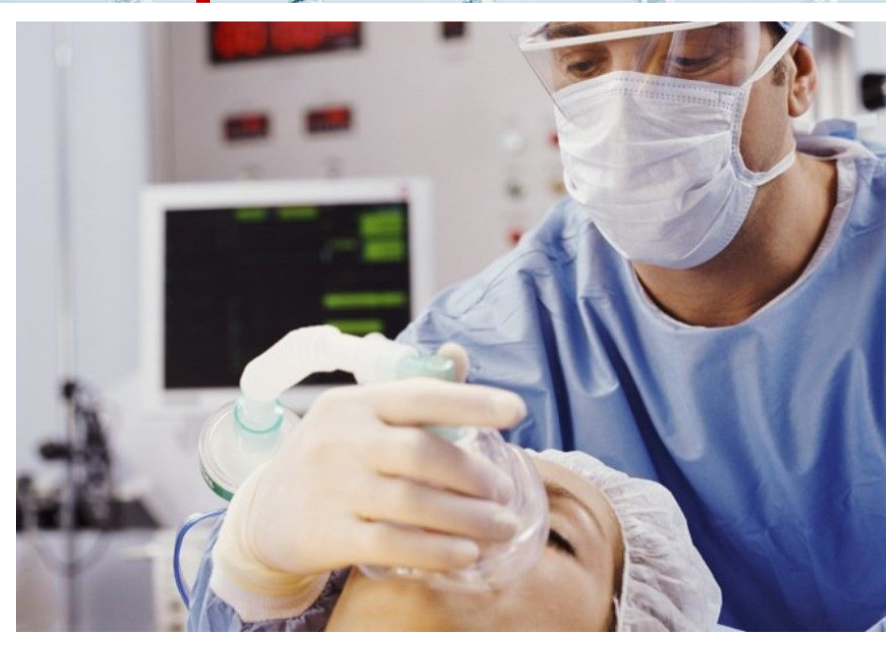


# ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ И РЕАНИМАЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ

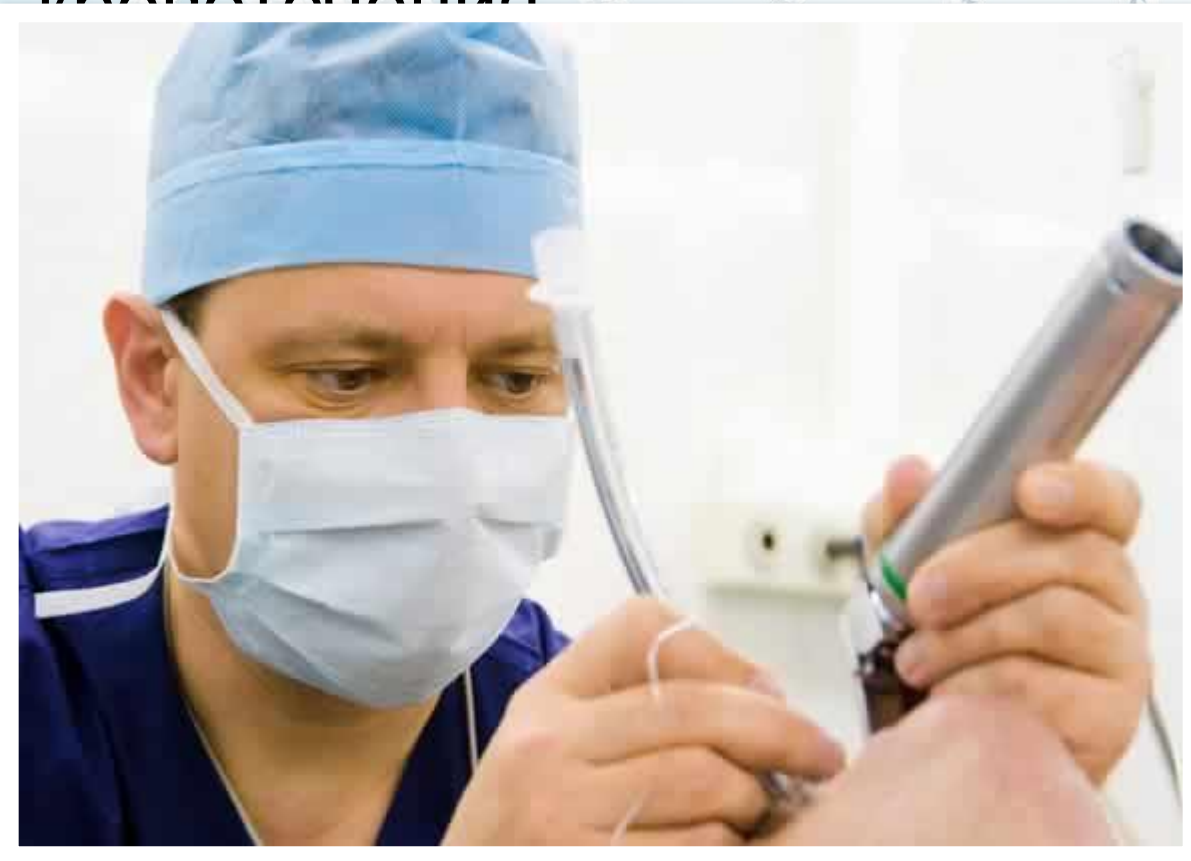


Расширение периферических вен и замедление вследствие этого кровотока по ним достигает 150 % от исходного. Такие сосудистые изменения приводят к замедлению всасывания препара-тов,

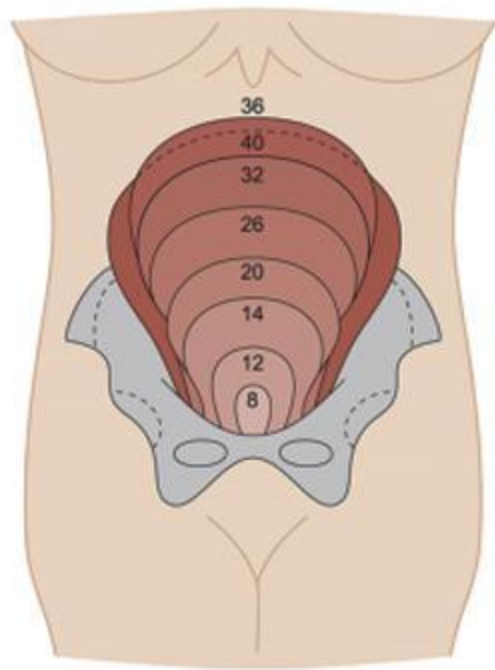


Одним из способов расширения эпидуральных вен является введение раствора лидокаина в эпидуральное пространство во время пункции и катетеризации эпидурального