**Государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего профессионального образования**

**«Дагестанская государственная медицинская академия »**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_Алиханова З.М \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(подпись)**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ

ПО ТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:

**ФИЗИОЛОГИЯ РОДОВ**

**(клиника, течение, биомеханизмы)**

**Факультет стоматологический**

Курс III

**Авторы:**

**Алиханова З.М., Бегова С.В.**

**Цель занятия:** изучить течение и ведение физиологических родов, ознакомить студентов с биомеханизмом родов при переднем и заднем видах затылочного предлежания.

**Студент должен знать:** определение предвестников родов, прелиминарного периода, периоды родов, основные моменты течения и ведения периодов родов, их продолжительность общую и по периодам, особенности сглаживания шейки матки и раскрытия маточного зева у перво- и повторнородящих, определение преждевременного, своевременного и запоздалого излития околоплодных вод, ручное пособие при головном предлежании ("защита промежности"), оценку состояния и первичный туалет новорожденного, признаки отделения плаценты и методы выделения последа; должен знать, что такое биомеханизм родов, моменты биомеханизмов родов при переднем и заднем видах затылочного предлежания.

**Студент должен уметь:** определить характер схваток (продолжительность, ритмичность, болезненность), выслушивать и оценивать сердцебиение плода вне схваток и после них, оценивать характер вставления головки плода, состояние шейки матки при влагалищном исследовании, наличие или отсутствие плодного пузыря, предлежащую часть, оказать ручное пособие при головном предлежании, произвести первичный туалет новорожденного, определить признаки отделения плаценты, осмотреть послед, определить кровопотерю в родах; продемонстрировать на тазе и кукле все моменты биомеханизмов родов при переднем и заднем видах затылочного предлежания, определить с помощью приемов Леопольда положение, позицию, вид и предлежание плода, определить на фантоме, в какой плоскости таза находится головка плода.

**Место занятия:** учебная комната, предродовая и родильная комнаты.

**Оснащение:** скелет женского таза, кукла, таблицы трех периодов родов, акушерский стетоскоп, сантиметровая лента, тазомер, партограммы, кардиомонитор, видеофильмы периодов родов, инструменты и медикаменты для первичной и вторичной обработки пуповины, реанимационный столик.

**План и организация занятия:**

Организационные вопросы и обсуждение темы занятия - 10 минут.

Контроль знаний студентов по данной теме - 40 минут.

Теоретическое занятие и клинический разбор течения и ведения родов у 2-3 рожениц. Освоение практических навыков студентами. Разбор и составление партограмм - 120 минут,демонстрация на фантоме каждым студентом биомеханизма родов при переднем и заднем видах затылочного предлежания. Присутствие на родах. - 120 минут.

Итоговое занятие, домашнее задание - 10 минут.

**Содержание занятия.**

Родами называют сложный биологический процесс, в результате которого происходит изгнание плодного яйца из матки через естественные родовые пути после достижения плодом зрелости.

Физиологические роды наступают на 280-й день беременности, начиная от первого дня последней менструации.

 ПРИЧИНЫ НАСТУПЛЕНИЯ РОДОВ.

Роды - это рефлекторный акт, возникающий благодаря взаимодействию всех систем организма матери и плода. Причины наступления родов до сих пор недостаточно изучены. Имеется много гипотез. В настоящее время продолжаются поиски и накопление фактического материала по изучению причин возникновения родовой деятельности.

Роды возникают при наличии сформированной родовой доминанты, в которой принимают участие нервные центры и исполнительные органы. В формировании родовой доминанты имеют значение воздействие половых гормонов на различные образования центральной и периферической нервной системы. Центральная нервная система осуществляет высшую и тонкую регуляцию родового акта. Значительное возрастание электрической активности головного мозга отмечено за 1-1,5 недели до наступления родов (Е. А. Чернуха, 1991).

Центральная нервная система играет главенствующую роль в развитии и нормальном течении родовой деятельности.

Начало родов следует рассматривать как результат процесса постепенной связи морфологических, гормональных, биофизических состояний. Рефлексы начинаются с рецепторов матки, которые воспринимают раздражение от плодного яйца. Рефлекторные реакции зависят от воздействия на нервную систему гуморальных и гормональных факторов, а так же от тонуса симпатического (адренергического) и парасимпатического (холинергического) отделов нервной системы. Симпатико-адреналовая система участвует в регуляции гомеостаза. В моторной функции матки участвуют адреналин, норадреналин и катехоламины.

Ацетилхолин и норадреналин усиливают тонус матки. В миометрии выявлены различные медиаторные и гормональные рецепторы: α-адренорецепторы, серотонино-, холино- и гистаминорецепторы, эстрогеновые и прогестероновые, простагландиновые рецепторы. Чувствительность рецепторов матки зависит в основном от соотношения половых стероидных гормонов - эстрогенов и прогестерона, что играет роль в возникновении родовой деятельности.

Кортикостероиды также участвуют в развитии родовой деятельности. Увеличение концентрации кортикостероидов связывают с увеличением их синтеза надпочечниками матери и плода, а также повышенным их синтезом плацентой.

В регуляции моторной функции матки наряду с гормональными факторами принимают участие серотонин, кинины, ферменты.

Гормон задней доли гипофиза и гипоталамуса - окситоцин - считается основным в развитии родовой деятельности. Накопление окситоцина в плазме крови происходит в течение всей беременности и влияет на подготовку матки к активной родовой деятельности.

Фермент окситоциназа (разрушающий окситоцин), вырабатываемый плацентой, поддерживает динамическое равновесие окситоцина в плазме крови.

Простагландины тоже принимают участие в возникновении родовой деятельности. Механизм их действия на матку продолжают изучать, однако суть его – в раскрытии кальциевого канала.

Ионы кальция принимают участие в сложном процессе перевода мышцы матки из состояния покоя к активному состоянию.

При нормальной родовой деятельности в миометрии происходит усиление синтеза белков, накопление РНК, снижение уровня гликогена, повышение окислительно-восстановительных процессов.

