенного объема амниотической жидкости также может помочь в подтверждении диагноза ПИОВ. Причем контроль индекса амниотической жидкости необходим для решения вопроса о возможности и целесообразности пролонгирования беременности. В некоторых случаях ультразвуковые критерии позволяют прогнозировать длительность латентного периода. Однако до настоящего времени окончательно не определено значение объема амниотической жидкости для диагностики ПИОВ. Wigglesworth J. S. et al. считают, что при этом нужно учитывать и другие причины возникновения маловодия, такие, как врожденные аномалии мочеполового тракта, внутриутробная задержка развития плода. И, наоборот, нормальное количество амниотической жидкости также не исключает ПИОВ. В случае гипертонуса матки при ПИОВ необходимо ультразвуковое исследование для исключения преждевременной отслойки плаценты.

Gahl W. et al. разработали быстрый способ диагностики ПИОВ с помощью определения активности диаминооксидазы. Метод основан на продукции диаминооксидазы клетками плаценты, наличии ее в амниотической жидкости и отсутствии во влагалищном содержимом.

Koninckx P. R. et al. предложили определять уровень пролактина во влагалищном содержимом для диагностики ПИОВ. Чувствительность этого метода оказалась 94,5%, а специфичность — 95,4%.

Плодовый фибронектин (ПФН) — гликопротеин, находящийся в экстраворсинчатом цитотрофобласте плаценты, амниотических оболочках и амниотической жидкости. Eriksen N. et al., исследуя ПФН при ПИОВ на доношенном сроке, сообщили, что чувствительность данного метода оказалась равной 98,2%, а специфичность только 26,8%. Положительный результат на ПФН выявляет снижение внеклеточной матрицы в системе мать–плод, что больше предшествует клиническому началу родов, чем ПИОВ. Эта гипотеза основана на наблюдении, что пациенты без ПИОВ, но с положительным результатом на ПФН при определении отделяемого из цервикального канала чаще родоразрешаются в течение 72 часов, в отличие от пациентов с отрицательным результатом на ПФН. Morrison J. et al., Irion O. et al. считают, что выявление ПФН — не специфично для ПИОВ. Однако Lockwood C. et al. установили, что ПФН, выявленный методом моноклональных антител, оказался более точным в диагностике околоплодных вод, чем определение уровня пролактина и более практичным, чем определение диаминооксидазы с общей точностью 98%.

Существует еще один метод диагностики ПИОВ — амниоцентез с введением красителя индигокармина. Данный метод обычно рекомендовали при глубоко недоношенной беременности. Метод достаточно точен, но крайне травматичен и может сам привести к разрыву плодных оболочек. На основании амниоцентеза возможно уточнение диагноза хориоамнионит (по повышенному содержанию лейкоцитов в амниотической жидкости, снижение концентрации глюкозы) или даже окончательное подтверждение внутриутробной инфекции по данным бактериологического исследования амниотической жидкости.

Современные иммунологические методы диагностики ПИОВ основаны на применении антиген-специфичных моноклональных антител для выявления наличия во влагалище веществ, которые в большом количестве содержатся преимущественно в околоплодных водах. Guinn D. A. et al. определяли уровень протеин-1-связывающего инсулиноподобного фактора роста (ПСИФР-1). Данный метод имеет чувствительность 85,4% и специфичность 92,6%. Однако он менее точен при следовых количествах амниотической жидкости и требует наличие квалифицированного медицинского персонала.

Одним из наиболее распространенных методов диагностики ПИОВ является тест Amnisure. Тест определяет плацентарный  $\alpha$ -микроглобулин (ПАМГ-1) во влагалищном содержимом.

ПАМГ-1 в большом количестве содержится в околоплодных водах (2000–25000 нг/мл). Порог чувствительности теста Amnisure составляет 5 нг/мл. Тест-система Amnisure в настоящий момент является **золотым стандартом диагностики преждевременного излития вод**. Точность теста (100 % чувствительность, 99,1 % специфичность) доказана в сравнительном исследовании с интраамниотическим введением индигокармина (Sosa, 2014). В сложных диагностических случаях количество ложноположительных и ложноотрицательных результатов теста Амнишур в несколько раз меньше, чем у тестов, основанных на других биологических маркерах (Ramsauer, 2013).

