

Красноярский государственный медицинский университет им.
проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра акушерства и гинекологии ИПО

Оперативные влагалищные роды. Роды одноплодные, родоразрешение с применением вакуум-экстрактора

Выполнила: *Анастасия* ординатор 1 года
Бабкина Анастасия Владимировна
Проверила: ДМН, Профессор
Егорова Антонина Тимофеевна

Красноярск, 2021

Актуальность

Во всех странах мира в последние десятилетия отмечается тенденция к увеличению частоты кесарева сечения (КС) в интересах сохранения здоровья матери и плода. Однако это создает новые проблемы: возрастает число женщин с оперированной маткой, что в дальнейшем часто является показанием для повторного кесарева сечения; параллельно со снижающимся числом вагинальных родоразрешающих операций - вакуум-экстракции плода (ВЭП), акушерских щипцов (АЩ) снижается и профессионализм врача-акушера.

Несмотря на противоречивые данные об исходах операции, с появлением усовершенствованных моделей вакуум-экстрактора польза от этой родоразрешающей операции стала очевидной: снизился травматизм матери и плода. Следует подчеркнуть удобство применения современных моделей ВЭ: ранее при использовании металлических чашек вакуум создавался постепенно, увеличивалось отрицательное давление каждые 2 мин, пока не достигало 600 мм рт.ст., а при использовании мягкой чашечки отрицательное давление можно создать в течение 1-2 мин, однако слишком быстрое создание вакуума может вызвать образование кефалогематомы. Еще один положительный момент - это разовое использование аппарата. При этом если во всем мире с ростом частоты КС увеличивается и число вагинальных оперативных родов, то в России эти операции имеют низкую частоту.

ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ

1 Влаглищное исследование
Измерение расстояния от
проводной точки до задней спайки

2 Захват и введение чашечки

3 Продвижение и установка
чашечки на проводной точке

4 Создание вакуума и исключение
транспозиции тканей матери

5 Собственно тракции
с использованием
«контролирующей» руки



simcentr_ivanovo

Оперативные влагалищные роды

- это влагалищные роды, осуществляемые с использованием вакуум-экстрактора или акушерских щипцов с помощью или без помощи со стороны роженицы

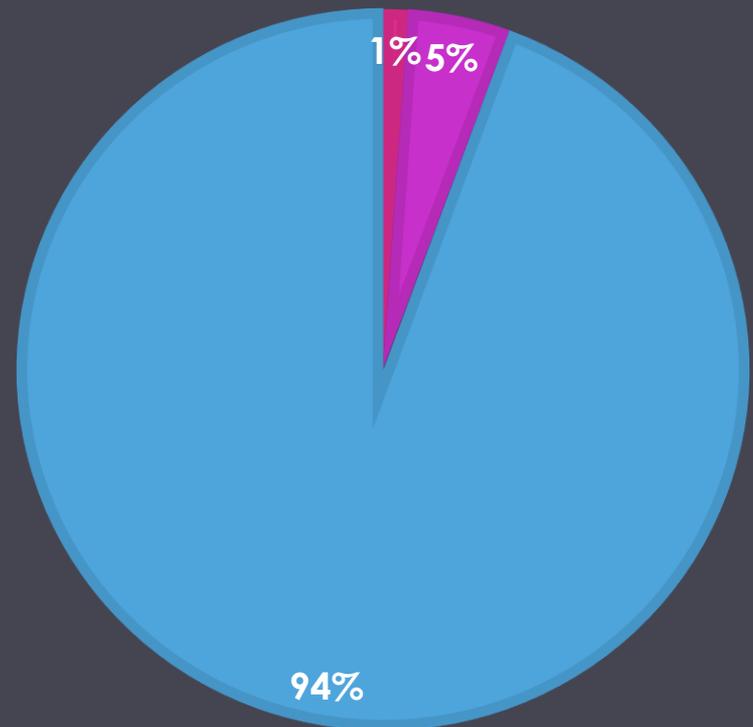
Вакуум-экстракция плода - (лат. *vacuum* - пустота; *extrahere* - вытягивать) – влагалищная родоразрешающая операция извлечения живого плода за головку с помощью вакуум-экстрактора в конце второго период родов.

Эпидемиология

Частота оперативных влагалищных родов в мире варьирует от 2,1% до 19,2%

ЧАСТОТА

- Акушерские щипцы
- Вакуум-экстракция
- Роды через естественные родовые пути



МКБ 10

- O81.4 Применение вакуум-экстрактора.
- O81.5 Родоразрешение с комбинированным применением щипцов и вакуумэкстрактора

Классификация

Выходная операция	Скальп плода виден без разведения губ. Череп плода достиг тазового дна. Сагиттальный шов в прямом размере таза или косом (передний или задний вид), ротация не превышает 45°. Головка плода находится в или на промежности.
Полостная низкая (Узкой части полости малого таза)	Проводная точка черепа на station +2см или ниже, но не на тазовом дне.
Полостная средняя (Широкой части полости малого таза)	Пальпируется не более чем 1/5 головки через живот. Проводная точка черепа на уровне station 0 или +1см (но не выше седалищных остей).