В настоящее время в наступлении родового акта и регуляции сократительной деятельности матки большое значение придают функции фето-плацентарной системы и эпифизо-гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы плода.

На сократительную функцию матки оказывает влияние внутриматочное давление, величина плода.

Наступлению родов предшествуют предвестники родов и прелиминарный период.

***Предвестники родов*** - это симптомы, наступающие за один месяц или две недели до родов. К ним относят: перемещение центра тяжести тела беременной кпереди, плечи и голова отводятся назад ("гордая поступь"), опущение дна матки вследствие прижатия предлежащей части плода к входу в малый таз (у первородящих это происходит за месяц до родов), уменьшение объема околоплодных вод; отхождение "слизистой" пробки из канала шейки матки; отсутствие прибавки массы тела последние две недели или уменьшение массы тела до 800 г; повышение тонуса матки или появление нерегулярных схваткообразных ощущений внизу живота и др.

***Прелиминарный период*** продолжается не более 6-8 часов (до 12 часов). Возникает непосредственно перед родами и выражается в нерегулярных безболезненных сокращениях матки, которые постепенно переходят в регулярные схватки. Прелиминарный период соответствует времени формирования родовой доминанты в коре головного мозга и сопровождается биологическим "дозреванием" шейки матки. Шейка матки размягчается, занимает центральное положение по проводной оси таза и резко укорачивается. В матке формируется водитель ритма. Его функцию выполняет группа клеток нервных ганглиев, которая чаще всего располагается ближе к правому трубному углу матки.

Регулярные схватки свидетельствуют о начавшихся родах.

От начала родов и до их окончания беременная называется роженицей, а после родов - родильницей.

Родовой акт состоит из взаимодействия изгоняющих сил (схватки, потуги), родового канала и объекта родов - плода.

Процесс родов происходит главным образом благодаря сократительной деятельности матки - схваткам.

***Схватки***- это непроизвольные ритмические сокращения матки. В дальнейшем одновременно с непроизвольными сокращениями матки происходят ритмические (произвольные) сокращения брюшного пресса -***потуги****.*

Схватки характеризуются продолжительностью, частотой, силой и болезненностью. В начале родов схватка продолжается 5-10 секунд, достигая 60 секунд и более к концу родов. Паузы между схватками в начале родов - 15-20 минут, к концу их промежуток постепенно сокращается до 2-3-х минут. Тонус и силу сокращения матки определяют пальпаторно: руку кладут на дно матки и по секундомеру определяют время от начала одного до начала другого сокращения матки.

Современные методы регистрации родовой деятельности (гистерограф, монитор) дают возможность получить более точную информацию об интенсивности сокращений матки.

Промежуток от начала одной схватки до начала другой называют маточным циклом. Различают 3 фазы его развития: начало и нарастание сокращения матки; максимальный тонус миометрия; расслабление мышечного напряжения.

Методы наружной и внутренней гистерографии при неосложненных родах позволили установить физиологические параметры сокращений матки.

Сократительная деятельность матки характеризуется особенностями - тройной нисходящий градиент и доминанта дна матки. Сокращение матки начинается в области одного из трубных углов, где заложен "пейсмейкер" (водитель ритма мышечной активности миометрия в виде ганглиев вегетативной нервной системы) и оттуда постепенно распространяется вниз до нижнего сегмента матки (первый градиент); при этом уменьшается сила и продолжительность сокращения (второй и третий градиенты). Самые сильные и продолжительные сокращения матки наблюдают в дне матки (доминанта дна).

Второе - реципрокность, т.е. взаимосвязь сокращений тела матки и нижних ее отделов: сокращение тела матки способствует растяжению нижнего сегмента и увеличению степени раскрытия шейки матки.

В физиологических условиях правая и левая половины матки во время схватки сокращаются одновременно и координировано - координированность сокращений по горизонтали. Тройной нисходящий градиент, доминанта дна матки и реципрокность называют координированностью сокращений по вертикали.

Во время каждой схватки в мышечной стенке матки происходят одновременно сокращение каждого мышечного волокна и каждого мышечного пласта -*контракция*, и смещение мышечных волокон и пластов по отношению друг к другу -*ретракция*. Во время паузы контракция устраняется полностью, а ретракция частично.

В результате контракции и ретракции миометрия происходит смещение мускулатуры из перешейка в тело матки (*дистракция - растяжение*) и формирование и истончение нижнего сегмента матки, сглаживание шейки матки, раскрытие канала шейки матки, плотное облегание плодного яйца стенками матки и изгнание плодного яйца.

^ ПЕРИОДЫ РОДОВ.

Во время каждой схватки повышается внутриматочное давление до 100 мм рт. ст. (М. С. Малиновский). Давление передается на плодное яйцо, которое, благодаря околоплодным водам, принимает ту же форму, что и полость рожающей матки во время каждой схватки. Околоплодные воды устремляются вниз к предлежащей части с нижним полюсом плодных оболочек - плодный пузырь, давлением раздражая окончания нервных рецепторов в стенках шейки матки, способствуя усилению схваток.

Мускулатура тела и нижнего сегмента матки при сокращении растягивают стенки канала шейки матки в стороны и вверх. Сокращения мышечных волокон тела матки направлены по касательной к круговым мышцам шейки матки, это позволяет происходить раскрытию шейки матки при отсутствии плодного пузыря и даже предлежащей части.

Таким образом, различные направления мышечных волокон тела и шейки матки при сокращении мышц тела матки (контракция и ретракция) приводят к раскрытию внутреннего зева, сглаживанию шейки и раскрытию наружного зева (дистракция).

Во время схваток часть тела матки, предлежащая к перешейку, растягивается и вовлекается в нижний сегмент, который значительно тоньше, чем так называемый верхний сегмент матки. Граница между нижним сегментом и верхним сегментом матки имеет вид борозды и называется *контракционным кольцом*. Его определяют после излития околоплодных вод, высота его стояния над лоном в сантиметрах показывает степень раскрытия зева шейки матки.

