

Kiwi™

КОМПЛЕКСНАЯ ВАКУУМНАЯ СИСТЕМА РОДОВСПОМОЖЕНИЯ с устройством PalmPump™

Руководство по использованию

Система Kiwi	1.
Описание системы	
Устройство PalmPump™	
Чашечка ProCup™	
Чашечка OmniCup™	
Выбор пациента	2.
Этапы выбора пациента	
Проводная точка	3.
Улучшение условий родоразрешения	
Определение диаметров головки плода	
Локализация точки максимального изгиба	
Измерение дистанций	
Боковое смещение	
Выбор типа чашечки	4.
Чашечка ProCup (для переднезатылочных предлежаний)	
Чашечка OmniCup ((для заднезатылочных предлежаний, поперечных положений стреловидного шва)	
Подготовка устройства	5.
Информирование родителей	
Распаковка	
Снятие защитного колпачка	
Проверка разрезания	
Установка чашечки	6.
Расположение роженицы	
Установка чашечки	
Родоразрешение через естественные родовые пути	7.
Расположение акушера	
Тракция	
Продвижение	
Родоразрешение	
После родов	
Утилизация использованных систем	
Родоразрешение кесаревым сечением	9.
Подготовка	
Установка чашечки	
Родоразрешение	

Система Kiwi

Описание устройства

Система Kiwi – это комплексное устройство для вакуумной экстракции, разработанное для полностью самостоятельного приема родов акушером без помощи ассистента. Устройство PalmPump обеспечивает безопасное и эффективное управление разрезанием.

Система Kiwi разработана для использования с двумя типами чашечек: чашечка ProCup для низко расположенной головки и передних затылочных предлежаний; чашечка OmniCup для всех предлежаний, включая асинклитические задние затылочные предлежания и поперечное положение стреловидного шва.

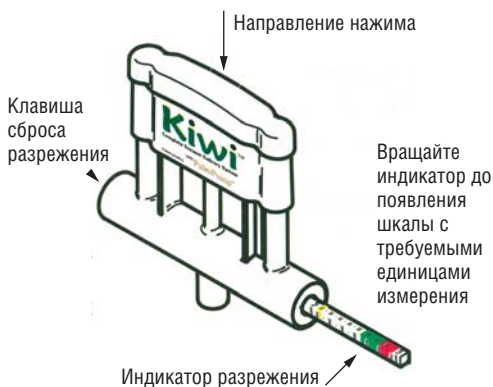
Приведенные здесь инструкции не предназначены для замены принятого в Вашем лечебном учреждении порядка приема родов.

Устройство PalmPump™

Устройство PalmPump сосредоточивает полный контроль над родами в руках одного акушера и, таким образом, освобождает персонал родильной палаты.

Интегральная конструкция системы PalmPump содержит:

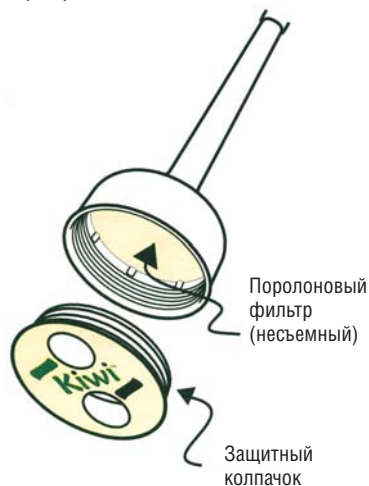
- Простой ручной вакуумный насос,
- Клапан сброса разрезания, открываемый большим или иными пальцами
- Точный индикатор разрезания.



Чашечка ProCup™

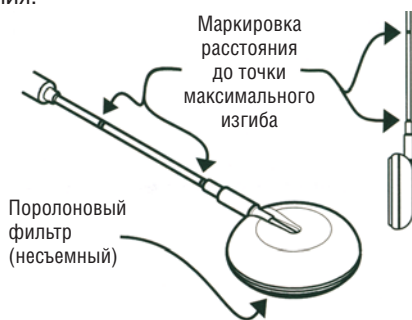
Чашечка ProCup предназначена для использования при низком положении головки плода и переднем виде затылочных предлежаний, а также выходных предлежаниях плода. Снижает родовую опухоль.

Мягкая и гибкая чашечка охватывает головку плода и присасывается к ней, что значительно увеличивает площадь контакта и удержание за счет разрезания.