пространства. За счет расширения вен объем последнего уменьшается, возникает опасность непредсказуемого распространения вводимых препаратов, поэтому доза их должна быть уменьшена на 1/3-1/4.

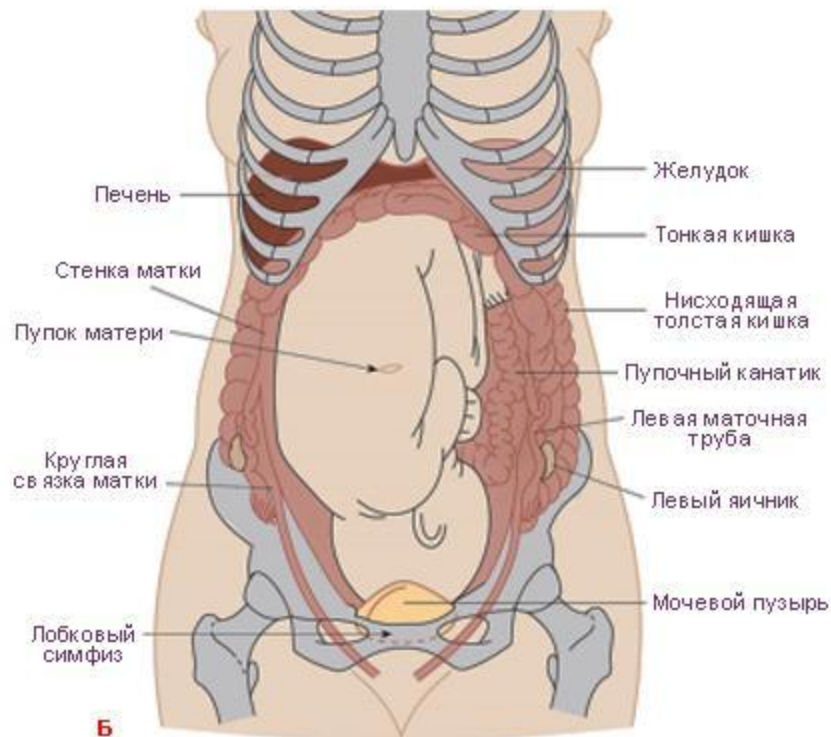
Гормональные изменения в ходе нормально протекающей беременности могут приводить к набуханию слизистой носа, ротоглотки и трахеи. Поэтому манипуляции на дыхательных путях для обеспечения их проходимости могут вызвать кровотечения, интубация трахеи может оказаться затруднительной, приходится использовать интубационную трубку меньшего размера.