Нижний сегмент матки плотно охватывает предлежащую головку, образует *внутренний пояс прилегания или соприкосновения*. Последний разделяет околоплодные воды на "передние воды", располагающиеся ниже пояса соприкосновения и "задние воды" - выше пояса соприкосновения.

При прижатии головки, плотно охваченной нижним сегментом, к стенкам таза по всей окружности его, образуется *наружный пояс* *прилегания*. Поэтому при нарушении целости плодного пузыря и излитии околоплодных вод, задние воды не изливаются.

Раскрытие шейки матки и сглаживание у перво- и повторнородящих женщин происходит по-разному.

Перед родами у первородящих наружный и внутренний зев закрыты. Раскрытие начинается с внутреннего зева, шеечный канал и шейка матки несколько укорачиваются, потом канал шейки матки растягивается все более и более, шейка соответственно укорачивается и совсем сглаживается. Остается закрытым только наружный зев ("акушерский зев"). Затем начинает раскрываться наружный зев. При полном раскрытии он определяется как узкая кайма в родовом канале.

У повторнородящих в конце беременности канал шейки матки проходим для одного пальца вследствие его растяжения предыдущими родами. Раскрытие и сглаживание шейки матки происходит одновременно. Партограмма у перво- и повторнородящих женщин четко показывает эти различия..

***Плодный пузырь*** при физиологических родах разрывается при полном или почти полном раскрытии маточного зева - *своевременное вскрытие плодного пузыря.* Разрыв плодного пузыря до родов или при неполном раскрытии шейки матки (до 6 см раскрытия) называют *преждевременным вскрытием плодного пузыря* (соответственно - *дородовое, раннее*). Иногда вследствие плотности плодных оболочек плодный пузырь не вскрывается при полном раскрытии шейки матки - это *запоздалое вскрытие плодного пузыря.*

Роды разделяют на три периода: первый - период раскрытия, второй - период изгнания, третий - последовый.

***Периодом раскрытия****называют время от начала регулярных схваток до полного раскрытия шейки матки.* В настоящее время средняя продолжительность первого периода родов у первородящей равна 11-12 часам, а у повторнородящих - 7-8 часов.

***Периодом изгнания****называют время от момента полного открытия шейки матки до рождения плода.* В периоде изгнания к схваткам присоединяются сокращения брюшной стенки, диафрагмы и мышц тазового дна, развиваются*потуги*, изгоняющие плод из матки. Период изгнания у первородящих продолжается до 1-го часа, у повторнородящих - от 10 до 30 минут.

Вместе с рождением плода изливаются задние воды.

***Последовым периодом****называют время от рождения плода до рождения последа.*Послед - это плацента, плодные оболочки, пуповина.

После рождения плода матка находится несколько минут в состоянии покоя. Дно ее стоит на уровне пупка. Затем начинаются ритмические сокращения матки - *последовые схватки*, и начинается отделение плаценты от стенки матки, которое происходит двумя путями: с центра или с периферии.

Плацента отслаивается с центра, разрываются маточно-плацентарные сосуды, изливающаяся кровь образует ретроплацентарную гематому, которая способствует дальнейшей отслойке плаценты. Отделившаяся плацента с оболочками опускается вниз и при потуге рождается, вместе с ней изливается кровь.

Чаще плацента отделяется с периферии, поэтому при каждой последовой схватке отделяется часть плаценты и наружу изливается порция крови. После полной отслойки плаценты от стенки матки она также опускается в нижние отделы матки и при потуге рождается. Последовый период продолжается от 7 до 30 минут. Средняя кровопотеря после родов составляет от 150 до 250 мл. Физиологической считают кровопотерю равную 0,5% массы тела роженицы.

После рождения последа наступает послеродовый период, и роженица называется *родильницей.*Первые 2 часа выделяют как ранний послеродовый период.
 КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ РОДОВ.

***Течение периода раскрытия.***

Схватки характеризуются продолжительностью, паузами, силой и болезненностью. В начале родов схватки повторяются каждые 15-20 минут по 10-15 секунд, слабой силы, безболезненные или малоболезненные.

Постепенно паузы между схватками укорачиваются, продолжительность схватки удлиняется, сила схватки увеличивается, и они становятся болезненней. Во время схваток круглые связки напрягаются, дно матки приближается к передней брюшной стенке. Контракционное кольцо становится все более выраженным и поднимается над лонной дугой. К концу периода раскрытия дно матки поднимается к подреберью, а контракционное кольцо - на 5 поперечных пальцев выше лонной дуги. В предродовой палате роженица проводит первый период родов. Наружное акушерское исследование в периоде раскрытия производят систематически, обращая внимание на состояние матки во время схваток и вне их, определяют все четыре свойства схваток. Производят записи в истории родов каждые 3 часа. Выслушивают сердцебиение плода каждые 15 минут. Наблюдают за характером вставления и продвижения головки плода по родовому каналу. Это можно определить наружными приемами пальпации, при влагалищном исследовании, выслушивании сердцебиения плода, ультразвуковом исследовании.

Влагалищное исследование производят при поступлении в родильный дом, при излитии околоплодных вод и при возникновении патологического течения родов.

Оценивают и фиксируют в истории родов общее состояние роженицы: окраска кожных покровов и видимых слизистых, пульс, артериальное давление, функция мочевого пузыря и кишечника. При излитии околоплодных вод определяют их количество, цвет, прозрачность, запах.

Для оценки течения родов целесообразно вести партограмму (см. рисунок).


В течение родов различают *латентную и активную фазы* (Е. А. Чернуха). Латентная фаза - это промежуток времени от начала регулярных схваток до появления структурных изменений в шейке матки, а это - *сглаживание и раскрытие шейки матки до 3-4 см.* Длительность латентной фазы 6,4 часа у первородящих и 4,8 часа у повторнородящих.