Учитывая большое разнообразие методов диагностики ПИОВ, необходимо использование наиболее чувствительных и специфичных из них, так как установление точного диагноза является залогом правильной тактики ведения беременности и родов у пациенток с ПИОВ.



---

## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК С ПИОВ ПРИ ДОНОШЕННОМ СРОКЕ

---

Активно-выжидательная тактика  
при преждевременном излитии околоплодных вод  
(срок беременности 37–40 недель)

Данная тактика используется для достижения оптимальной биологической готовности к родам при ПИОВ. Рекомендуемая длительность — до 72 часов.

### **Критерии включения:**

1. Преждевременное излитие околоплодных вод.
2. Срок беременности 37–40 недель.
3. Недостаточная готовность мягких родовых путей для родовозбуждения (ш/матки: незрелая, созревающая).
4. Отсутствие показаний для экстренного родоразрешения.

### **Критерии исключения:**

5. Признаки восходящей инфекции (лейкоцитоз (выше  $15 \times 10^6/\text{л}$ ), повышение температуры тела).
6. Сахарный диабет.
7. Рубец на матке.
8. Многоплодная беременность.
9. Крупный плод.
10. Хроническая декомпенсированная плацентарная недостаточность, начавшаяся гипоксия плода.
11. Тазовое предлежание плода.
12. Хроническая урогенитальная инфекция с осложнениями в анамнезе (выкидыши, преждевременные роды, эндометрит, острый аднексит).

### **Тактика:**

#### **Обследование:**

13. Диагностика ПИОВ (при необходимости высокочувствительный тест).
14. Клинический анализ крови — 2 раза в сутки, общий анализ мочи — 1 раз в сутки.
15. Бактериологический посев из цервикального канала каждые 12 часов.
16. Анализ крови на С-реактивный белок в динамике (1 раз в сутки).

1. 3-часовая термометрия.
2. КТГ — каждые 6 часов.
3. УЗИ, доплерометрия.
4. Влагалищное исследование 1 раз в сутки.
5. Беременная переводится в отдельную палату родильного отделения.

### **Терапия:**

1. Тщательное разведение оболочек.
2. Глюкоза 40% — 5,0 мл + аскорбиновая к-та 5% — 5,0 мл + унитиол 5% — 5,0 мл внутривенно, струйно (ежедневно).
3. Но-шпа 2,0 внутривенно, струйно (ежедневно).
4. **Мифепристон 0,2 per os (№ 2 через 6 часов), первый — при поступлении, второй через 6 часов при отсутствии родовой деятельности (Патент РФ № 2408375, от 10.01.1011) [2].**
5. При возникновении нерегулярных маточных сокращений: гинипрал 2,0 (10 мкг) + физ. р-р 400,0 внутривенно капельно, или гинипрал 0,5 мг, № 3 в сутки, per os + верапамил 40 мг, № 3 в сутки, per os.
6. Регуляция суточного ритма сна и отдыха (медикаментозный сон-отдых в ночное время суток при утомлении беременной).
7. При безводном промежутке 12 часов — антибактериальная терапия: амоксиклав 1,2 г внутривенно струйно, № 2 в сутки + вагинальные свечи с антимикотической активностью (1 свеча — 1 раз в сутки).
  - При достижении оптимальной биологической готовности к родам — родовозбуждение.
  - При отсутствии родовой деятельности и безводном промежутке 72 часа — родовозбуждение.
  - При возникновении признаков восходящей инфекции (лейкоцитоз выше  $16 \times 10^6/\text{л}$ , повышение С-реактивного белка, температуры тела и т. д.) — родовозбуждение.