Диафрагма у беременных смещается вверх на 3-4 см, при этом увеличивается передне-задний размер грудной клетки. Поэтому даже при высоком регионарном блоке диафрагма имеет достаточные экскурсии для обеспечения газообмена.



**А**



**Б**

**А.** Уровень высоты расположения матки во время беременности имеет значительные индивидуальные вариации, но общим правилом является то, что к 20-й неделе беременности дно матки расположено около уровня пупка матери.

**Б.** Положение и пространство занимаемое плодом к полному завершению нормальной беременности. Обращает на себя внимание смещение органов системы пищеварения и давление, создаваемое плодом на диафрагму грудной полости и

Из-за изменения угла гастроинтестинального соединения возникает опасность облегчения рефлюкса желудочного содержимого, с возможностью его аспирации во время родов и анестезии.



Фармакологические средства	Влияние на моторику матки	Проникновение через плаценту	Показания для применения и дозы
<b>Наркотические анальгетики: фентанил, морфин, промедол</b>	угнетают	медленное (40-70%)	применяют только после извлечения плода как компонент общей анестезии
<b>Ганглиоблокаторы: арфонад, бензогексоний, пентамин</b>	усиливают	не проникают	применяют при гипертензии
<b>Гексенал, тиопентал натрия</b>	малые дозы не влияют	быстрое	часто используют для индукции в дозе 4-5 мг/кг МТ, рекомендуют сочетать с записью азота
<b>Бензодиазепины</b>	не угнетают	быстрое	снимают психоэмоциональное напряжение; судороги, могут вызвать депрессию плода
<b>Дроперидол, аминазин</b>	в больших дозах угнетают	медленное	показаны при психоэмоциональном напряжении, при гипертензии; как компонент анестезии
<b>Запись азота</b>	не угнетает	быстрое	широко используют для анестезии
<b>Кетамин</b>	не угнетает	быстрое	широко используют для анестезии: в дозе 1 мг/кг МТ для индукции анестезии, 1,5-2 мг/кг МТ после извлечения плода
<b>Миорелаксанты</b>	при быстром извлечении плода не влияют	в обычных условиях не проникают	для интубации трахеи мивакрон 0,1 мг/кг МТ
<b>Фторотан</b>	угнетает до атонии	быстрое	применяют при тетанусе матки. с печечной

При энергичной родовой деятельности значительно возрастает внутриматочное давление, что приводит к уменьшению поступления артериальной крови в



суживает просвет, что приводит к переходу наркотических веществ через плацентарный барьер. В связи с этим предпочтительно вводить наркотические анальгетики и миорелаксанты во время схватки.





Одним из вариантов обезболивания родов является аутоаналгезия ингаляционными анестетиками с высоким аналгетическим эффектом. При этом необходимо участие самой женщины. Она плотно охватывает губами ингалятор типа «Аналгезер» и делает глубокие вдохи метоксифлюрана или трихлорэтилена, выдыхая через нос. Аутоанальгезию можно применять в 1-ом и во 2-ом периодах родов: такое применение указанных анестетиков не влияет на сократительную деятельность матки и состояние плода.



Более популярна атаралгезия: для чего внутривенно вводят дипидолор 15 мг вместе с диазепамом 10 мг и галидором 50 мг. Через 4 ч эту схему болеутоления можно повторить, применяя все компоненты по 1 мл.

Атаралгезия ускоряет роды за счет сокращения времени раскрытия маточного зева. Подавляет чувство страха, тревоги, имеет достаточный по силе и длительности анальгетический эффект.



