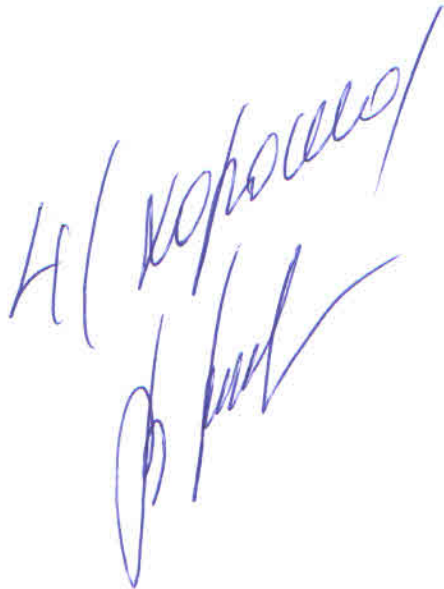


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета



Заведующий кафедрой:  
ДМН, Профессор Цхай В.Б.

РЕФЕРАТ на тему:  
«Вакуум-экстракция плода»

Выполнила:  
Ординатор 1 -го обучения  
кафедры перинатологии,  
акушерства и гинекологии  
Филимонова Ю.В.

Проверил:  
Ассистент кафедры  
Коновалов В.Н.

## Содержание

### Введение

1. Показания к операции ВЭП
2. Противопоказания к операции ВЭП
3. Условия для проведения операции
4. Устройство ВЭ
5. Подготовка к операции ВЭП
6. Техника операции
7. ВЭП при кесаревом сечении
8. Наблюдение за новорожденными после ВЭП

Список используемой литературы

## Введение

Приоритетной задачей современного акушерства является обеспечение благоприятного исхода беременности и родов для матери и плода. Во многом это зависит от своевременного выбора наиболее бережного способа родоразрешения. Довольно часто акушерам приходится прибегать к оперативному вмешательству. Частота родоразрешающих операций определяется показаниями, обусловленными состоянием плода и матери, и во многом зависит от типа акушерского стационара. Распространенными методами оперативного родоразрешения являются: кесарево сечение (КС), наложение акушерских щипцов (АЩ), вакуум-экстракция плода (ВЭП). По официальным статистическим данным, за последние годы частота применения ВЭП в экономически развитых странах составляет от 2,8 до 16,7 % от общего числа родов. Несмотря на широкое внедрение в развитых странах мира оперативных вагинальных родов с помощью ВЭП, этот метод остается недостаточно популярным в нашей стране. Частота применения вакуум-экстрактора (ВЭ) в РФ составляет 0,7 %. По Московской области за 2012 г. этот показатель колеблется от 0,4 до 10,6 %. Это, по-видимому, нередко связано как с низкой квалификацией акушеров, не владеющих техникой указанного оперативного вмешательства, так и с необоснованным мнением о несовершенстве инструментов и высоком травматизме для матери и плода. Однако в связи с усовершенствованием моделей ВЭ и очевидными преимуществами в простоте и удобстве его использования и, как следствие, снижением травматизма матери и плода более широкое применение этой родоразрешающей операции становится реальностью



## 1. Показания к операции ВЭП

Со стороны плода:

1. Выявление признаков внутриутробного страдания плода или нарастание их тяжести.
2. Острая гипоксия плода при его головке, находящейся в выходе малого таза. Со стороны роженицы:
  1. Затяжное течение 2-го периода родов (без использования ЭА более 2 часов у первородящих и 1 часа у повторнородящих, с увеличением продолжительности на 1 час при использовании ЭА).
  2. Запланированное укорочение 2-го периода родов при наличии экстрагенитальной патологии, когда длительные и сильные потуги противопоказаны.
  3. При асинклитическом вставлении головки плода, препятствующем нормальному течению родов.
  4. Низкое поперечное стояние стреловидного шва.
  5. Выведение головки плода при КС

## 2. Противопоказания к операции ВЭП

Со стороны плода:

1. Срок беременности менее 36 недель и/или масса плода менее 2500г.
2. Множественные повреждения кожи головки плода (после проведения диагностических процедур) в области наложения чашечки ВЭ.
3. Признаки нарушения остеогенеза у плода.
4. Генетически прогнозируемые нарушения гемостаза у плода.
5. Острая гипоксия плода при высоко стоящей головке плода (в широкой или узкой части полости малого таза), когда целесообразным является наложение АЩ или проведение КС (исходя из квалификации врача акушера-гинеколога).