### **Клиническое обоснование активно-выжидательной тактики у беременных с ПИОВ при доношенном сроке**

С целью разработки наиболее эффективной тактики ведения беременности и родов у пациенток с ПИОВ при доношенном сроке 268 женщин с ПИОВ мы разделили на 3 подгруппы. В первой (79 пациенток) — проводили активно-выжидательную тактику (АВТ). Во второй (95 пациенток) — применили активно-выжидательную

тактику в сочетании с антигестагенами (Миропристон) (АВТ+А). Третья подгруппа — группа сравнения (С) (94 пациентки), в которой проводили стандартную тактику в виде родовозбуждения через 3 часа после ПИОВ. У всех пациенток был доношенный срок беременности, ПИОВ, «не зрелая» или «созревающая» шейка матки и отсутствовали показания для экстренной операции кесарева сечения. Пациенток для активно-выжидательной тактики отбирали согласно вышеуказанным критериям включения и исключения, затем данная тактика проводилась согласно разработанным схемам (см. раздел активно-выжидательная тактика). Особенности родового акта в зависимости от тактики ведения у обследованных пациенток показаны в таблице 2.

Была установлена достоверная разница между группами по частоте аномалий родовой деятельности. В частности, слабость и дискоординация родовой деятельности отмечены достоверно реже в подгруппах с активно-выжидательной тактикой ведения беременности и родов, чем в группе сравнения. Быстрые роды достоверно чаще встречались в группе сравнения, чем в подгруппе АВТ+А. В группе сравнения чаще отмечены гипоксия плода и асфиксия новорожденного, чем в подгруппах АВТ и АВТ+А, но выявлена достоверная разница с подгруппой с применением антигестагенов.

Из полученных данных очевидно, что активно-выжидательная тактика позволяет снизить частоту кесарева сечения при ПИОВ практически в четыре раза. В подгруппах с активно-выжидательной тактикой ведения беременности и родов достоверно снижен процент перинеотомий (относительно группы сравнения). В подгруппах АВТ и АВТ+А также отмечена тенденция к снижению частоты применения вакуум-экстракции плода и наложения акушерских щипцов, чем в группе сравнения.

При проведении активно-выжидательной тактики у пациенток с ПИОВ использование антигестагенов позволяет относительно быстро достигать оптимальной готовности мягких родовых путей к родам. Вероятно, с этим связано то, что ригидность краев маточного зева и разрывов шейки матки второй степени в достоверно меньшем числе случаев встречалась в подгруппе АВТ+А, чем в подгруппе АВТ и группе сравнения.

Анализ перинатальных исходов в исследуемых группах показал, что в группе сравнения достоверно меньше новорожденных с оценкой по шкале Апгар 8/8 баллов по сравнению с подгруппами с активно-выжидательной тактикой ведения беременности

## Особенности течения родов в зависимости от тактики ведения

Показатель	1 Женщины с ПИОВ, с активно-выжидательной тактикой (АВТ) n = 72		2 Женщины с ПИОВ, с активно-выжидательной тактикой, с применением антигестагенов (АВТ+А) n = 95		3 Женщины с родовозбуждением через 3 часа после ПИОВ (группа сравнения — С) n = 94		P
	n	M±m, %	n	M±m, %	n	M±m, %	
Слабость родовой деятельности	11	15,3±4,2	8	8,4±2,9	39	41,5±5,1	P <sub>1-3</sub> <0,001 P <sub>2-3</sub> <0,001
Дискоординация родовой деятельности	4	5,6±2,7	2	2,1±1,5	19	20,2±4,1	P <sub>1-3</sub> <0,001 P <sub>2-3</sub> <0,001
Быстрые роды	2	2,8±1,9	1	1,1±1,1	7	7,4±2,7	P <sub>2-3</sub> <0,05
Гипоксия плода в родах	15	20,8±4,8	16	16,8±3,8	24	25,5±4,5	P <sub>2-3</sub> <0,05
Асфиксия новорожденного	2	2,8±1,9	1	1,1±1,1	7	7,4±2,7	P <sub>2-3</sub> <0,05
Кесарево сечение	5	6,9±3	6	6,3±2,5	24	25,5±4,5	P <sub>1-3</sub> <0,001 P <sub>2-3</sub> <0,001
Вакуум- экстракция	2	2,8±1,9	4	4,2±2,1	5	5,3±2,3	
Акушерские щипцы	1	1,4±1,4	0	0	2	2,1±1,5	
Разрывы шейки матки (2-й степени)	14	19,4±4,7	10	10,5±3,2	28	29,8±4,7	P <sub>1-3</sub> <0,05 P <sub>2-3</sub> <0,001 P <sub>1-2</sub> <0,05
Перинеотомия	20	27,8±5,3	26	27,4±4,6	54	57,4±5,1	P <sub>1-3</sub> <0,001 P <sub>2-3</sub> <0,001
Ригидность краев маточного зева	26	36,1±5,7	25	26,3±4,5	37	34,4±5,0	P <sub>1-2</sub> <0,05 P <sub>2-3</sub> <0,01