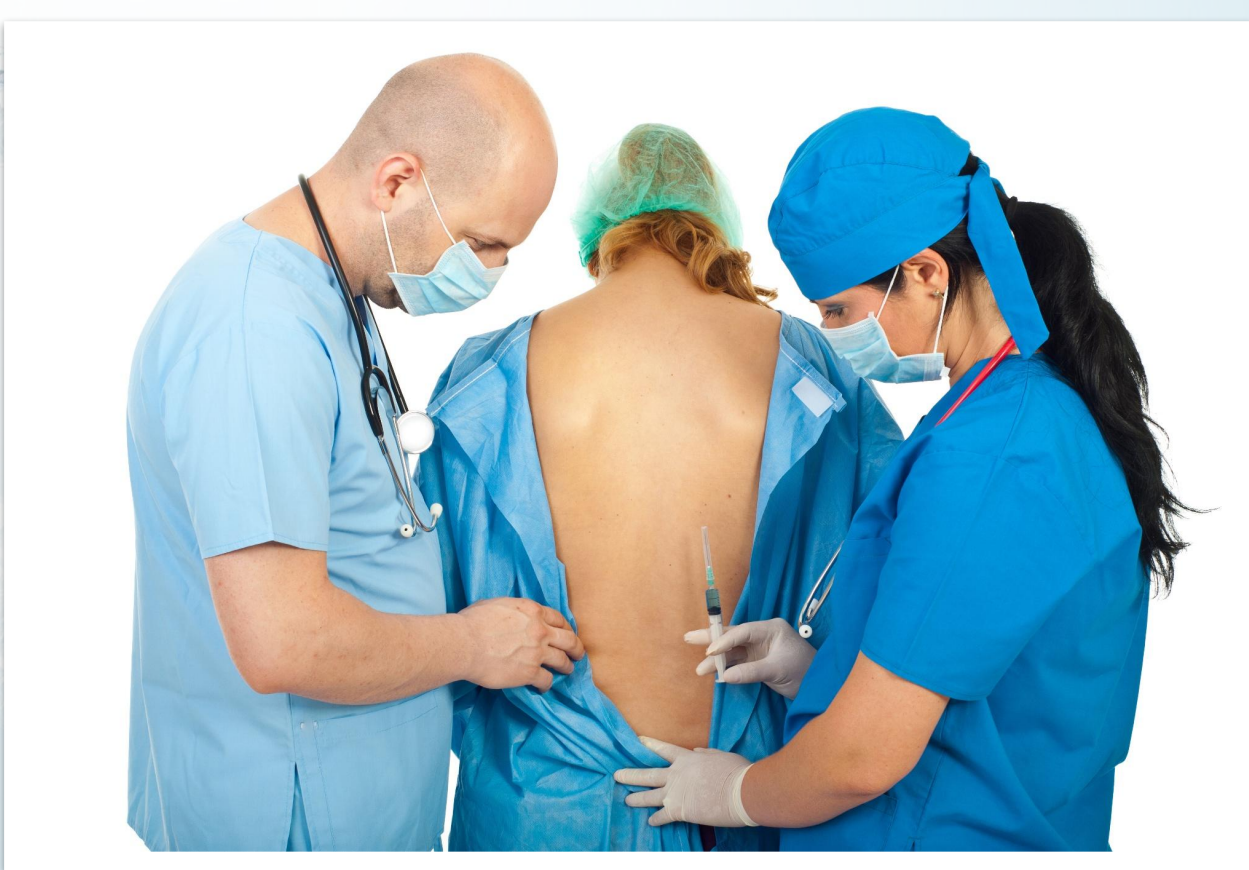
Позволяет отдохнуть матери, набраться сил. Такой вариант медикаментозного боле-утоления показан:

- а) с целью обезболивания родов (нормальных и осложненных);
- б) для достижения лечебного сна-отдыха.