Со стороны роженицы:

1. Клинически узкий таз.

2. Высокое стояние головки плода: выше, чем в широкой части полости малого таза.

3. Лицевое, тазовое предлежание плода.

4. Необходимость исключить потуги по состоянию роженицы (тяжелую ПЭ, осложненная миопия высокой степени, перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения во время беременности и т.д.).

Со стороны врача:

1. Отсутствие навыков наложения ВЭ.

2. Невозможность определить характер вставления головки плода и правильно наложить чашечку ВЭ.

3. После попытки наложения АЩ.

3. Условия для проведения операции

1) Письменное информированное согласие пациентки.

2). Живой плод.

3). Затылочное предлежание плода.

4). Отсутствие плодного пузыря.

5). Опорожненный мочевого пузырь.

6). Полное открытие маточного зева.

7). Удобное положение головки плода – минимум в широкой части полости малого таза.

8). Отсутствие несоответствия размеров головки плода и таза матери.

4. Устройство ВЭ

Основными элементами ВЭ являются: пластиковая чашечка разового пользования и связанный с ней тросик, ручной отсос для создания отрицательного давления, шкала индикатора разряжения и кнопка сброса отрицательного давления. На тросике имеется градуировка в сантиметрах, что позволяет врачу судить о высоте стояния головки плода в полости малого таза. Так, если отметка на тросике ВЭ «6 см» находится на уровне



промежности роженицы, то головка плода располагается в плоскости выхода малого таза; при расположении головки плода в узкой части малого таза уровень промежности находится в «9 см» от основания чашечки; при локализации головки плода в широкой части полости малого таза с областью промежности роженицы совпадает отметка «11 см».

## 5. Подготовка к операции ВЭП

Положение роженицы – полусидя на родовом столе, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, имеются упоры для стоп, бедра разведены в стороны.

1. До наложения ВЭ на головку плода следует проверить его герметичность (отсутствие производственных дефектов), которая необходима для достижения плотного прилегания чашечки ВЭ к головке. При тестировании инструмента чашечка ВЭ прикладывается к ладонной поверхности хирурга и по возможности создается необходимое разряжение в системе.

2. Необходимо уточнить: характер вставления головки плода, высоту ее положения (по расположению большого сегмента головки), проводную точку и конфигурацию головки плода, размеры родовой опухоли, а также особенности таза роженицы ниже плоскости расположения головки плода. Профессор И.Ф. Жордания (1950): «под большим сегментом мы условно понимаем окружность той наибольшей плоскости головки, которой она проходит через данную плоскость малого таза при ее вставлении». Только большой сегмент головки может служить критерием для определения высоты ее стояния в полости малого таза.

3. Определение необходимости рассечения промежности. В ситуациях, когда требуется максимально быстрое родоразрешение, целесообразно ее проведение. Рассечение промежности при ВЭП необязательная процедура, т.к. сопротивление мягких тканей промежности обеспечивают дополнительную фиксацию чашечки ВЭ, и способствует более

естественному процессу прохождения головки плода по родовому каналу за счет ее сгибания и вращения.

4. Проведение ВЭП не требует применения анестезиологического пособия, т.к. в процессе оперативных родов значимо не нарушается биомеханизм родов. Кроме того, роженица должна активно участвовать в процессе родов, а, следовательно, использование методов анестезии исключающих это – противопоказано.

#### 6. Техника выполнения операции

Подготовка рук хирурга и промежности роженицы проводится по общепринятым стандартам. Хирург двумя пальцами смещает вниз промежность, открывая вход во влагалище, берет чашечку ВЭ «как писчее перо» и вводит в родовой канал внутренней стороной к головке плода. Чашечка ВЭ устанавливается таким образом, что стреловидный шов делит ее пополам. Расстояние между краем чашечки ВЭ и задним краем большого родничка должно составлять 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, а значит, гарантировать рождение головки плода наименьшими размерами с минимальными физическими усилиями и соблюдая принципы биомеханизма родов. Создается необходимое разряжение в системе ВЭ – зеленая зона шкалы индикатора разряжения. Положение рук врача: тянущая рука – концевые фаланги 2-х или 4-х пальцев на ручке ВЭ (2 пальца, когда головка находится в выходе малого таза, 4 – когда головка в полости малого таза), предплечье руки должно являться как бы продолжением «тросика», соединяющего чашечку ВЭ и рукоятку прибора. Концевые фаланги пальцев контролирующей руки находятся: большого пальца – на чашечке прибора, указательного – на головке плода рядом с краем чашечки ВЭ, пальцы почти параллельны. Задачи «тянущей руки»: соблюдение направления тракции,