Чашечка OmniCup™

Чашечка Kiwi OmniCup™ (универсальная чашечка для любых предлежаний) отличается малой глубиной и специальной ручкой для удобства ввода. Такая конструкция помогает правильно установить чашечку при аномальных предлежаниях, например, при заднем виде затылочного предлежания.



Выбор пациента

Этапы выбора пациента*

Пациенты, для которых возможно проведение вакуумной экстракции, могут быть выбраны при ознакомлении с анамнезом беременности и прошлых родов, при оценке состояния плода и матери и при определении физических параметров живота и влагалища.

Процедура выбора должна состоять из следующих этапов:

Ознакомление с анамнезом беременности и прошлых родов

- Удостоверьтесь в отсутствии общих и акушерских осложнений.
- Оцените частоту и силу схваток.
- Обратите внимание на противопоказания к использованию окситоцина.

Оценка состояния роженицы

• Оцените физический и психологический статус роженицы и ее способность активно участвовать в процессе родоразрешения.

• Снимите дискомфорт роженицы введением соответствующих обезболивающих средств.

• Разрешите сомнения роженицы, объяснив ей необходимость проведения вакуумной экстракции.

• Измерьте давление крови, температуру, частоту сокращений сердца роженицы, оцените баланс жидкости ее организма.

• При затрудненном мочеиспускании следует катетеризировать мочевой пузырь, для того чтобы определить причину: дегидратация организма или сдавление мочеиспускательного канала головкой плода.

Оценка состояния плода

• Обратите внимание на цвет вод: определите наличие мекония или крови.

• Оцените частоту сокращений сердца плода путем аускультации или постоянного электронного мониторинга.

• Если возникли подозрения в тяжелом состоянии плода, возьмите анализ крови и проверьте его pH, это может помочь установить правильный диагноз.

Осмотр живота

- Классифицируйте размер плода: он может быть малый, средний или большой.
- Определите число пальпируемых сегментов головки плода.
- Определите положение спинки и тмени плода.
- Проверьте отсутствие растяжения нижнего сегмента матки или формирования кольца ретракции, так их наличие показывает возможные затруднения при родоразрешении.

Осмотр влагалища

- Оцените расслабление шейки матки и состояние предлежащей части.
- Классифицируйте степень напряжения как слабую, среднюю или тяжелую.
- Определите положение головки плода и величину прогиба и асинклитизма.
- Определите расположение точки максимального изгиба.

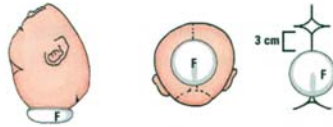
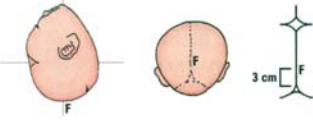
Таблица 1. Отбор пациенток для операции вакуум-экстракции

Положение головки в тазу	Высота исходящей головки	Наличие гипоксии плода	Конфигурации головки плода	Способ родоразрешения
выход малого таза	в полости выхода малого таза	есть или нет	от легкой до выраженной	вакуум-экстракция
низкое положение	узкая часть малого таза	есть или нет	есть или нет	вакуум-экстракция (иногда не затылочное предлежание передний вид)
средняя часть малого таза	в широкой части малого таза	нет	умеренная	вакуум-экстракция (часто не затылочное предлежание передний вид)
средняя часть малого таза	в широкой части малого таза	есть	умеренная	попытка вакуум-экстракции (или Кесарево Сечение)
средняя часть малого таза	в широкой части малого таза	нет	выраженная	попытка вакуум-экстракции (или Кесарево Сечение)
средняя часть малого таза	в широкой части малого таза	есть	выраженная	Кесарево Сечение
верхняя часть малого таза	головка большим сечением во входе в малый таз	есть или нет	от легкой до выраженной	Кесарево Сечение

* Смотрите показания к использованию и противопоказаниями на упаковке системы

Проводная точка

Проводная точка расположена на сагиттальном шве в 3 см кпереди от заднего родничка



Центр чашечки должен быть расположен над проводной точкой по срединной линии сагиттального шва

Расположение проводной точки

Расположение проводной точки может быть определено при влагалищном исследовании следующим образом: определите положение заднего родничка; продвиньте палец вперед по сагиттальному шву приблизительно на 3 см. Кончик пальца будет указывать на проводную точку.

При этом требуется выполнить следующие два расчета:

- Расстояние от проводной точки до заднего края вульвы.
- Величину латерального отклонения проводной точки от срединной оси таза.