Диагностика.

Жалобы и анамнез

- Тщательный сбор анамнеза, оценка результатов обследований, консультаций смежными специалистами позволяют своевременно определить показания для оперативного родоразрешения
- Женщины, перенесшие оперативные влагалищные роды при предыдущей беременности имеют более высокий риск повторных оперативных родов и кесарева сечения при последующей беременности 4,7% против 1,2% и 8,5% против 4,6% в сравнении с женщинами со спонтанными родами в анамнезе

Диагностика.

Физикальное обследование

- Оценить общее состояние роженицы, провести измерение частоты сердцебиения и дыхания, артериального давления на периферических сосудах (обеспечивает правильный выбор метода влагалищного родоразрешения с учетом необходимости исключения потуг или активного участия роженицы в обеспечении продвижения плода по родовому каналу)
- Произвести аускультацию плода (отсутствие сердечной деятельности у плода указывает на его интранатальную смерть, что является противопоказанием к влагалищной родоразрешающей операции)
- Произвести влагалищное исследование (уточнения анатомических ориентиров таза матери и положения головки плода и их взаимоотношения, характера вставления предлежащей части, исключения несоответствия и определения направления тракций)
- Оценить течение родового акта в соответствии с рекомендациями «Нормальные роды» (выявление отклонений от нормального течения родового акта позволяют своевременно определить показания для оперативного родоразрешения)

Анатомические ориентиры таза матери в зависимости от положения головки плода

Головка малым
сегментом

- Над лоном определяется большая часть головки;
- Определяется средняя и нижняя часть лонной кости;
- До мыса (если достигается) можно достичь только обходя головку согнутым пальцем;
- Головка фиксирована во входе в малый таз.

Головка большим
сегментом во входе
в малый таз

- Большая часть головки не определяется;
- Определяется нижний и средний край лонной кости;
- Достигается нижняя часть крестцовой впадины (4 и 5 крестцовые позвонки);
- Седалищные ости определяются.

Анатомические ориентиры таза матери в зависимости от положения головки плода

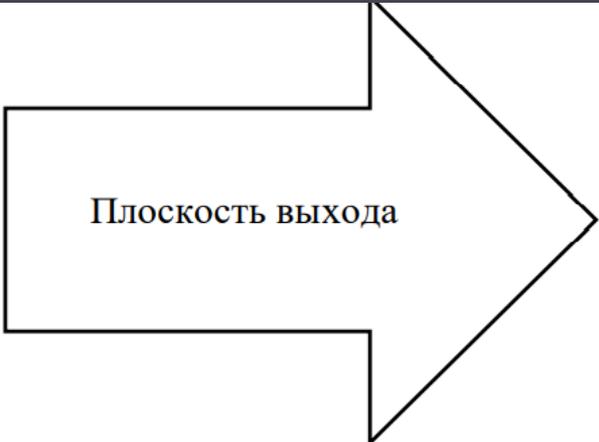
Головка в широкой части малого таза

- При наружном исследовании определяется только шейно-плечевая область плода;
- Достигается только нижний край лобковой кости;
- Достигается только нижняя часть крестцовой впадины (4 и 5 крестцовые позвонки);
- Седалищные ости определяются.

Головка в узкой части малого таза

- Головка над лоном не определяется, определяется лишь шейно-затылочная область;
- Лонная и крестцовая кости не достигаются;
- С трудом достигается крестцово-копчиковое соединение;
- Седалищные ости не определяются;
- Стреловидный шов в косом размере ближе к прямому.

Анатомические ориентиры таза матери в зависимости от положения головки плода



Плоскость выхода

- Головкой выполнена вся крестцовая впадина;
- Седалищные ости, крестцово-копчиковое сочленение, лобковая кость не достигаются.

Диагностика.

Лабораторная диагностика

- Забор крови из пуповины после рождения плода для определения КОС (при нарушении адаптации новорождённого в первые минуты жизни определение КОС пуповинной крови позволит дифференцировать причины нарушений адаптации новорожденного и выбрать правильную тактику их коррекции)

Диагностика.

Инструментальная диагностика

- УЗИ (Трансабдоминальное и трансперинеальное ультразвуковое исследование, используя объективные показатели (расстояние от промежности до головки плода, угол прогрессии и др.) позволяет уточнить условия для проведения влагалищной родоразрешающей операции, определить выбор и технику проведения)

Лечение

- В послеродовом периоде проводить физиотерапевтические процедуры на область промежности - проведение физиотерапевтических процедур на область промежности снижает вероятность развития недержания мочи через три месяца после родов.