совершение тракций в момент потуги. Задачи «контролирующей руки»: оценивать поступательное движение головки плода, предотвращать соскальзывание чашечки прибора – большой палец прижимает чашечку к головке, нивелируя силу тракции, соблюдение осевого направления тракции, контролирование поворота головки по мере поступательного движения ее по родовому каналу. Перед началом тракций необходимо убедиться, что под чашечку ВЭ не попали мягкие ткани родового канала. Определение направления тракции: 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, точное выполнение операции с учетом биомеханизма родов. Направление всех тракций проводится относительно вертикально стоящей женщины.

Тракции при головке плода в переднем виде затылочного предлежания: Если подзатылочная ямка головки плода находится на уровне нижнего края симфиза, то только кпереди, разгибая головку плода и способствуя ее 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 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 малого таза, книзу до подведения подзатылочной ямки головки плода – к точке фиксации – нижнему краю симфиза и кпереди, разгибая головку плода и способствуя ее прорезыванию.

Тракции при головке плода, находящейся в узкой части полости малого таза: Кзади, учитывая, что седалищные ости – поперечный диаметр полости располагаются несколько выше продольного диаметра полости – расстоянию 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 ее прорезыванию.

Тракции при головке плода, находящейся в плоскости выхода малого таза в переднем виде затылочного предлежания: Внутренний поворот головки завершен. Головка плода находится на тазовом дне. Стреловидный шов в прямом размере выхода, малый родничок располагается у лона, задний угол большого – у крестца; подзатылочная ямка подходит под нижний край симфиза, после этого головка начинает разгибательное движение и рождается сначала темя, затем лоб и лицо. Тракции производят книзу до тех пор, пока подзатылочная ямка подойдет под нижний край симфиза. Затем делают тракции кпереди, вследствие чего головка и прорезывается окружностью, проходящей через малый косой размер.

Тракции при головке плода, находящейся в плоскости выхода малого таза в заднем виде затылочного предлежания: Внутренний поворот головки завершен. Головка плода находится на тазовом дне. Стреловидный шов – в прямом размере выхода, малый родничок располагается у копчика, задний угол большого родничка – под лонном: малый родничок расположении ниже большого. Тракции производят книзу до тех пор, пока передний край большого родничка не будет соприкасаться с нижним краем лонного сочленения (первая точка фиксации). Затем делают тракции кпереди до фиксации области подзатылочной ямки у верхушки копчика (вторая точка фиксации). После этого кзади, происходит разгибание головки и рождение из-под лонного сочленения лба, лица и подбородка плода.

Тракции при переднеголовном предлежании: Если большой сегмент головки плода находится в широкой части малого таза: кзади до подведения середины лба головки плода к нижнему краю симфиза, резко кпереди до подведения затылочного бугра головки плода к области крестцовокопчикового сочленения, книзу и кзади, способствуя разгибанию головки плода и ее прорезыванию через мягкие ткани промежности. 7. После

рождения головки плода чашечка снимается нажатием на кнопку сброса давления, рождение туловища происходит обычными акушерскими приемами.

#### 7. ВЭП при кесаревом сечении

Показания:

1. При плановых операциях для низведения головки плода, когда разрез стенки матки производится ниже, чем находится головка плода.

2. При экстраперитонеальном КС, когда затруднено выведение головки плода.

Техника выполнения операции ВЭП при КС .Определяется 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.

Создается разряжение (зеленая зона индикатора). Извлечение головки плода через разрез на матке. После рождения головки необходимо сбросить разряжение с помощью клапана на устройстве и снять чашечку, прежде чем продолжить обычное извлечение плечиков и туловища.

Преимущества операции ВЭП при КС: снижает дискомфорт для пациентки; позволяет избежать дополнительных разрывов стенки матки.

#### 8. Наблюдение за новорожденным после ВЭП

При клинической оценке особенностей течения раннего неонатального периода у новорожденных после вагинального оперативного родоразрешения с помощью ВЭП учитывается тяжесть асфиксии по шкале Апгар, неврологические нарушения и степень их выраженности по классификации, рекомендованной РАСПМ, наличие травматических повреждений (кефалогематом, переломов ключиц) и другой сопутствующей патологии.