Измерение расстояний

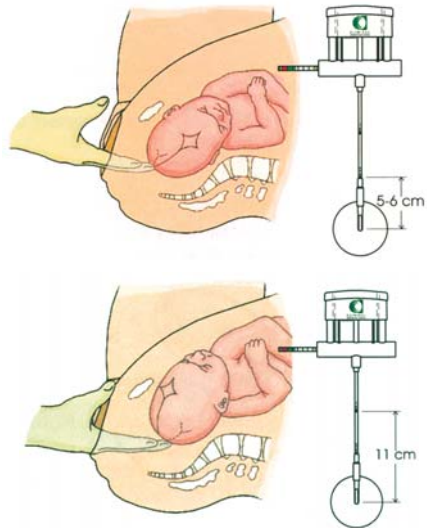
- Установите кончик пальца на проводную точку.
- Рассчитайте расстояние от точки максимального изгиба до вульвы, измерив расстояние от кончика пальца до точки контакта пальца с вульвой.
- Расстояние от кончика среднего пальца до проксимального межфалангового сустава обычно составляет 5-6 см, а до пястно-фалангового сустава – 10-11 см.
- На трубке чашечки OmniCup имеется разметка, предназначенная для определения этих расстояний (смотрите рисунки). Эта маркировка кроме того помогает определить, насколько продвинулся плод при каждой потуге.

Улучшение условий родоразрешения

- Правильное использование метода позволяет улучшить течение нормального процесса родоразрешения, а нормальное рождение ребенка не должно зависеть только от тракции.
- Здесь приводится описание способа определения точки максимального изгиба головки плода и установок на нее чашечки системы вакуумной экстракции.
- Точка максимального изгиба расположена на сагиттальном шве в 3 см кпереди от заднего родничка.

Диаметры головки плода

- При наложении чашечки на головку плода и начале тракции чашечка становится ведущей точкой.
- Центр чашечки должен соответствовать точке максимального изгиба, так чтобы тракция проводилась по линии оси таза для улучшения изгиба и синклитизма.
- Это приведет к оптимальному расположению диаметров головки плода при прохождении через родовые пути.



Боковое смещение

- Введите указательный палец левой руки под лонное сочленение для определения нормального положения проводной оси таза.
- Определите положение проводной точки, как это описано выше.
- Определите расстояние между кончиками пальцев для того, чтобы оценить выраженность бокового смещения или отклонения проводной точки.

Выбор типа чашечки

Чашечка ProCup (для переднезатылочных предлежаний)

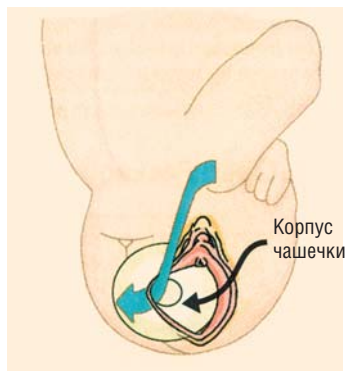
Чашечка Kiwi ProCup предназначена для использования при переднем виде затылочного предлежания плода, когда проводная точка расположена близко ко входу в матку. Маневренность чашечки ProCup ограничена из-за сопротивления тканей промежности и половых губ корпусу чашечки.

Чашечка ProCup перемещается путем нажатия на корпус в направлении проводной точки до полной остановки (смотрите выше).

Чашечку ProCup не следует использовать в большинстве случаев заднего затылочного предлежания или поперечного положения стреловидного шва, так как при этом проводная точка зачастую расположена вне досягаемости чашечки; таким образом, это затрудняет или делает невозможным установку чашечки в правильное положение (на проводную точку).

Чашечка Kiwi ProCup предназначена для применения при передних затылочных предлежаниях и головке в выходе или узкой части полости малого таза. Не следует использовать прием большого пальца с чашечкой ProCup до того, как Вы увидите головку плода в промежутке между потугами.

Ограниченное боковое передвижение



Чашечка ProCup

Чашечка OmniCup (для задних затылочных/поперечных предлежаний)

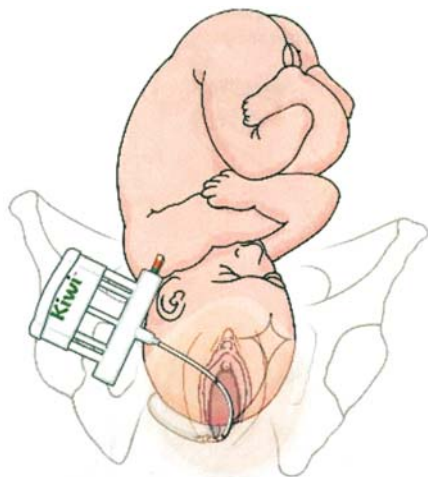
Чашечка OmniCup не испытывает сопротивления мягких тканей вульвы и промежности при движении, так как ее вакуумная трубка расположена в одной плоскости с корпусом чашечки.