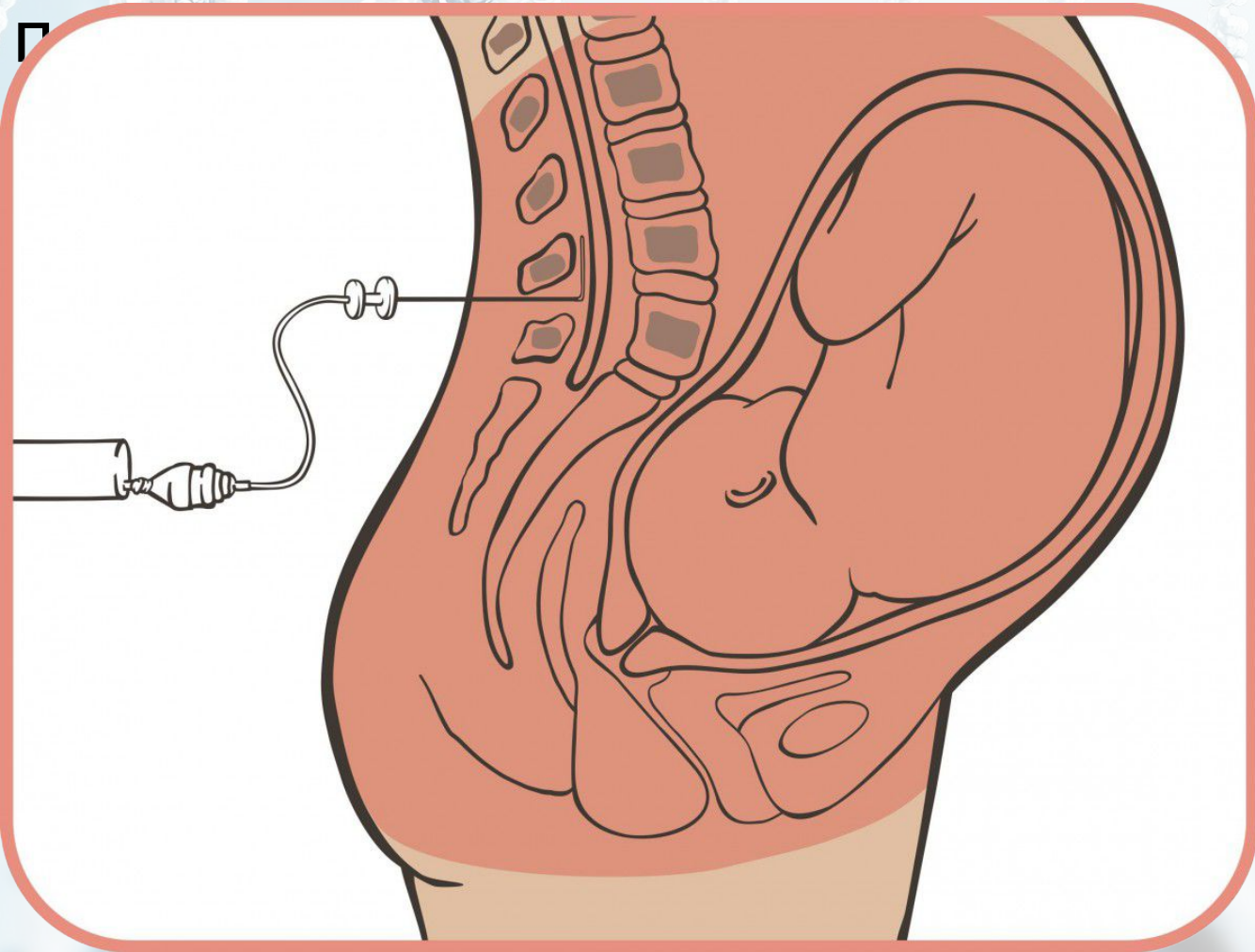
С целью надежного обезболивания на фоне физиологических родов лучше использовать лидокаин.

В первом периоде, когда нужно не только обезболивание, но и хорошее расслабление шейки матки, вводят 1 % его раствор, а во

втором, если выраженная родовая боль, – 0,5 % раствор (но не более 100 мг). Использование больших доз местного анестетика может заметно снизить рефлекс потужного толчка и моторную функцию матки. Удлинение продолжительности второго периода родов может потребовать применения родостимуляции и даже оперативного родоразрешения.