Наиболее доступными и информативными методами диагностики



структурных нарушений головного мозга и мозгового кровотока являются НСГ и доплеровское исследование кровотока (их использование совместно не обязательно). Использование указанных методов диагностики в динамике раннего неонатального периода дает возможность уточнить характер патологии ЦНС новорожденных, определить наиболее рациональную тактику ведения, улучшить ближайшие и отдаленные исходы для детей. При НСГ проводится оценка структурных изменений головного мозга по стандартной методике (выявление отека мозга, очагов ишемии, периинтравентрикулярных кровоизлияний). При ультразвуковой импульсной доплерометрии определяются показатели максимальной систолической, конечно-диастолической и средней скоростей кровотока, СДС, ИР, ПИ в передних мозговых артериях, скорость кровотока в вене Галена.

При рождении клинически значимая симптоматика перинатального поражения ЦНС, требующая специфической терапии, у детей после операции ВЭП лишь незначительно превышает популяционные показатели и составляет около 12- 15%.

Кефалогематомы в большинстве случаев не требуют хирургического лечения и рассасываются самостоятельно. Показания к их пункции могут возникнуть лишь при очень больших размерах гематомы в сочетании с клиникой компрессии головного мозга, выраженной гипербилирубинемией и определяются совместно с детскими хирургами.

Наличие повышенной резистентности мозговых сосудов при доплерометрии может свидетельствовать о сохраняющейся ишемии и формировании внутричерепной гипертензии, что служит показанием для перевода ребенка на этапное выхаживание и консультации детского невролога. Снижение 12 резистентности мозгового кровотока при отсутствии патологической неврологической симптоматики является компенсаторной реакцией (постгипоксическая вазодилатация) и специфической терапии не требует. В то же время необходимо отметить, что ВЭП в большинстве случаев применяется в связи с хроническим внутриутробным страданием

плода или уже начавшейся асфиксией, что и является, по-видимому, определяющим фактором постнатальных нарушений у новорожденных.

На первом году жизни примерно у 1/3 детей, родившихся с помощью операции ВЭП, отмечаются проявления перинатальной энцефалопатии в виде умеренного гипертензионного синдрома, мышечной дистонии, незначительной задержки психомоторного развития, в большинстве случаев купирующихся к 1 году. Наблюдение за этим контингентом детей на первом году жизни должно обязательно включать повторные осмотры врачом неврологом (не менее 3-4 раз), нейросонографию в возрасте 3 и 6 месяцев.

Использование вакуум-экстрактора расширяет возможности оперативного родоразрешения через естественные родовые пути и, при соблюдении условий, показаний и техники наложения не оказывает неблагоприятного влияния на течение раннего неонатального периода у новорожденных, последующее развитие детей и безопасно для матери.

Достаточная эффективность новой медицинской технологии позволяет рекомендовать ее к широкому применению в практическом акушерстве.



## Список используемой литературы

1. Краснопольский В.И., Петрухин В.А., Логутова Л.С., и др. Вакуум-экстракция плода: методическое письмо. – М., 2016
2. Абрамченко В.В. Акушерские операции. – СПб.: Нордмедиздат, 2016.
3. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е., Савельева Г.М. Акушерство. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
4. Власюк В.В. Родовая травма и перинатальные нарушения мозгового кровообращения. – СПб.: Нестор-История, 2018.
5. Володин Н.Н. Неонатология. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России

РЕЦЕНЗИЯ НА РЕФЕРАТ

Кафедра перинатологии акушерства и гинекологии лечебного факультета

Рецензия Коновалова Вячеслава Николаевича, ассистента кафедры

на реферат ординатора 1 года обучения

по специальности "Акушерство и гинекология"

Филимоновой Юлии Вячеславовны

Тема реферата: «Вакуум-экстракция плода»

Основные оценочные критерии

№	Оценочные критерии	Положительный/ отрицательный
1	Структурированность	+
2	Актуальность	+
3	Соответствие текста реферата его теме	+
4	Владение терминологией	+
5	Полнота и глубина раскрытия темы	+
6	Логичность доказательной базы	+
7	Умение аргументировать основные положения и выводы	-
8	Источники литературы (не старше 5 лет)	+
9	Наличие общего вывода по теме	+
19	<b>Итоговая оценка (оценка по пятибалльной шкале)</b>	<b>4 (хорошо)</b>

Дата: "25" декабря 2020 год

Подпись рецензента

  
подпись

  
ФИО рецензента

Подпись ординатора

  
подпись

  
ФИО ординатора