Такая конструкция позволяет легко проводить чашечку через шейку матки, продвигать под головкой плода и направлять прямо к проводной точке.

Передвижение чашечки OmniCup в родовых путях ограничено только размером свободного пространства между головкой плода и задней поверхностью крестца и боковыми тазовыми костями матери.

При условии, что акушер уже имеет опыт обращения с этой чашечкой, процедуры с поворотом медианы можно производить практически при любом аномальном затылочном предлежании.

Таким образом, использование чашечки OmniCup должно, при соответствующем опыте, снизить частоту осложнений при поперечном положении стреловидного шва и задних затылочных предлежаниях. Кроме того, чашечка OmniCup может быть использована при передних затылочных предлежаниях и положении головки в выходе и узкой части малого таза.



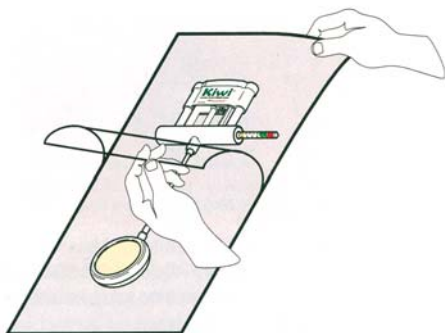
Подготовка устройства

Информирование родителей

Если принято решение ускорить рождение ребенка, а обстоятельства позволяют применить метод вакуумной экстракции, акушеру следует уделить малую часть своего времени на объяснение родителям причин принятия такого решения и возможных вариантов дальнейших действий.

1. Распаковка

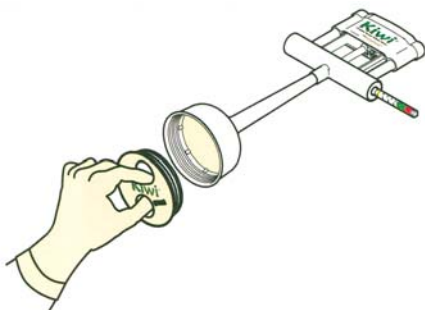
Откройте стерильную упаковку в асептических условиях и достаньте систему Kiwi.



Примечание: Система Kiwi помогает избежать инсеминации родовых путей. Благодаря своей интегральной конструкции и отсутствию необходимости в сборке, систему можно распаковывать непосредственно перед использованием, что снижает риск загрязнения.

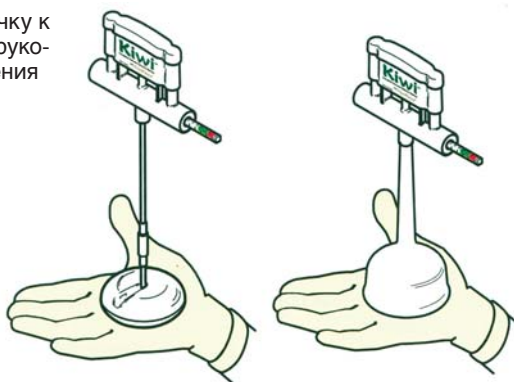
2. Снятие защитного колпачка (чашечка ProCup)

Снимите защитный колпачок перед использованием чашечки ProCup (чашечка OptiCup не снабжается защитным колпачком).



3. Проверка разрежения

Проверьте разрежение, прижав чашечку к руке в хирургической перчатке и нажав рукоятку насоса; показания индикатора давления должны удерживаться на одном уровне (порядка 100 – 200 мм.рт.ст.)



Примечание: из-за того, что чашечка ProCup выполнена из мягкого и эластичного материала, возможно ее опадание при прижиге к ровной поверхности (например, ладонь акушера) при разрежении, превышающем 200 мм.рт.ст. Этого, однако, не происходит при установке чашечки на головку плода, так как чашечка принимает ее форму. В насос может попасть околоплодная жидкость, но это не повлияет на его работу.