Для рожениц с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы местные анестетики нежелательны или даже опасны из-за возможности резкого снижения общего

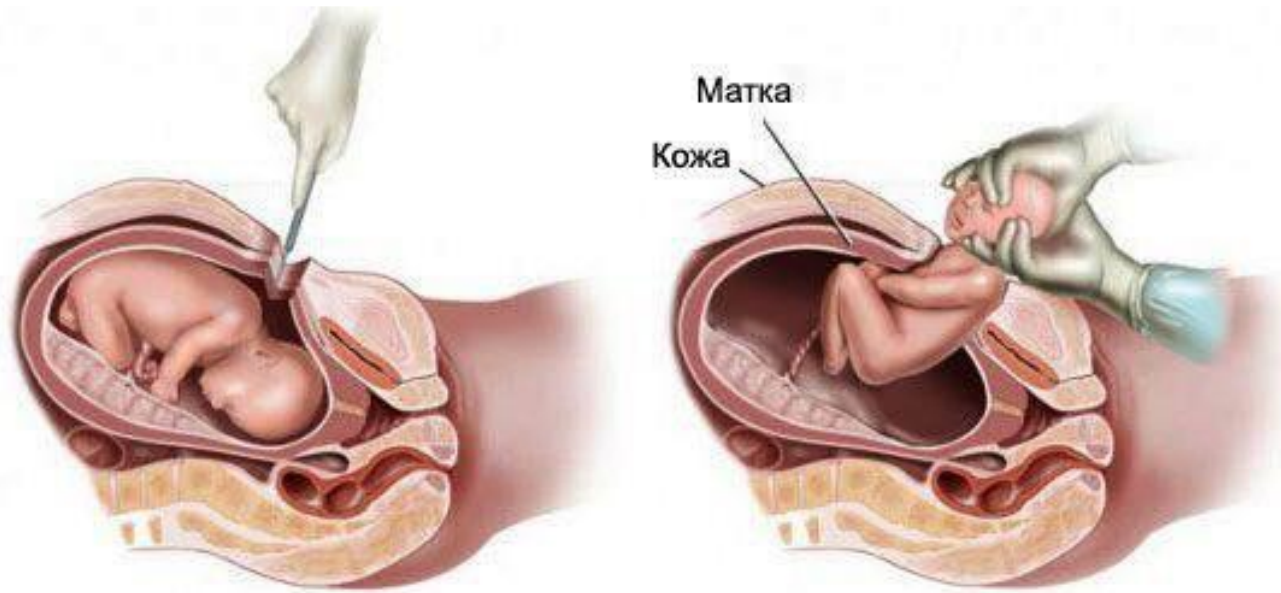


сосудистого сопротивления. Поэтому у пациенток с тетрадой Фалло, аортальным стенозом, коарктацией аорты методом выбора будет продленная эпидуральная аналгезия наркотическими препаратами.

Спинальная анестезия при обезболивании родов имеет преимущества перед эпидуральной лишь тогда, когда используются не местные анестетики, а наркотические анальгетики.

При планировании родов выделяют следующие формы дисфункции матки: патологический прелиминарный период, дискоординация родовой деятельности, стремительные роды, сегментарная дистоция, тетанус матки. Осложненными считаются роды у пациенток с гестозом и с