Обезболивание

- При некоторых формах осложнений обезболивание является важной составной частью процесса родоразрешения. При наличии нейроаксиальной анальгезии, ее пролонгирование является оптимальным выбором

При головке, расположенной в широкой части полости малого таза предпочтительно родоразрешение путем операции кесарева сечения, в узкой части – акушерских щипцов, в выходе – вакуум-экстракции

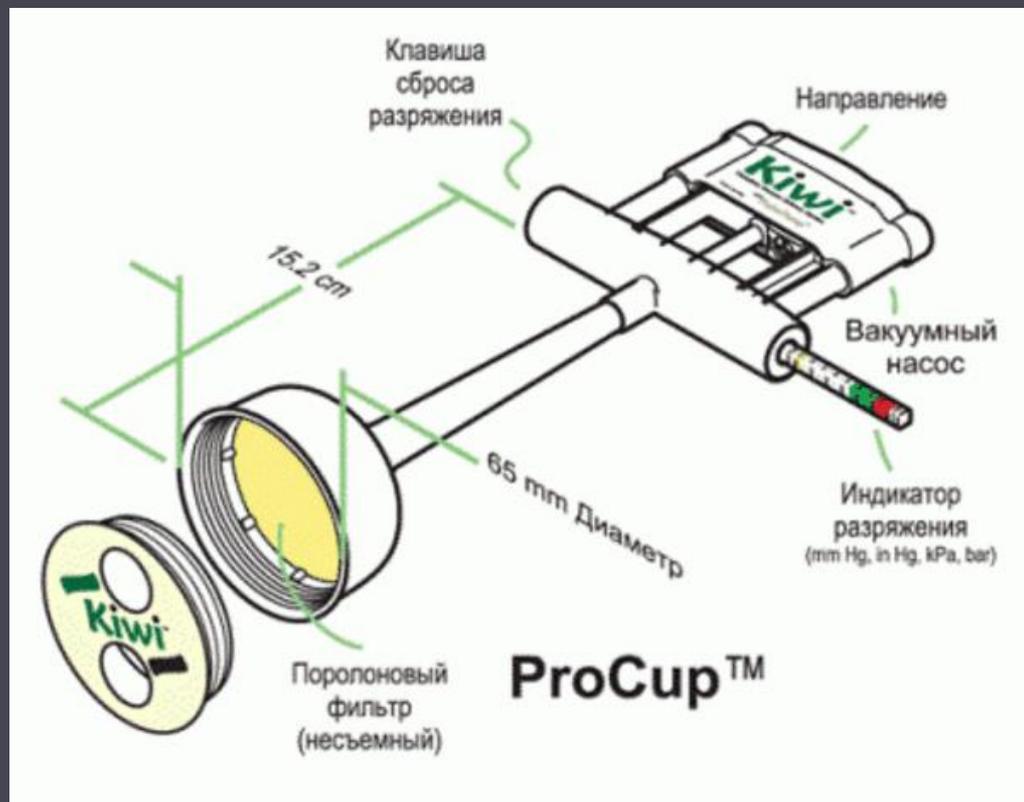
Вакуум экстрактор

Элементы ВЭ:

- пластиковая чашечка одноразового использования и связанный с ней тросик, ручной отсос для создания отрицательного давления, шкала индикатора разряжения и кнопка сброса отрицательного давления.
- на тросике - градуировка в сантиметрах (см), что позволяет оценить высоту стояния головки плода в полости малом таза.

-«6 см» - головка плода в плоскости выхода малом таза.

- «11 см» - головка плода в широкой части полости малом таза.



Показания для ВЭ

- Острая или прогрессирующая хроническая гипоксия плода при условии, что роды самопроизвольно в ближайшее время закончиться не могут
- Вторичная слабость родовой деятельности, неподдающаяся консервативной терапии окситоцином
- При проведении кесарева сечения для извлечения головки плода при невыгодном ее расположении по отношению к разрезу на матке
- Запланированное укорочение 2-го периода родов при наличии экстрагенитальной патологии, когда длительные и сильные потуги противопоказаны.