Таблица 3

## Состояние новорожденных в исследуемых группах

Показатель	I Женщины с ПИОВ, с активно- выжидательной тактикой (АВТ) n = 72		II Женщины с ПИОВ, с активно- выжидательной тактикой, с применением антигестагенов (АВТ+А) n = 95		III Женщины, которым прово- дилось родовоз- буждение через 3 часа после ПИОВ (группа сравнения — С) n = 94		P
	n	M±m, %	n	M±m, %	n	M±m, %	
Оценка по Апгар 8/8	48	66,7±5,6	72	75,8±4,4	46	48,9±5,1	P <sub>1-3</sub> ≤0,001 P <sub>2-3</sub> ≤0,001 P <sub>1-2</sub> ≤0,05
Оценка по Апгар 7/8	18	25±5,1	15	15,8±3,7	26	27,7±4,6	P <sub>1-2</sub> ≤0,05 P <sub>2-3</sub> ≤0,01
Оценка по Апгар 7/7	4	5,6±2,7	7	7,4±2,7	15	16,0±3,6	P <sub>1-3</sub> ≤0,01 P <sub>2-3</sub> ≤0,05
Асфиксия легкой степени	2	2,8±1,9	1	1,1±1,1	5	5,3±2,3	
Асфиксия тяжелой степени	0	—	0	—	2	2,1±1,5	
Кефалогем- атома	2	2,8±1,9	0	—	8	8,5±2,9	P <sub>2-3</sub> ≤0,001
Перелом ключицы	0	—	0	—	2	2,1±1,5	

и родов. В подгруппе АВТ+А частота кефалогематом достоверно ниже, чем в группе сравнения (табл. 3).

Установлено, что при активно-выжидательной тактике ведения беременности и родов при ПИОВ длительность родов у первородящих женщин была достоверно меньше в подгруппах АВТ (9,7±1,1 часов) и АВТ+А (7,7±1,2 часов), чем в группе сравнения