1. Делается надрез в брюшной полости, а после этого разрезается матка

2. Извлекается ребенок

# КЕСАРЕ ВО



3. Извлекается плацента

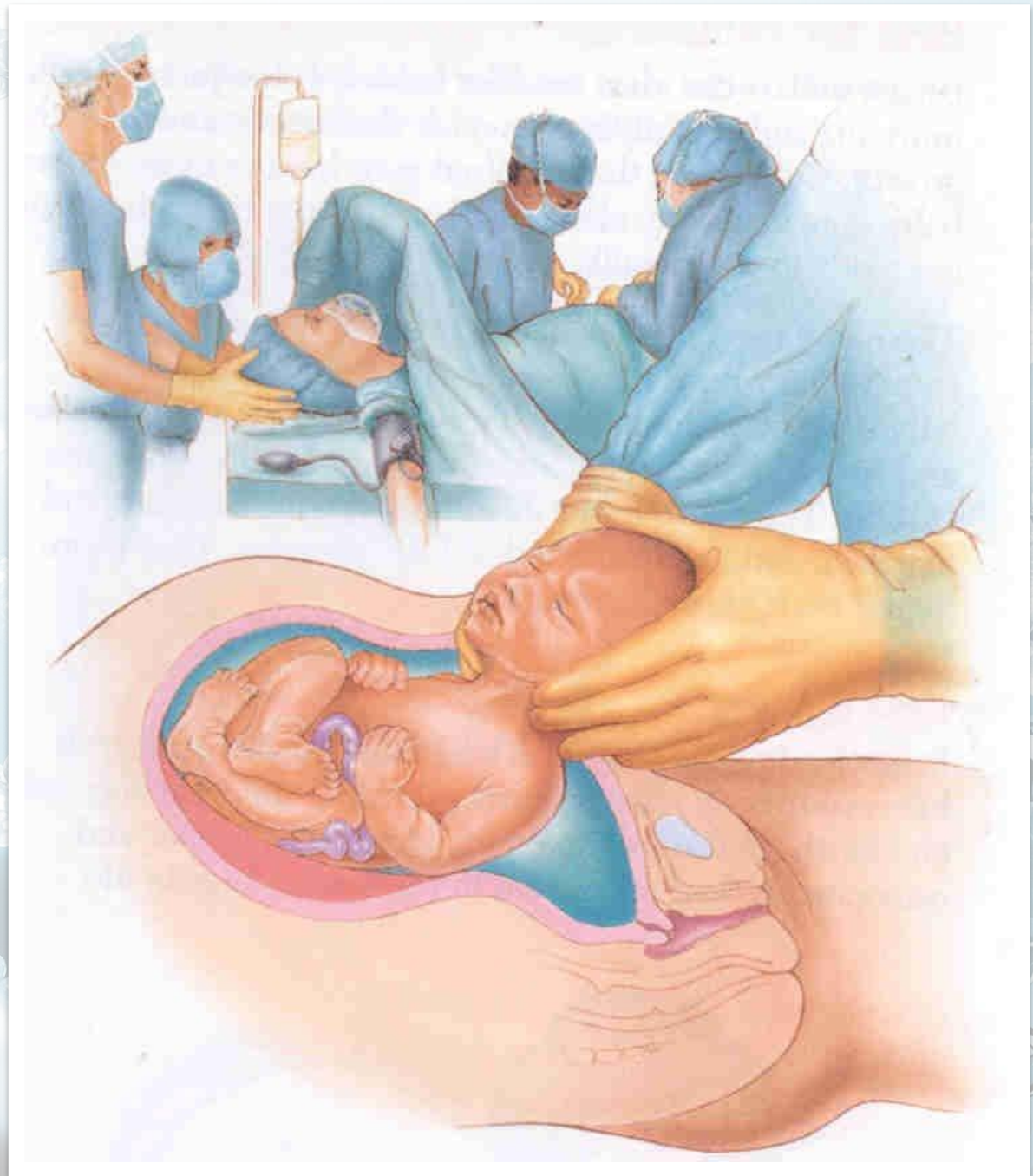
4. Разрезы в матке и брюшной полости закрываются швами

# СЕЧЕН ИЕ

При предстоящей операции кесарева сечения необходимо учесть возможность предлежания плаценты, опасность профузного кровотечения. Необходимо иметь в достаточном количестве запас трансфузионных сред, тщательно рассчитывать дозу препаратов, предназначенных для индукции анестезии роженицы. Особенно это касается местных анестетиков, бензодиазепинов, миорелаксантов. При гиповолемии рекомендуется отдавать предпочтение кетамину. После родов нередко приходится вводить окситоцин для полного сокращения матки (1-2 мл на 500 мл 5 % раствора глюкозы, внутривенно капельно), при этом надо помнить о синергичном действии окситоцина и калипсола на сердечно-сосудистую систему.

В премедикации для обеспечения кесарева сечения седативные средства не назначаются: они могут привести к угнетению дыхания матери и плода.

Из холинолитиков предпочтителен метацин (внутрь 4 мг или 1 мг – внутривенно).



Идеального анестетика для первого этапа нет. С этой целью применяют тиопентал натрия, сомбревин, кетамин, закись азота, фторотан. Для выполнения интубации трахеи наиболее часто используют сукцинилхолин, в последнее время – эсмерон.