Противопоказания

Со стороны плода

- Срок менее 34 недель беременности (Допустимо в сроке 34-36).
- Известный риск кровотечения у плода вследствие тромбоцитопении, гемофилии или нарушение остеогенеза у плода
- Тазовое, лицевое, лобное предлежание
- Высокое стояние головки плода (выше, чем в широкой части полости малого таза)
- Дистресс плода при стоянии головки выше плоскости выхода.
- Высокая вероятность повреждения кожных покровов плода при наличии активной вирусной инфекции у матери

Противопоказания

Со стороны матери

- Анатомически узкий таз 2-3 степени сужения и клинически узкий таз
- Невозможность определить характер вставления головки
- Необходимость исключить потуги по состоянию роженицы

Условия для проведения

- Полное открытие маточного зева и отсутствие плодного пузыря
- Живой плод
- Головное предлежание
- Соответствие размеров таза матери и головки плода
- Головка не выше широкой части полости таза
- Опорожненный мочевой пузырь
- Адекватное обезболивание (по показаниям)
- Готовность выполнить кесарево сечение в ближайшие 30 минут при неудачной попытке влагалищного родоразрешения

Техника операции

1. После уточнения акушерской ситуации врач двумя пальцами смещает вниз заднюю спайку, открывая вход во влагалище, берёт чашечку ВЭ «как писчее перо» и вводит в родовой канал внутренней стороной к головке плода.
2. Чашечка ВЭ устанавливается на проводную точку таким образом, что стреловидный шов делит ее пополам. Расстояние между краем чашечки ВЭ и задним краем большого родничка должно составлять около 3 см. Таким образом, центр чашечки прибора располагается в области проводной точки головки плода (при переднем виде затылочного предлежания), что позволяет совмещать направление тракций с проводной осью малого таза, сохранять сгибание головки и синклитизм.
3. Правой рукой необходимо создать разряжение в системе ВЭ – граница между зелёной и красной зонами шкалы индикатора разряжения (в соответствии с инструкцией производителя, обычно 500-600 мм. рт. ст. или 0,8-0,9 bar).

Техника операции

4. Перед началом тракций необходимо убедиться, что под чашечку ВЭ не попали мягкие ткани родового канала.
 5. Направление тракций осуществляется в соответствии с кривизной таза и биомеханизмом родов. Количество тракций зависит от высоты положения головки.
- Продолжительность операции не должна превышать 20 минут.
 - Положение рук врача: тянущая рука – концевые фаланги 2х или 4х пальцев на ручке ВЭ, предплечье руки является продолжением «тросика», соединяющего чашечку ВЭ и рукоятку прибора. Концевые фаланги пальцев контролирующей руки находятся: большой палец – на чашечке прибора, указательный – на головке плода рядом с краем чашечки ВЭ, пальцы почти параллельны.
 - Задачи «тянущей руки»: совершение тракций в момент потуги, соблюдение направления тракций.
 - Задачи «контролирующей руки»: оценивать поступательное движение головки плода, предотвращать соскальзывание чашечки прибора большой палец прижимает чашечку к головке, нивелируя силу тракций, соблюдение осевого направления тракций, контроль поворота головки по мере поступательного движения её по родовому каналу.
 - Определение направления тракций: это перпендикуляр из центра плоскости большого сегмента головки плода к плоскости таза, которую предстоит преодолеть. Для благополучного исхода операции важное значение имеет правильный выбор тракций в соответствии с биомеханизмом родов. Направление всех тракций осуществляют относительно стоящей женщины.

Наложение чашечек

Наложение чашечек вакуум-экстрактора

А – типы фиксации:

1 – сгибательный (идеальный);

2 – разгибательный,

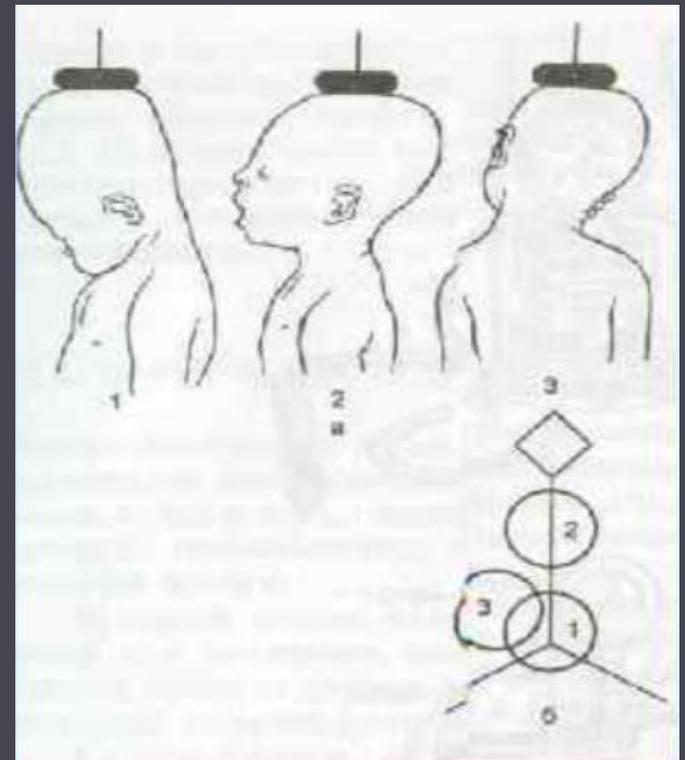
3 – парамедиальный.