За латентной фазой наступает активная фаза. Скорость раскрытия шейки матки в активной фазе у первородящих - 1,5-2 см в час, у повторнородящих - 2-2,5 см в час.

При полном раскрытии маточного зева и начале периода изгнания роженицу переводят в родильный зал.

***Течение родов в периоде изгнания.***

В периоде изгнания схватки - через 2-3-4 минуты по 50-60 секунд и к каждой схватке рефлекторно присоединяется сокращение (произвольное) брюшного пресса. Этот процесс называется*потугами.* Под действием потуг плод постепенно рождается через родовой канал, впереди идет предлежащая часть - головка. Рефлекторно сокращаются мышцы тазового дна, особенно когда головка опускается на тазовое дно, присоединяется боль от давления головки на нервы крестцового сплетения. В этот момент появляется желание изгнать головку из родовых путей.

Поступательное движение головки вскоре можно увидеть: выпячивается промежность, затем она растягивается, цвет кожи становится синюшным. Задний проход выпячивается и зияет, половая щель раскрывается и, наконец, появляется нижний полюс головки плода. По окончании потуги головка скрывается за половой щелью. И так несколько раз головка то показывается, то скрывается. Это называется*врезыванием головки.* Через некоторое время головка по окончания потуги не скрывается - начинается *прорезывание головки*, которое совпадает с началом третьего момента биомеханизма родов - разгибанием головки (рождение до теменных бугров). Путем разгибания головка постепенно выходит из-под лонной дуги, затылочная ямка находится под лонным сочленением, теменные бугры плотно охвачены растянутыми тканями. Через половую щель рождается лоб и лицо при соскальзывании с них промежности. Головка родилась, совершает наружный поворот, затем рождаются плечики и туловище вместе с изливающимися задними водами.

Головка плода изменяет свою форму, приспосабливаясь к форме родового канала, кости черепа заходят друг за друга - это называют*конфигурацией головки плода.* Кроме этого, на головке образуется *родовая опухоль* - отек кожи подкожной клетчатки, расположенной ниже внутреннего пояса соприкосновения. В этом месте сосуды резко наполняются кровью, в клетчатку, окружающую сосуды, уходит жидкость и форменные элементы крови. Родовая опухоль возникает только после излития вод и только у живого плода. При затылочном предлежании родовая опухоль располагается в области малого родничка, а точнее на одной из примыкающих к нему теменных костей. Родовая опухоль не имеет четких контуров, мягкой консистенции, может переходить через швы и роднички, располагается между кожей и надкостницей. Опухоль самостоятельно рассасывается через несколько дней после родов.

Родовую опухоль приходится дифференцировать с кефалогематомой (головная кровяная опухоль), возникающей при патологических родах и представляющей собой кровоизлияние под надкостницу.

***Ведение периода изгнания.***

В периоде изгнания проводят неотступное наблюдение за общим состоянием роженицы, плода и родовыми путями. После каждой потуги обязательно выслушивают сердцебиение плода, так как в этот период чаще возникает острая гипоксия плода и может наступить внутриутробная гибель плода.

Продвижение головки плода в периоде изгнания должно проходить постепенно, постоянно, и она не должна стоять в одной и той же плоскости большим сегментом более часа.

Во время прорезывания головки приступают к оказанию ручного пособия. При разгибании головка плода оказывает сильное давление на тазовое дно, и оно сильно растягивается, может произойти разрыв промежности. С другой стороны, головка плода подвергается сильному сдавлению со стороны стенок родового канала, плод подвергается угрозе травмы - нарушению кровообращения головного мозга. Оказание ручного пособия при головном предлежании снижает возможность этих осложнений.

Ручное пособие при головном предлежании направлено на защиту промежности. Оно состоит из нескольких моментов, совершаемых в определенной последовательности.

*^ Первый момент - воспрепятствование преждевременному разгибанию головки.*Головка, прорезываясь через половую щель, должна пройти самой наименьшей своей окружностью (32 см), проведенной по малому косому размеру (9,5 см) в состоянии сгибания.

Принимающий роды становится справа от роженицы, кладет ладонь левой руки на лобок, а ладонные поверхности четырех пальцев располагает на головке, закрывая всю ее поверхность, показывающуюся из половой щели. Легким давлением задерживает разгибание головки и предупреждает быстрое ее продвижение по родовому каналу.

*^ Второй момент - уменьшение напряжения промежности.* Для этого правую руку кладут на промежность так, чтобы четыре пальца плотно были прижаты к левой стороне тазового дна в области большой половой губы, а большой палец - к правой стороне. Мягкие ткани осторожно всеми пальцами натягивают и низводят по направлению к промежности, уменьшая этим напряжение промежности. Ладонью этой же руки поддерживают промежность, прижимая ее к прорезывающейся головке. Избыток мягких тканей уменьшает напряжение промежности, восстанавливает кровообращение и предотвращает разрыв.

*^ Третий момент - выведение головки из половой щели вне потуг.*По окончании потуги большим и указательным пальцами правой руки бережно растягивают вульварное кольцо над прорезывающейся головкой. Головка постепенно выводится из половой щели. При начале следующей потуги прекращают растягивание вульварного кольца и вновь препятствуют разгибанию головки. Так повторяют до тех пор, пока головка не подойдет теменными буграми к половой щели. В этот период резко растягивается промежность, возникает опасность разрыва ее.

*^ Четвертый момент - регулирование потуг.* Наибольшее растяжение и угроза разрыва промежности возникает, когда головка в половой щели находится теменными буграми. В этот же момент головка испытывает максимальное сдавление, создавая угрозу внутричерепной травмы. Для исключения травматизма матери и плода необходимо регулирование потуг, т.е. выключение и ослабление их или, наоборот, удлинение и усиление. Это осуществляют следующим образом: когда головка плода установилась теменными буграми в половой щели, а подзатылочная ямка находится под лонным сочленением, при возникновении потуги роженицу заставляют глубоко дышать, чтобы снизить силу потуги, так как во время глубокого дыхания потуги невозможны. В это время обеими руками задерживают продвижение головки, пока схватка не закончится. Вне потуги правой рукой сдавливают промежность над личиком плода таким образом, что она соскальзывает с личика, левой рукой медленно приподнимают головку вверх и разгибают ее. В это время женщине предлагают потужиться, чтобы рождение головки происходило при малой силе напряжения. Таким образом, ведущий роды командами "тужься", "не тужься" достигает оптимального напряжения тканей промежности и благополучного рождения самой плотной и большой части плода - головки.