Установка чашечки

Расположение роженицы

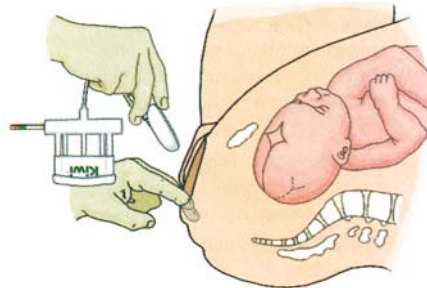
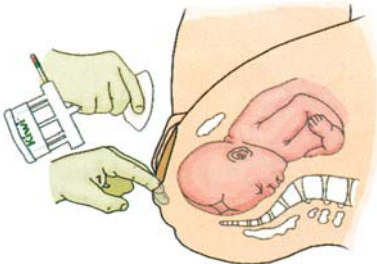
Уложите роженицу в положение для литотомии с опорой, подложенной под одну ягодицу для того, чтобы создать некоторый наклон вбок, что необходимо для проведения вакуумной экстракции. Такое положение наиболее удобно для определения расположения проводной точки и установки чашечки.

Когда роженице помогут принять требуемое положение, следует расположить ягодицы как можно ближе к краю (или даже слегка за край) родильного кресла для того, чтобы тракция производилась в направлении к полу, если это необходимо.

Установка чашечки

- Проведите влагалищное исследование и убедитесь в том, что амниотические оболочки разорваны, шейка матки полностью расслабилась и раскрылась; определите предлежание и положение плода, точку максимального изгиба головки.
- Растяните промежность двумя пальцами свободной руки для того, чтобы сформировать пространство, в которое можно будет плавно ввести чашечку одним движением.
- При использовании чашечки ProCup слегка покрутите ее, чтобы убедиться в том, что края чашечки свободны.
- Продвиньте чашечку в направлении к головке плода; двигайте чашечку до попадания ее центра на точку максимального изгиба.
- Убедитесь в том, что чашечка установлена правильно! Расстояние между ближайшей частью чашечки и передним родничком должно быть по меньшей мере 3 см; сагиттальный шов должен проходить под центром чашечки.
- Убедитесь в том, что в пространство между чашечкой и головкой плода не попали материнские ткани или электроды; прижмите одной рукой чашечку, а указательным пальцем другой руки проведите вокруг ее края. (При боковых затылочных и задних предлежаниях зачастую невозможно провести пальцем за правильно установленной чашечкой, не сдвинув ее с места).
- Начните присасывание чашечки, увеличив разрежение приблизительно до 100 мм.рт.ст. (желтая зона индикатора устройства PalmPump).
- Еще раз проверьте, не попала ли материнская ткань в пространство между чашечкой и головкой плода и переустановите чашечку, если это необходимо.

Только для низкого положения головки плода.



Задние предлежания, асинклитизм и поперечное положение стреловидного шва.

**НИКОГДА НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ЧАШЕЧКУ НА ЛИЦО ИЛИ УХО ПЛОДА!
УСТАНОВКА ЧАШЕЧКИ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО НА ПРОВОДНУЮ ТОЧКУ!**

Расположение акушера

Акушер должен сидеть на стуле до тех пор, пока головка плода не достигнет выхода из таза, так чтобы тракция проводилась в направлении вниз, одновременно опуская предлежащую часть путем поддерживания проводной точки на линии проводной оси таза.

По достижении головкой плода выхода из таза акушер должен постепенно изменить направление трaкции снизу вверх. При этом наиболее удобным для работы становится положение стоя.

При экстракции с поворотом из полости малого и среднего таза, акушеру, возможно, будет удобнее встать на одно колено при первом вытягивании для направления трaкции книзу.

При этом всегда следует поддерживать визуальный контакт с роженицей, для обеспечения свободного общения и выполнения ею инструкций акушера.

Тракция

- При начале потуг быстро увеличьте разрежение до 450-600 мм.рт.ст. (зеленая зона индикатора) в соответствии с протоколом.

НИКОГДА НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ РАЗРЕЖЕНИЕ ВЫШЕ 620 мм.рт.ст. (КРАСНАЯ ЗОНА ИНДИКАТОРА)

- Нажмите на купол чашечки большим пальцем свободной руки и дотроньтесь до краев чашечки чтобы предотвратить соскальзывание чашечки с головки плода или определить первые признаки ее смещения. В соответствии с эти снижайте силу трaкции.

- Поместите указательный палец свободной руки на головку плода и определите ее опускание.

- Осуществляйте трaкцию по линии оси таза и продвигайте головку плода к промежности с каждым сокращением матки.

- Для достижения максимальной эффективности и наилучших результатов, осуществляйте трaкцию в направлении, перпендикулярном чашечке. Однако, при проведении процедуры трaкции с поворотом в среднем тазе, зачастую необходимо производить трaкцию в косом направлении; при этом следует соблюдать особую осторожность, так как силы, возникающие при такой процедуре, могут привести к соскальзыванию чашечки.