Б – локализация чашечки на головке плода:

1 – в области малого родничка,

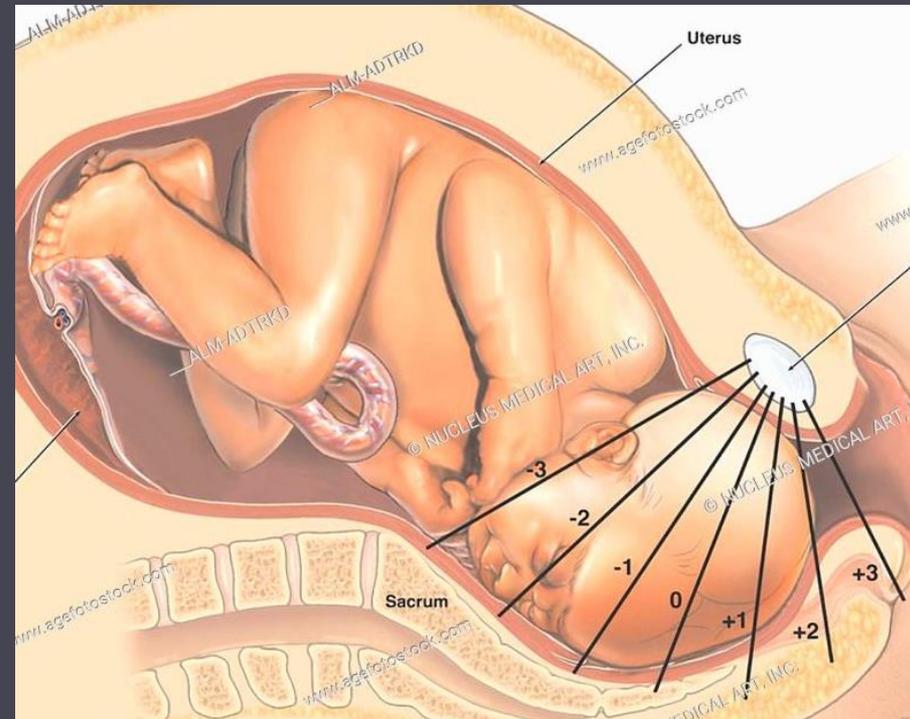
2 – в области заднего угла большого родничка,

3 – парамедиальное расположение при асинклизме.



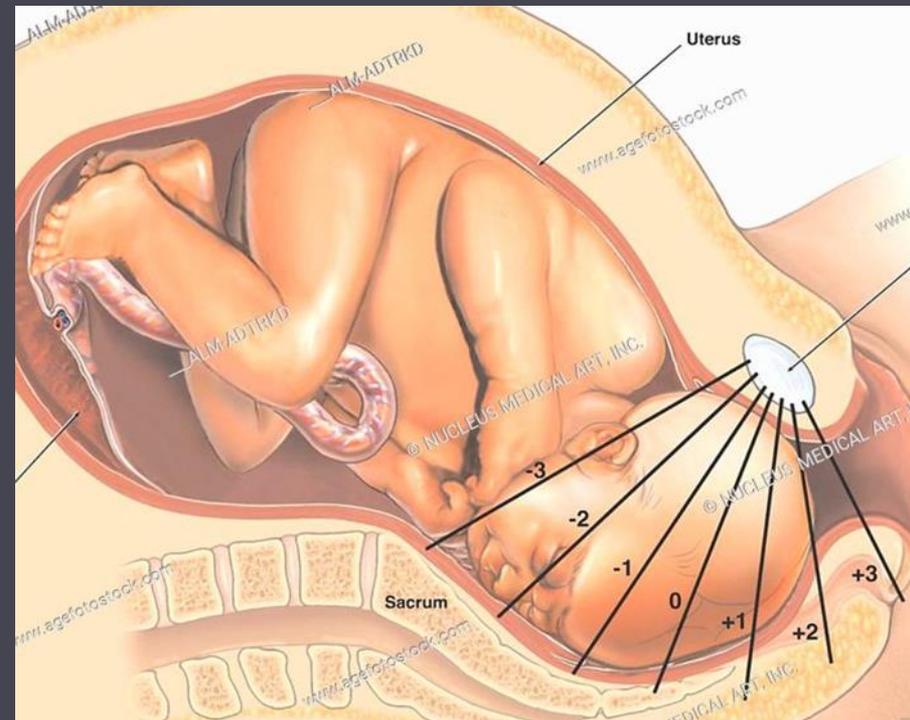
Тракции при головке плода, находящейся в широкой части полости малого таза