*^ Пятый момент - освобождение плечевого пояса и рождение туловища плода.*После рождения головки роженица должна потужиться. При этом происходит наружный поворот головки, внутренний поворот плечиков (при первой позиции головка лицом поворачивается в сторону противоположную позиции - к правому бедру матери, при второй позиции - к левому бедру). Обычно рождение плечиков происходит самопроизвольно. Если это не произошло, то головку захватывают ладонями в области правой и левой височных костей и щечек. Головку легко и осторожно оттягивают книзу и кзади, пока под лонное сочленение не подойдет переднее плечико. Затем левой рукой, ладонь которой находится на нижней щеке, захватывают головку и приподнимают ее верх, а правой рукой бережно выводят заднее плечико, сдвигая с него ткани промежности. Плечевой пояс родился. Акушерка вводит указательные пальцы рук со стороны спинки плода в подмышечные впадины и туловище приподнимают кпереди (вверх, на живот матери). Ребенок родился.

В зависимости от состояния промежности и размеров головки плода не всегда удается сохранить промежность и происходит ее разрыв. Учитывая, что резаная рана заживает лучше, чем рваная, в случаях, где неминуем разрыв, производят перинеотомию или эпизиотомию.

***Течение родов в последовом периоде.***После рождения плода начинается третий период родов. Роженица утомлена. Кожные покровы нормальной окраски, пульс выравнивается, артериальное давление нормальное.

Дно матки стоит на уровне пупка. Несколько минут матка находится в состоянии покоя, возникающие схватки безболезненны. При схватке матка становится плотной. Кровотечение из матки незначительное или отсутствует. После полного отделения плаценты от плацентарной площадки дно матки поднимается выше пупка и отклоняется вправо. Контуры матки несколько изменяются, она приобретает форму песочных часов, так как в нижнем отделе ее находится отделившееся детское место. При появлении потуги послед рождается. Кровопотеря с последом не превышает 150-250 мл (0,5% массы тела роженицы).

После рождения последа матка становится плотной, округлой, располагается посередине, дно ее находится между пупком и лоном.
***Ведение последового периода.***

В последовом периоде нельзя пальпировать матку, чтобы не нарушить естественный ход последовых схваток и правильное отделение плаценты, а этим избежать кровотечения.

В этот период уделяют внимание новорожденному, общему состоянию роженицы и признакам отделения плаценты.

Родившемуся ребенку отсасывают слизь из верхних дыхательных путей. Ребенок кричит, активно двигает конечностями. Врач оценивает его состояние в первую минуту и на пятой минуте после рождения по шкале Апгар. Производят первичный туалет новорожденного и первичную обработку пуповины: ее протирают стерильным тампоном, смоченным в 96° спирте, и на расстоянии 10-15 см от пупочного кольца пересекают между двумя зажимами. Конец пуповины новорожденного вместе с зажимом завертывают в стерильную салфетку. Веки протирают стерильными тампонами. Проводят профилактику бленорреи: оттягивают нижнее веко каждого глаза и на вывернутые веки закапывают стерильной пипеткой по 1-2 капли 30% раствора альбуцида или свежеприготовленного 2% раствора азотнокислого серебра. На обе ручки ребенка надевают браслетки, на которых несмывающейся краской пишут дату рождения, пол ребенка, фамилию и инициалы матери, номер истории родов, дату и время рождения.

Затем ребенка, завернутого в стерильную пеленку, переносят в детскую комнату на пеленальный столик. На этом столике акушерка производит первый туалет новорожденного и *вторичную обработку остатка пуповины.* Культю пуповины между зажимом и пупочным кольцом протирают 96° спиртом и перевязывают толстой шелковой лигатурой на расстоянии 1,5-2 см от пупочного кольца, если она очень толстая или необходима для дальнейшего лечения новорожденного. Пуповину отсекают на 2 см выше места перевязки ножницами. Поверхность разреза протирают стерильным марлевым тампоном и обрабатывают 10% раствором йода или 5% раствором перманганата калия. Здоровым детям вместо лигатуры накладывают на пуповину скобку Роговина или пластиковый зажим. Перед наложением скобки или зажима место среза пуповины также протирают 96° спиртом, двумя пальцами выжимают вартонов студень и накладывают скобку, отступая на 0,5 см от пупочного кольца. Над скобкой пуповину отсекают, вытирают сухим марлевым тампоном и обрабатывают 5% раствором перманганата калия. В дальнейшем уход за пуповинным остатком производят открытым способом.

Участки кожи, густо покрытые сыровидной смазкой, обрабатывают ватным тампоном, пропитанным стерильным вазелиновым или подсолнечным маслом.

После первичного туалета сантиметровой лентой измеряют рост, окружность головы, груди, живота новорожденного и его взвешивают, определяя массу плода. Затем его завертывают в теплое стерильное белье и оставляют на обогревающемся пеленальном столике на 2 часа. Через 2 часа переносят в отделение новорожденных. Недоношенных новорожденных, с подозрением на травму переводят в отделение новорожденных сразу после первичного туалета для проведения специальных лечебных мероприятий.

Последовый период ведут выжидательно. Врач наблюдает за роженицей: кожные покровы не должны быть бледные, пульс - не превышать 100 ударов в 1 минуту, артериальное давление не должно снижаться более чем на 15-20 мм рт. ст. по сравнению с исходным. Следить за состоянием мочевого пузыря, он должен быть опорожнен, т.к. переполненный мочевой пузырь препятствует сокращению матки и нарушает нормальное течение отслойки плаценты.