Считается, что анестезии закисью азота на первом этапе вполне достаточно. Широко также используется кетамин. Не опасаясь получения депрессии плода, его вводят в дозе 1 мг/кг. В большей дозе (2 мг/кг МТ), он вызывает депрессию плода, его чрезмерную седацию, ригидность грудной клетки. Кроме того, кетамин увеличивает сокращение матки (как окситоцин). При использовании его надо предварительно вводить метацин (атропин сульфат) и димедрол.

Если осуществить интубацию трахеи пациентки сразу (3-4 попытки) не удастся, необходимо сменить методику анестезии. Для этого до извлечения плода маской через воздуховод обеспечивается искусственная вентиляция легких с ингаляцией паров фторотана или другого ингаляционного анестетика. Перед этим обязательно заводят зонд в желудок и удаляют его содержимое, затем зонд извлекают.

Если после введения миорелаксанта выполнить интубацию трахеи и обеспечить адекватный газообмен не удастся, надо срочно произвести коникотомию и осуществлять поддержку дыхания через коникотом.

После извлечения ребенка (по согласованию с акушером) вводят окситоцин или метилэргометрин.



На втором этапе (после извлечения ребенка) анестезию углубляют и проводят ее с применением традиционных подходов (фентанил + дроперидол, фентанил + пропофол, фентанил + кетамин + диазепам и пр., миорелаксанты). При кровотечении воздерживаются от применения дроперидола и пропофола.



# РАЗРЫВ

# МАТКИ

При опасности разрыва матки можно использовать фторотан, который быстро (в течение 10-15 мин) снижает ее тонус. При отхождении фторотана прибегают к партусистену, алупенту, бриканилу.



# КАРДИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Частота патологий от кардиологических осложнений во время беременности увеличилась с 1991 года с увеличением возраста пациенток. В настоящее время кардиальная патология становится первичной причиной материнской смертности. Наиболее частые причины: инфаркт миокарда с последующей диссекцией аорты. Широкомасштабный обзор в США показал, что риск инфаркта миокарда во время беременности выше в 3–4 раза по сравнению с небеременными пациентками того же возраста.

В положении на спине дополнительным фактором становится компрессия нижней поллой вены беременной маткой, что затрудняет венозный возврат и снижает сердечный выброс. Все попытки реанимации будут безуспешны, пока будет сохраняться компрессия нижней поллой вены. Устранение компрессии достигается положением пациентки с наклоном на бок с использованием клина или ручным смещением матки. Улучшает венозный возврат возвышенное положение ног пациентки.

# Меры по устранению синдрома аорто-кавальной компрессии

и

оприятия по поддержанию жизни у

- ❖ Положить женщину на левый бок.



- ❖ Ручное смещение матки влево.

Принимать решение о кесаревом сечении в такой ситуации трудно. Необходимо найти для себя ответы на следующие вопросы:

- Прошли ли 3–4 минуты после остановки сердца?
- Есть ли ответ на проводимые у женщины реанимационные мероприятия?
- Были ли реанимационные мероприятия оптимальными и нельзя ли их улучшить?
- Имеется ли состояние, которое можно сразу же купировать (например, судороги)?

Если это так, то выполнение кесарева сечения, может быть, и не показано.

# Помощь матери – согласно руководствам BLS и ACLS

- Не откладывать проведение дефибрилляции.
- Ввести лекарственные препараты по рекомендациям BLS в общепринятых дозах.
- Вентиляция 100% кислородом.
- Тщательный мониторинг капнограммы.
- По показаниям – лечение аритмий после ответа на проводимые реанимационные мероприятия.



- ❑ Остановка сердца – возможный финал при многих критических состояний состояниях.
- ❑ Выживание матери и плода зависят от БЫСТРОЙ и качественной реанимации.
- ❑ Необходимо предусмотреть возможность выполнения раннего (< 5 мин.) кесарева сечения.
- ❑ Извлечение плода часто необходимая составляющая восстановления кровообращения у матери и плода, а не просто последняя отчаянная попытка.
- ❑ Реанимационные мероприятия следует продолжать и во время извлечения плода.
- ❑ Может оказаться результативным трансабдоминальный или открытый массаж сердца (торакотомия).
- ❑ Обучение по сердечно-легочной реанимации и интенсивной терапии у беременных необходимо для всех медработников акушерских клиник и отделений.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