При переднем виде затылочного предлежания – кзади до проведения плоскости большого сегмента головки через плоскость узкой части полости малого таза, книзу до подведения подзатылочной ямки головки плода – к точке фиксации – нижнему краю симфиза и кпереди, разгибая головку плода и способствуя её прорезыванию



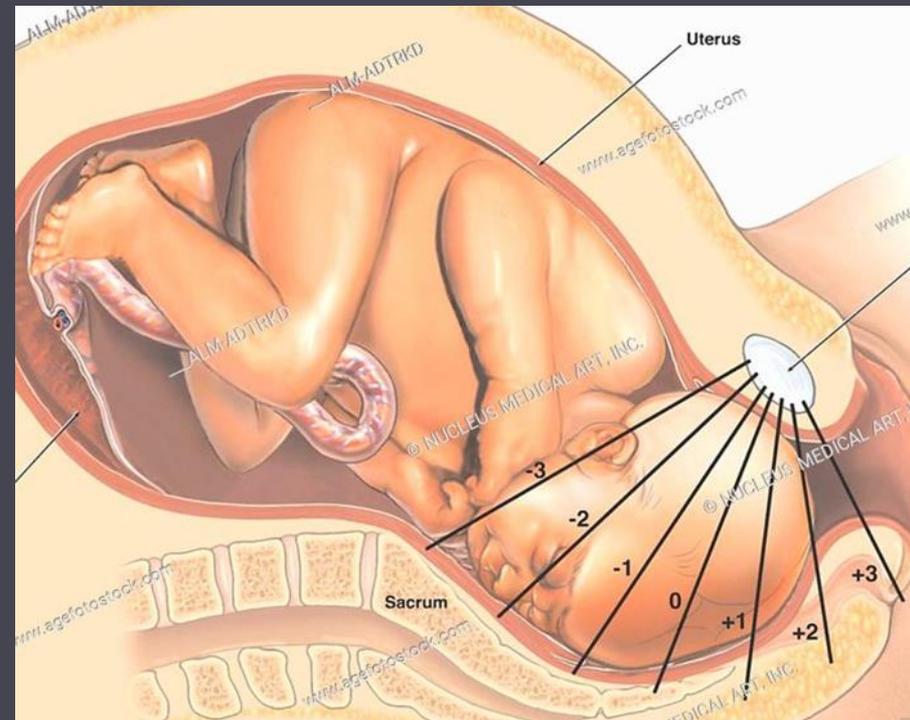
Тракции при головке плода, находящейся в узкой части полости малого таза

Кзади, что седалищные ости выше продольного диаметра полости – расстояния от нижнего края симфиза до крестцово-копчикового сочленения, далее книзу, что способствует опусканию головки плода до момента, когда при переднем виде затылочного предлежания подзатылочная ямка головки плода будет касаться нижнего края симфиза и кпереди, разгибая головку плода и способствуя её прорезыванию.



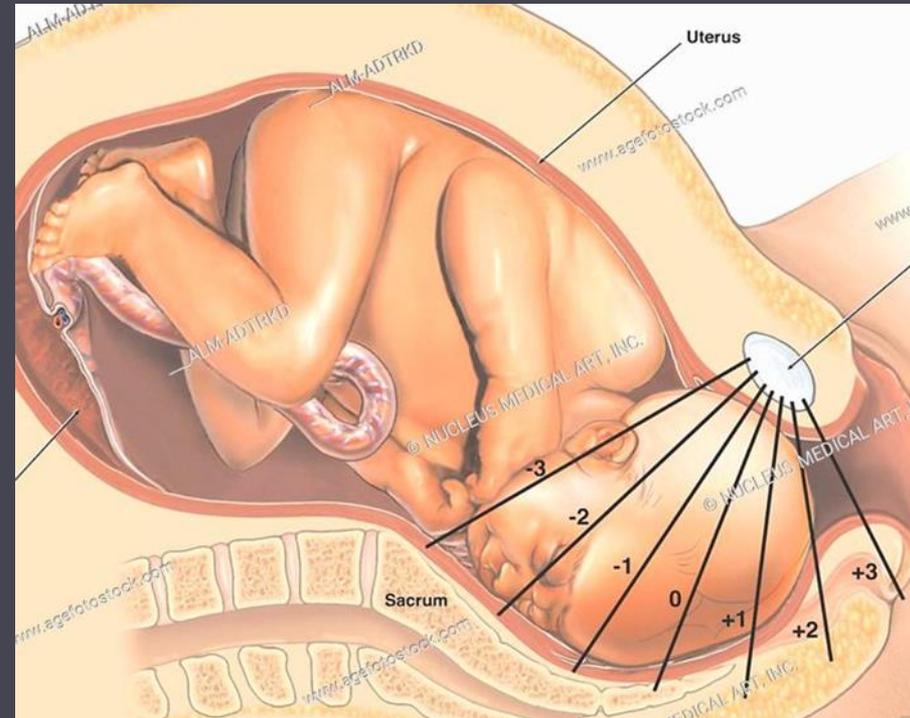
Тракции при головке плода, находящейся в полости выхода малого таза в переднем виде затылочного предлежания