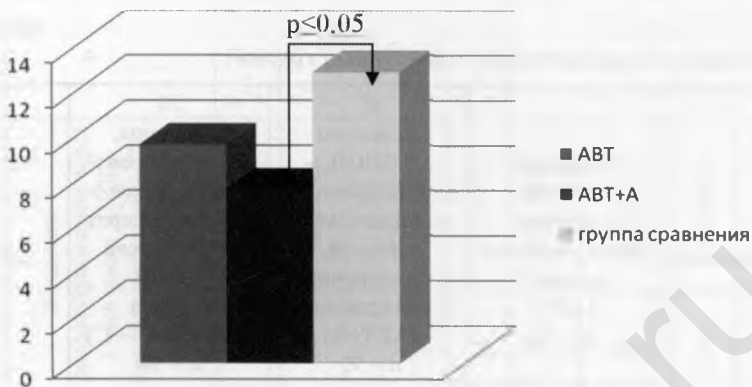


Рис. 4. Длительность родов у первородящих

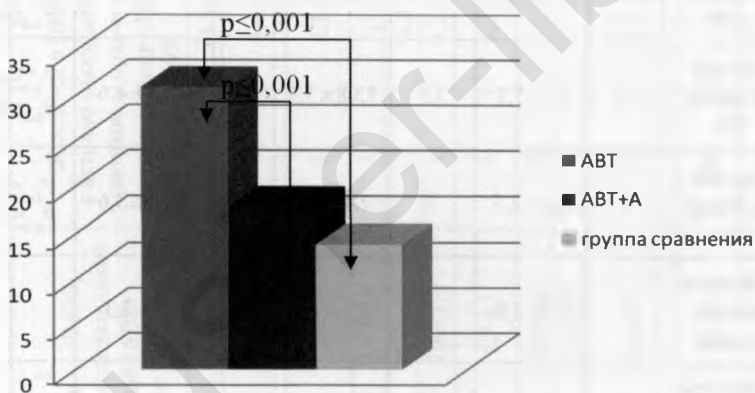


Рис. 5 Безводный промежуток у первородящих

( $12,9 \pm 2,3$  часов) (рис. 4). При анализе длительности безводного промежутка установлена достоверная разница у первородящих пациенток между подгруппой АВТ и группой сравнения, в которой проводилось раннее родовозбуждение и, соответственно, снижалась продолжительность безводного промежутка. Однако также достоверно снижена длительность безводного промежутка и у первородящих подгруппы АВТ+А в сравнении с подгруппой АВТ, что подтверждает необходимость дополнения антигестагенов к активно-выжидательной тактике при ПИОВ (рис. 5). У повторнородящих между группами достоверной разницы по данным параметрам не обнаружено.

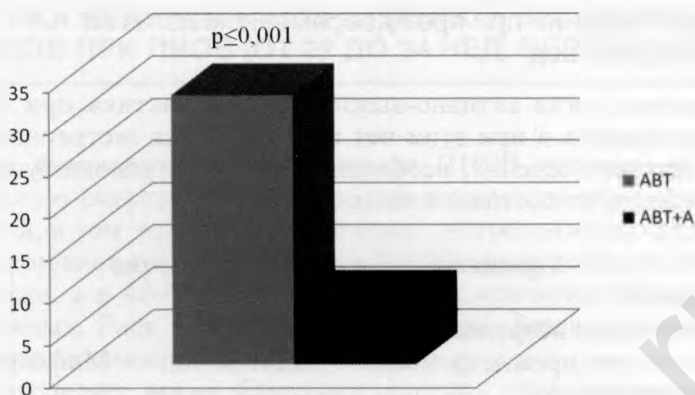


Рис. 6. Частота родовозбуждений

Родовозбуждение в подгруппе АВТ производилось достоверно чаще, чем в подгруппе АВТ+А (рис. 6). Очевидно, это связано с тем, что применение антигестагенов в группе с активно-выжидательной тактикой приводило к тому, что у пациенток наряду с созревaniem шейки матки достаточно часто развивалась родовая деятельность без применения утеротонических средств.

При анализе частоты гнойно-септических осложнений в послеродовом периоде установлено отсутствие достоверных различий между исследуемыми группами.

На основании полученных данных можно заключить, что активно-выжидательная тактика при ПИОВ на фоне отсутствия биологической готовности к родам у беременных доношенного срока позволяет снизить частоту аномалий родовой деятельности, гипоксии плода, асфиксии новорожденного и оперативного родоразрешения. Полученные данные перинатальных исходов в исследуемых группах позволяют утверждать, что дополнение антигестагенов к активно-выжидательной тактике является наиболее оптимальным способом родоразрешения беременных с ПИОВ при доношенном сроке. Применение мифепристона («Миропристон», Штада) при ПИОВ способствует спонтанному развитию родовой деятельности, позволяет снизить частоту родовозбуждений и прогнозировать длительность родового акта и безводного промежутка.

Отбор пациенток с ПИОВ по вышеуказанным критериям для проведения предложенной активно-выжидательной тактики позволяет предотвратить рост гнойно-септических осложнений в родах и в послеродовом периоде при нарастании безводного промежутка.