Чтобы диагностировать, отделилась ли плацента от матки, пользуются *признаками отделения плаценты.*Плацента отделилась и опустилась в нижний отдел матки, дно матки поднимается вверх выше пупка, отклоняется вправо, нижний сегмент выпячивается над лоном (признак Шредера). Лигатура, наложенная на культю пуповины у половой щели, при отделившейся плаценте опускается на 10 см и более (признак Альфельда). При надавливании ребром кисти руки над лоном матка поднимается вверх, пуповина не втягивается во влагалище, если плацента отделилась, пуповина втягивается во влагалище, если плацента не отделилась (признак Кюстнера-Чукалова). Роженица делает глубокий вдох и выдох, если при вдохе пуповина не втягивается во влагалище, следовательно, плацента отделилась (признак Г. И. Довженко). Роженице предлагают потужиться: при отслоившейся плаценте пуповина остается на месте; а если плацента не отделилась, пуповина после потуг втягивается во влагалище (признак С. Л. Клейна).

Правильный диагноз отделения плаценты ставят по совокупности этих признаков. Роженицу просят потужиться, и послед рождается.

Если этого не происходит, то применяют *наружные способы выделения последа* из матки.

Способ **Абуладзе** (усиление брюшного пресса). Переднюю брюшную стенку захватывают обеими руками в складку так, чтобы прямые мышцы живота были плотно охвачены пальцами, расхождение мышц живота устраняется, уменьшается объем брюшной полости. Роженице предлагают потужиться. Отделившийся послед рождается.

Способ **Гентера** (имитация родовых сил). Кисти обеих рук, сжатые в кулаки, кладут тыльными поверхностями на дно матки. Постепенно давлением книзу послед медленно рождается.

Способ **Креде-Лазаревича** (имитация схватки) может явиться менее бережным, если не выполнить основные условия при выполнении этой манипуляции. Условия следующие: опорожнение мочевого пузыря, приведение матки в срединное положение, легкое поглаживание матки в целях ее сокращения. Техника метода: дно матки обхватывают кистью правой руки, ладонные поверхности четырех пальцев располагаются на задней стенке матки, ладонь - на дне ее, а большой палец - на передней стенке матки; одновременно всей кистью надавливают на матку в сторону к лонному сочленению, пока послед не родится.

Следующая ответственная задача врача - осмотр последа и мягких родовых путей. Для этого послед кладут на гладкую поверхность материнской стороной вверх и внимательно осматривают плаценту; поверхность долек гладкая, блестящая. Если возникает сомнение в целости последа или обнаружен дефект плаценты, то немедленно производят ручное обследование полости матки и удаление остатков плаценты.

При осмотре оболочек определяют их целость, не проходят ли по оболочкам кровеносные сосуды, как это бывает при добавочной дольке плаценты. Если сосуды на оболочках имеются, обрываются, следовательно, добавочная долька осталась в матке. В этом случае также производят ручное отделение и удаление задержавшейся добавочной дольки.

Если обнаруживают рваные оболочки, значит, обрывки их задержались в матке. При отсутствии кровотечения искусственно оболочки не удаляют. Через несколько дней они выделятся сами.

По месту разрыва оболочек можно определить расположение плацентарной площадки по отношению к внутреннему зеву. Чем ближе к плаценте разрыв оболочек, тем ниже прикреплялась плацента, тем большая опасность кровотечения в раннем послеродовом периоде. Врач, осматривавший послед, расписывается в истории родов.

Роженицы в последовом периоде нетранспортабельны.

Кровопотерю во время родов определяют путем измерения массы крови в градуированных сосудах и взвешивания промокших салфеток.

Осмотр наружных половых органов производят на родильной кровати. Затем в малой операционной комнате у всех первородящих и повторнородящих осматривают при помощи влагалищных зеркал стенки влагалища и шейку матки. Обнаруженные разрывы зашивают.

После рождения последа наступает послеродовой период, а роженица называется *родильницей*. В течение 2-4 часов (ранний послеродовой период) родильница находится в родильном отделении, где следят за ее общим состоянием, состоянием матки, величиной кровопотери. Через 2-4 часа родильницу переводят в послеродовое отделение.

Закономерную совокупность всех движений, которые совершает плод, проходя по родовым путям матери, называют биомеханизмом родов.

На фоне поступательного движения по родовому каналу плод осуществляет сгибательные, вращательные и разгибательные движения.

Затылочным предлежанием называют такое предлежание, когда головка плода находится в согнутом состоянии и наиболее низко расположенной областью ее является затылок. Роды в затылочном предлежании составляют около 96 % всех родов. При затылочном предлежании может быть передний и задний вид. Передний вид чаще наблюдают при первой позиции, задний – при второй.

Вступление головки во вход таза совершается таким образом, что стреловидный шов располагается по срединной линии (по оси таза) - на одинаковом расстоянии от лонного сочленения и мыса - синклитическое (осевое) вставление.

В большинстве случаев головка плода начинает вставляться во вход в состоянии умеренного заднего асинклитизма. В дальнейшем, при физиологическом течении родов, когда схватки усиливаются, направление давления на плод меняется и, в связи с этим, асинклитизм устраняется.

После того, как головка опустилась до узкой части полости малого таза, встретившееся здесь препятствие вызывает усиление родовой деятельности, а вместе с этим усиление и различных движений плода.

**ПРИ ПЕРЕДНЕМ ВИДЕ ЗАТЫЛОЧНОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ**весь биомеханизм родов делят на четыре основных момента.