Если подзатылочная ямка головки плода находится на уровне нижнего края симфиза, то только кпереди, разгибая головку плода и способствуя её прорезыванию, если подзатылочная ямка находится чуть выше нижнего края симфиза, то направление тракций книзу будет способствовать опусканию головки плода с последующим переходом на тракции кпереди.



Тракции при переднеголовном предлежании, если большой сегмент головки плода находится в широкой части полости малого таза

Кзади до подведения середины лба головки плода к нижнему краю симфиза, резко кпереди до подведения затылочного бугра головки плода к области крестцово-копчикового сочленения, книзу и кзади, способствуя разгибанию головки плода и её прорезыванию через мягкие ткани промежности. После рождения головки плода чашечка снимается нажатием на кнопку сброса давления, рождение туловища происходит обычными акушерскими приёмами.



Критерии неуспеха операции вакуум-экстракции плода

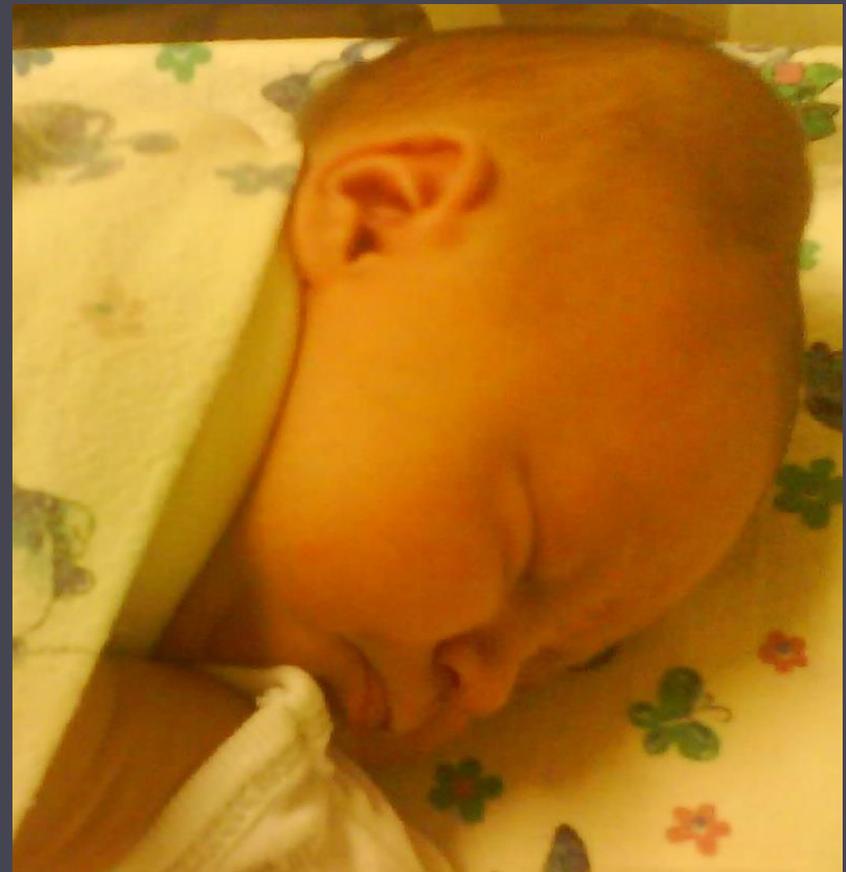
- Отсутствие продвижения головки плода при умеренной тракции во время схватки-потуги
- Опускание головки плода не удалось достичь в течение трех тракций. Общая продолжительность операции не должна превышать 20мин
- Соскальзывание чашечки произошло более двух раз при правильно направлении тракции и максимальном отрицательном давлении Каждое наложение вакуум-экстрактора следует рассматривать как попытку. Не следует продолжать процедуру, если головка не опустилась после трех тракций.

Вакуум-экстракция плода при операции кесарева сечения

Сначала следует определить положение головки плода. Запрещается установка чашечки на лицо и ухо плода. Если головка располагается высоко, чашечка устанавливается над затылком. Если головка опустилась низко, головка подтягивается вверх рукой вдоль разреза на матке, чашечка устанавливается над затылком. После создания стандартного разряжения следует убедиться в отсутствии вовлечения других тканей под чашечку. Осуществляют извлечение головки плода через разрез на матке. После рождения головки необходимо сбросить разряжение с помощью клапана на устройстве и снять чашечку, прежде чем продолжать извлечение плечиков и туловища

Осложнения операции вакуум-экстракции плода

- Повреждения у плода: ссадины мягких тканей головки плода, кефалогематома, подапоневротическая гематома.
- Дистоция плечиков.
- Нарушение мочеиспускания у родильницы.
- Гематомы и разрывы мягких тканей родового канала.