## Родовозбуждение при преждевременном излитии околоплодных вод

В случае, когда активно-выжидательная тактика при ПИОВ противопоказана и при этом нет показаний для экстренной операции кесарева сечения, необходимо провести родовозбуждение в зависимости от состояния шейки матки.

### **Варианты схем родовозбуждения**

#### **I вариант**

Шейка матки **незрелая** или **созревающая**:

Сразу после преждевременного излития вод — Мифепристон 200 мг однократно;

- Затем, через 6 часов после ПИОВ (при отсутствии регулярной родовой деятельности):
  - а. инфузия простагландина  $E_2$  (простенон 1 мл + физ. р-р 200,0) в течение 6 часов (на фоне инфузии  $\beta$ -миметиков)  
**или**
  - б. Сайтотек ( $E_1$ ) 25 мкг интравагинально № 3 с интервалом в 3 часа (на фоне инфузии  $\beta$ -миметиков).

*При отсутствии эффекта от родовозбуждения — кесарево сечение.*

#### **II вариант**

Шейка матки **зрелая**:

- Хинин — окситоцин по схеме (хинин 0,5 № 4 *per os* через 15 минут, окситоцин 0,2 мл № 5 в/м через 30 минут)  
**или**
- Сайтотек ( $E_1$ ) 25 мкг интравагинально до № 2.

*При отсутствии эффекта от родовозбуждения — кесарево сечение.*

#### **Условия для I и II варианта:**

1. Антибактериальная терапия через 12 часов безводного периода (при сахарном диабете — сразу после ПИОВ)
2. Термометрия каждые 3 часа.
3. КТГ каждые два часа.
4. В ночное время, при удовлетворительном состоянии плода — медикаментозный сон-отдых.



---

## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ НЕДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ПИОВ (ОТ 22 ДО 34 НЕД. БЕРЕМЕННОСТИ)

---

При недоношенной беременности ПИОВ увеличивает перинатальную смертность в 4 раза, заболеваемость новорожденных в 3 раза, в том числе респираторным дистресс-синдромом, который возникает в 10–40% случаев ПИОВ при недоношенной беременности, а в 40–70% случаев является причиной гибели новорожденных. Риск осложнений для матери связан, прежде всего, с хориоамнионитом (15–50%).

В последнее время благодаря успехам, достигнутым в области неонатологии, резко возросла выживаемость новорожденных с массой тела менее 1500 грамм, но доля инвалидов и больных с хронической патологией среди этих детей очень велика.

Вероятность развития родовой деятельности при излитии околоплодных вод находится в прямой зависимости от гестационного срока: чем меньше срок, тем больше период до развития регулярной родовой деятельности. В первые сутки после ПИОВ при недоношенном сроке спонтанные роды начинаются: в 25% при массе плода 500–1000,0 г, в 40–50% при массе плода 1000–2500,0 г, в более чем 70% при массе плода более 2500,0 г.

Пролонгирование беременности при сроках до 22 недель нецелесообразно из-за неблагоприятного прогноза для плода (ниже срока жизнеспособности) и высокой частоты гнойно-септических осложнений матери. Рекомендуется прерывание беременности.

В сроках 22–24 недели прогноз также сомнителен. Родители должны быть осведомлены, что прогноз жизни для новорожденных, родившихся до 24 недель, крайне не благоприятен, а дети, которые при этих сроках рождения выживут, вряд ли будут здоровыми.

Выбор тактики ведения пациенток с ПИОВ при недоношенной беременности должен быть оформлен в виде информированного согласия пациентки.

Одна из основных задач при поступлении пациентки с подозрением на отхождение вод — как можно более точно определить срок беременности, так как от этого зависит выбор тактики.

При поступлении пациентки в стационар 1–2 уровней с подозрением на ПИОВ при гестационном сроке до 34 нед. — перевод в акушерский стационар 3 уровня.