***Первый момент***- сгибание головки - выражается в том, что шейная часть позвоночника сгибается, подбородок приближается к грудной клетке, затылок опускается вниз, а лоб задерживается над входом в малый таз. По мере опускания затылка малый родничок устанавливается ниже большого, таким образом, что ведущей точкой (самая низко расположенная точка на головке, которая находится на проводной серединной линии таза) становится точка на стреловидном шве ближе к малому родничку. При переднем виде затылочного предлежания головка сгибается до малого косого размера и проходит им во вход в малый таз и в широкую часть полости малого таза. Следовательно, головка плода вставляется во вход в малый таз в состоянии умеренного сгибания, синклитически, в поперечном или в одном из косых его размеров.

***Второй момент*** - внутренний поворот головки.

Головка плода, продолжая свое поступательное движение в полости таза, встречает противодействие дальнейшему продвижению и начинает поворачиваться вокруг своей продольной оси: она как бы ввинчивается в таз. Поворот головки начинается при ее переходе из широкой в узкую часть полости малого таза. При этом затылок, скользя по боковой стенке таза, приближается к лонному сочленению, передний же отдел головки отходит к крестцу. Стреловидный шов из поперечного или одного из косых размеров в дальнейшем переходит в прямой размер выхода из малого таза, а подзатылочная ямка устанавливается под лонным сочленением.

***Третий момент*** - разгибание головки.

Головка плода продолжает продвигаться по родовому каналу и одновременно с этим начинает разгибаться. Разгибание при физиологических родах происходит в выходе таза. Подзатылочная ямка упирается в нижний край лонного сочленения, образуется точка фиксации, опоры. Головка вращается своей поперечной осью вокруг точки опоры - нижнего края лонного сочленения - и в течение нескольких потуг полностью разгибается. Рождение головки через вульварное кольцо происходит малым косым ее размером (9,5 см). Последовательно рождаются затылок, темя, лоб, лицо и подбородок.

***Четвертый момент* -**внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки плода.

Во время разгибания головки плечики плода уже вставились в поперечный размер входа в малый таз или в один из косых его размеров. По мере следования головки по мягким тканям выхода таза плечики винтообразно продвигаются по родовому каналу, т. е. двигаются вниз и в то же время вращаются. При этом они своим поперечным размером (distantia biacromialis) переходят из поперечного размера полости малого таза в косой, а в плоскости выхода полости малого таза - в прямой размер. Этот поворот происходит при переходе туловища плода через плоскость узкой части полости малого таза и передается родившейся головке. При этом затылок плода поворачивается к левому (при первой позиции) или правому (при второй позиции) бедру матери. Переднее плечико вступает теперь под лонную дугу. Между передним плечиком в месте прикрепления дельтовидной мышцы и нижним краем симфиза образуется вторая точка фиксации, опоры. Под действием родовых сил происходжит сгибание туловища плода в грудном отделе позвоночника и рождение плечевого пояса плода. Переднее плечико рождается первым, заднее же несколько задерживается копчиком, но вскоре отгибает его, выпячивает промежность и рождается над задней спайкой при боковом сгибании туловища.

После рождения плечиков остальная часть туловища, благодаря хорошей подготовленности родовых путей родившейся головкой, легко освобождается. Головка плода, родившегося в переднем виде затылочного предлежания, имеет долихоцефалическую форму за счет конфигурации и родовой опухоли.
**БИОМЕХАНИЗМ РОДОВ ПРИ ЗАДНЕМ ВИДЕ ЗАТЫЛОЧНОГО**

**ПРЕДЛЕЖАНИЯ.**

При затылочном предлежании независимо от того, обращен ли затылок в начале родов кпереди, к лону или кзади, к крестцу, к концу периода изгнания он, обычно, устанавливается под лонным сочленением и плод рождается в 96 % в переднем виде. И только в 1% всех затылочных предлежаний ребенок рождается в заднем виде.

Родами в заднем виде затылочного предлежания называют вариант биомеханизма, при котором рождение головки плода происходит, когда затылок обращен к крестцу. Причинами образования заднего вида затылочного предлежания плода могут быть изменения формы и емкости малого таза, функциональная неполноценность мышц матки, особенности формы головки плода, недоношенный или мертвый плод.

При влагалищном исследовании определяют малый родничок у крестца, а большой – у лона. Биомеханизм родов при заднем виде слагается из пяти моментов.

***Первый момент*** – сгибание головки плода.

При заднем виде затылочного предлежания стреловидный шов устанавливается синклитически в одном из косых размеров таза, в левом (первая позиция) или в правом (вторая позиция), а малый родничок обращен влево и кзади, к крестцу (первая позиция) или вправо и кзади, к крестцу (вторая позиция). Сгибание головки происходит таким образом, что она проходит через плоскость входа и широкую часть полости малого таза своим средним косым размером (10,5 см). Ведущей точкой является точка на стреловидном шве, расположенная ближе к большому родничку.

***Второй момент*** - внутренний неправильный поворот головки.

Стреловидный шов из косых или поперечного размеров делает поворот на 45° или 90°, так, что малый родничок оказывается сзади у крестца, а большой – спереди у лона. Внутренний поворот происходит при переходе через плоскость узкой части малого таза и заканчивается в плоскости выхода малого таза, когда стреловидный шов устанавливается в прямом размере.

***Третий момент*** - дальнейшее (максимальное) сгибание головки.

Когда головка подходит границей волосистой части лба (точка фиксации) под нижний край лонного сочленения, происходит ее фиксация, и головка делает дальнейшее максимальное сгибание, в результате чего рождается ее затылок до подзатылочной ямки.

***Четвертый момент*** - разгибание головки.

Образовались точка опоры (передняя поверхность копчика) и точка фиксации (подзатылочная ямка). Под действием родовых сил головка плода делает разгибание, и из-под лона появляется сначала лоб, а затем лицо, обращенное к лону. В дальнейшем биомеханизм родов совершается так же, как и при переднем виде затылочного предлежания.