Причины осложнений при ВЭП

- Неправильное расположение чашечки на головке плода.
- Неверное направление тракции
- Сильные тракции.
- Качательные движения во время выполнения операции



Прекращение операции ВЭП

- если при двух тракциях нет поступательного движения плода;
- если общее время тракций превышает 20 мин;
- если «соскальзывание» чашечки произошло более 2 раз;
- при возникновении затруднений

Наблюдение за новорожденными после вакуум-экстракции плода

- Тщательное наблюдение за состоянием ребенка в раннем неонатальном периоде, по показаниям проводится нейросонография и доплерометрия кровотока в мозговых сосудах плода с целью ранней диагностики кефалогематом или внутричерепных кровоизлияний.
- На первом году жизни возможно проявления перинатальной энцефалопатии в виде умеренного гипертензионного синдрома, мышечной дистонии, незначительной задержки психомоторного развития, в большинстве случаев купирующихся к 1 году - повторные осмотры врачом-неврологом, нейросонография в возрасте 3 и 6 мес.

ПРОТОКОЛ ОПЕРАЦИИ НАЛОЖЕНИЯ ВАКУУМ-ЭКСТРАКТОРА

1. Показания к операции: со стороны матери _____
 со стороны плода _____
 комбинированные _____

3. Время и дата начала операции __ час. __ мин. __. __ 200 __ г.,

4. извлечения ребенка __ час. __ мин. __. __ 200 __ г.

5. Состояние матери перед операцией

1 общее состояние _____
 2 период родов _____
 3 безводный промежуток до операции _____
 4 характер околоплодных вод _____
 5 соответствие размеров таза матери и
 головки _____
 плода _____
 6 плодный пузырь _____
 7 открытие маточного зева _____
 8 состояние _____
 промежности _____
 9 достижение седалищных остей _____
 10 характер выделений _____

6. Состояние плода перед операцией

1 звучность сердечных тонов _____
 2 ЧСС _____ 3. _____ 4 аритмия _____
 КТГ _____
 5 предлежание _____
 6 положение _____
 7 позиция _____ 8 вид _____
 9 отношение головки к спинальной _____
 плоскости _____
 10 положение стреловидного шва _____
 11 положение малого родничка _____
 12 положение большого родничка _____
 13 предполагаемые размеры плода _____

7. Анестезия

1 В/В _____ 2. регионарная _____
3. Другое: _____
Подписи: врача анестезиолога-реаниматолога _____
медицинской сестры-анестезиста _____

8. Ход операции

1 после обработки рук
хирурга _____
2 введение чашечки в родовой канал внутренней стороной к
головке _____
3 установление чашечки относительно родничков, стреловидного шва, проводной оси малого
таза _____
4 _____ рукой создано разряжение в системе вакуум- _____ мм рт.ст.
экстрактора _____
5 направление тракций _____
6. количество попыток наложения чашечки вакуум-
экстрактора _____
7. количество тракций _____
8. головка выведена _____
9. особенности операции _____

9. Состояние женщины после операции

1 общее состояние	_____
2 АД _____, 3 АД sin/ _____ (мм рт.ст.)	
dex/ _____	_____
4 осмотр родовых путей	_____
5 общая кровопотеря	_____
6 дополнительные мероприятия:	_____

10. Профилактика

1. кровотечения	_____
2. инфекции	_____

11. Осложнения операции

1. для матери	2. для плода
---------------	--------------

12. Ф.И.О., подпись	1 - Врач	2 - Средний медработник
1. Оперировал		
2. Восстанавливал целостность		
3. Проводил обезболивание		

Вывод

Операция вакуум-экстракция плода при использовании ВЭ нового поколения является эффективным и безопасным методом родоразрешения, и при своевременном ее использовании и правильном техническом исполнении не оказывает отрицательного воздействия на организмы матери и ребенка

Список литературы

- Проект Клинические рекомендации «Оперативные влагалищные роды (Роды одноплодные, родоразрешение с наложением щипцов или с применением вакуум-экстрактора)
- Приказ Минздрава России от 20.10.2020 N 1130н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология"
- Акушерство : национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
- Акушерство : учебник / Э. К. Айламазян [и др.]. - 10-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2019.
- Акушерство: учебник / Стрижаков А.Н., Игнатко И.В., Давыдов А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

**Спасибо за
внимание**