## Активная тактика

**Активная тактика** — роды не задерживают и ведут через естественные родовые пути в случае:

- срока беременности 34 недели и более при массе плода 2500 г и более;
- развития родовой деятельности;
- наличия инфекции;
- гипоксии плода;
- тяжелого соматического заболевания роженицы;
- врожденных пороков развития плода;
- тяжелых форм гестоза.

## Противопоказания к выжидательной тактике при ПИОВ (недоношенный срок):

- признаки восходящей инфекции;
- воспалительные заболевания гениталий;
- неблагоприятные результаты бактериологического исследования влагалищных мазков;
- признаки начавшейся гипоксии внутриутробного плода;
- сахарный диабет;
- отягощенный соматический анамнез.

## Активно-выжидательная тактика при недоношенной беременности

1. Срок до 34 недель.
2. При подозрении на ПИОВ при недоношенной беременности желательно исключить влагалищное исследование. Диагноз устанавливается при осмотре в зеркалах.
3. Наблюдение за пациенткой осуществляется в палате отделения патологии беременности.
4. Динамический контроль  $t$  тела (каждые 3 часа).
5. Посев из влагалища на флору и чувствительность антибиотиков.
6. Клинический анализ крови 2 раза в сутки.
7. Анализ крови на С-реактивный белок в динамике (1 раз в сутки).
8. Оценка состояния плода — УЗИ, доплерометрия (при поступлении и далее по показаниям), КТГ — ежедневно.
9. Профилактика восходящей инфекции (антибиотики с учетом резистентности микрофлоры). Антибиотикопрофилактика должна начинаться после постановки диагноза ПИОВ и про-

должаться до рождения ребенка (в случае длительного пролонгирования беременности может быть ограничена 7–10 сутками и затем после 3–4 дней перерыва — смена антибиотика).

10. Профилактика гипоксии плода (антиоксиданты, антигипоксанты).
11. Токолитики при ПИОВ показаны на период не более 48 часов для перевода в перинатальный центр.
12. Профилактика дистресс-синдрома плода (при сроке менее 34 недель) — Tab. Dexametazoni 0,005 g по 2 таблетки 4 раза в сутки *per os* в течение 3 дней.
13. Подготовка мягких родовых путей в случае незрелой шейки матки.
14. Длительность пролонгирования недоношенной беременности при ПИОВ индивидуальна в каждом клиническом случае. Чем меньше гестационный срок при котором произошло ПИОВ, тем выше риски для женщин и новорожденных и, соответственно, необходимо больше времени для достижения срока беременности, при котором прогноз жизни и здоровья новорожденного станет более благоприятен.
15. При появлении признаков восходящей инфекции показано родовозбуждение.

---

## ПРИЗНАКИ ХОРИОАМНИОНИТА

---

**Признаками хориоамнионита являются:**

- лейкоцитоз ( $>18 \times 10^9/\text{мл}$ ) и нейтрофильный сдвиг (необходимо определение этих показателей в динамике (через 12 часов);
- лихорадка матери;
- тахикардия плода ( $> 160$  уд/мин);
- тахикардия матери ( $> 100$  уд/мин);
- выделения из влагалища с гнилостным запахом;
- болезненность при пальпации матки.

Хориоамнионит — абсолютное показание к быстрому родоразрешению и не является противопоказанием к оперативному родоразрешению по обычной методике.

При подозрении на хориоамнионит должна быть усилена антибактериальная терапия (смена антибиотика, с добавлением после родов метрогила по 100 мг каждые 8 часов).

---

## ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

---

### **Принципы ведения преждевременных родов:**

1. родостимуляция применяется с осторожностью, при постоянном кардиомониторном наблюдением за состоянием плода;
2. профилактика гипоксии плода и восходящей инфекции;
3. укорочение II периода родов перинеотомией;
4. вакуум-экстракция плода, акушерские щипцы (при наличии условий), только по жизненным показаниям со стороны матери;
5. адекватное обезболивание родов;
6. регуляция сократительной деятельности матки  $\beta$ -адреномиметиками, антагонистами кальция, в случае быстрых и стремительных родов.