***Пятый момент*** - наружный поворот головки, внутренний поворот плечиков.

Вследствие того, что в биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания включается дополнительный и очень трудный момент - максимальное сгибание головки - период изгнания затягивается. Это требует дополнительной работы мышц матки и брюшного пресса. Мягкие ткани тазового дна и промежности подвергаются сильному растяжению и часто травмируются. Длительные роды и повышенное давление со стороны родовых путей, которое испытывает головка при максимальном ее сгибании, нередко, приводят к асфиксии плода, главным образом, вследствие нарушающегося при этом мозгового кровообращения.

* вопросы для программированного контроля знаний

 1. Причины наступления родов?

2. Назовите основные клинические признаки “предвестников” родов и начала родов

1. Назовите периоды родов
2. Что такое схватки?
3. Каков механизм раскрытия шейки матки?
4. В чем заключается отличие механизма раскрытия шейки матки у перво- и повторнородящих?
5. Плодный пузырь, формирование. Время разрыва плодного пузыря?
6. Продолжительность Ι периода родов у перво- и повторнородящих?
7. Что такое потуги?
8. Биомеханизм родов при переднем виде затылочного предлежания?
9. Продолжительность ΙΙ периода родов у перво- и повторнородящих?
10. Механизм отделения и изгнания плаценты?
11. Длительность ΙΙΙ периода родов?
12. За чем надо наблюдать в Ι периоде родов?
13. Какова цель наружного исследования в I периоде родов?
14. Назовите длительность и частоту схваток в начале и в конце Ι периода родов
15. Каково нормальное число сердечных ударов плода в Ι периоде родов?
16. Назовите инструментальные методы регистрации схваток и сердцебиения плода
17. Показания и цели влагалищного исследования в Ι периоде родов?
18. Признаки ΙΙ периода родов?
19. В чем заключается подготовка роженицы во II периоде родов?
20. Какова нормальная периодичность схваток-потуг во II периоде родов?
21. Как часто должно выслушиваться сердцебиение плода во ΙΙ периоде родов? Какова его чатота?
22. Что значит “врезывание” и “прорезывание” головки?
23. Какова цель защиты промежности и с какого момента она проводится?
24. Назовите основные принципы защиты промежности
25. Какие основные признаки используются для оценки новорожденного по шкале Апгар?
26. Сколько баллов набирает здоровый новорожденный?
27. Назовите основные этапы первичной обработки новорожденного.
28. С какой целью применяется 2-х этапная обработка пуповины новорожденного?
29. От чего зависит тактика ведения последового периода?
30. Назовите основные признаки отделения последа?
31. Назовите основные приемы выделения последа?
32. Назовите основные моменты при выделении последа по методу Креде-Лазаревича
33. На что необходимо обратить внимание при осмотре последа?
34. Цель осмотра родовых путей?
35. В течение какого времени находится роженица в родильном блоке? За чем необходимо наблюдать в раннем послеродовом периоде?
36. В чем заключается психопрофилактическая подготовка беременных к родам и когда она проводится?
37. Какие основные медикаментозные препараты применяются для обезболивания Ι периода родов и при каком открытии шейки матки?
38. Какое медикаментозное обезболивание применяется во ΙΙ периоде родов?
	* ситуационная задача для практического занятия
39. У повторнобеременной В., роды вторые, 31 год, произошли роды живым доношенным мальчиком массой 3800 г. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Роды продолжались 8 час. При наблюдении за роженицей в течение 30 мин. Признаков отделения плаценты нет. Кровотечения из родовых путей нет.

Диагноз? Ваши действия?

1. У роженицы Л., 24 лет, роды вторые. Произошли роды живой доношенной девочкой массой 3200 г. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Через 10 мин. После рождения ребенка без признаков отделения последа появились обильные кровянистые выделения. Кровопотеря достигла 300 мл и продолжается.

Диагноз? Ваши действия?

1. У роженицы В., 26 лет (роды первые), произошли роды живым доношенным мальчиком массой 3100 г. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Через 5 мин. После рождения ребенка из половых путей появились умеренные кровянистые выделения. Кровопотеря около 100 мл. Признаки отделения плаценты положительные.

Диагноз? Ваши действия?

1. Рекомендуемая литература
	1. Абрамченко В.В. Беременность и роды высокого риска. Рук-во для врачей. – М. Мед.информ. агентство, 2004. – 394с
	2. Айламазян Э.К. Акушерство. Учебник для мед. ВУЗов. 6-е изд. СПб.: Спец.Лит, 2007. – 528с.
	3. Айламазян Э.К., Полушин Ю.С., Первак В.А. Использование спинальных методов анестезии в акушерстве для профилактики и лечения аномалии родовой деятельности // Журнал акушерства и женских болезней. – 2007. – Т. LVI. - № 3. – с. 14-21.
	4. Акушерство и гинекология.. Уч. пособие для послевузовского проф. образования врачей. Кулаков В.И., Рос. общ-во акушеров-гинекологов. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 539с.
	5. Бодяжина В.И., Жмакин К.Н., Кирющенков А.И. Акушерство. Уч.пособие для ВУЗов, 4-е изд. – М.: Литера, 1998. – 496с.
	6. Радзинский В.Е., Костин И.Н. Акушерская агрессия как причина снижения качества родовспоможения // Журнал акушерства и женских болезней. -2005. – Т.LIV. - №2. – С. 95-98.
	7. Репина М.А. Роды. Физиологические и патологические аспекты (лекция для врачей). – С-Пб. – 1997. – 31 с.
	8. Руководство по безопасному материнству. Современные принципы ведения родов. В.И. Кулаков и соавт. М. – 1998. – С. 114-139.
	9. Савельева Г.М., Чернуха Е.А. Ведение физиологических родов// Акушерство и гинекология. – 1989. - №1. – С.71-76.
	10. Савельева Г.М., Караганова Е.Я., Курцер М.А. и др. Некоторые актуальные вопросы акушерства // Акушерство и гинекология. – 2006. - №3. – С. 3-7.
	11. Серов В.Н. Пути снижения акушерской патологии // Акушерство и гинекология. – 2007. - №5. – С. 8-12.
	12. Чернуха Е.А. Родовой блок. – М. – 1999.