- Соблюдайте осторожность! Качающие или вращающие движения из стороны в сторону могут также привести к соскальзыванию чашечки.

- Во время каждой потуги осуществляйте постоянную трaкцию.

- Прекращайте трaкцию между потугами или если Вы услышите шипение воздуха (признак потери разрежения).

- Снижайте разрежение (до желтой зоны индикатора) между потугами, если этого требуют правила Вашего лечебного учреждения.

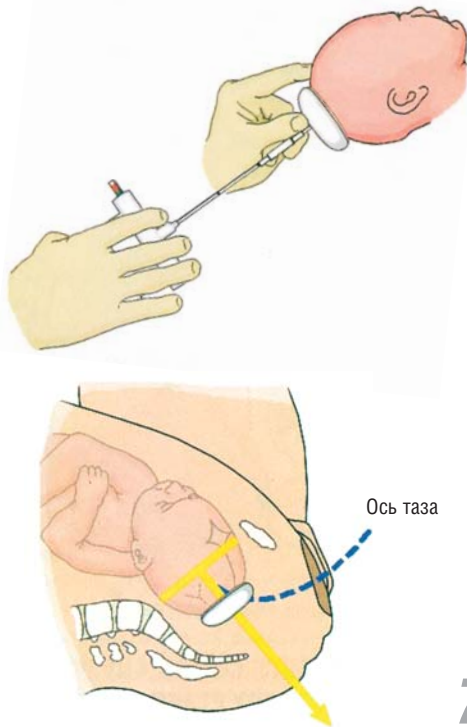
- Повторяйте шаги до рождения головки.

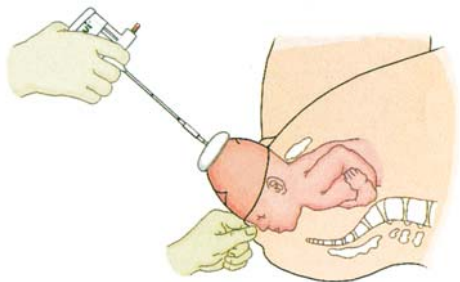
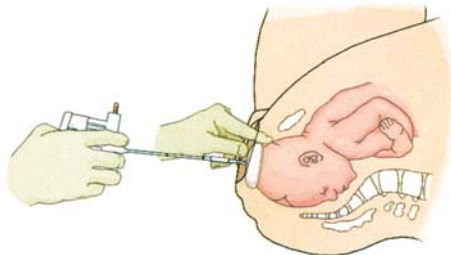
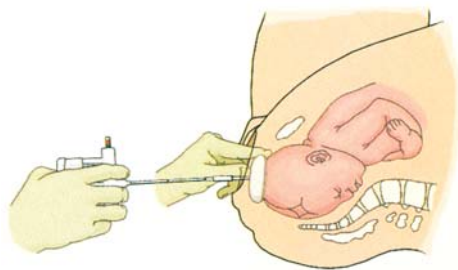
Таблица 2.

Пересчет значений разрежения

Кг/см ²	кПа	Мм.рт.ст	Дюйм рт.ст	См в.ст.	PSI	Бар
0,13	13	100	3,9	134	1,9	0,13
0,27	27	200	7,9	268	3,9	0,26
0,41	40	300	11,8	402	5,8	0,39
0,54	53	400	15,7	536	7,7	0,53
0,68	67	500	19,7	670	9,7	0,66
0,82	80	600	23,6	804	11,6	0,79
0,95	93	700	27,0	938	13,5	0,92
1,03	101	760	29,9	1018	14,7	1,00

Из: Vacca A. Handbook of Vacuum Extraction





Продвижение

Первое вытягивание (тракция) должно привести к некоторому изгибу и наклону головки плода. В конце второго вытягивания головка должна подойти к дну таза; при третьем вытягивании должно произойти полное или частичное рождение головки.

При сильных потугах и должном старании роженицы родоразрешение должно происходить следующим образом:

- 1 или 2 тракции для вакуумной экстракции при выходном предлежании,
- 2 или 3 тракции для вакуумной экстракции при низких предлежаниях,
- 3 или 4 тракции при процедурах в среднем тазе.

Примечание: Если при тракции нарушено направление или приложена избыточная сила, может произойти сброс разреза. Перед повторной установкой чашечки обследуйте головку плода на наличие травм и вновь определите предлежание и положение плода.

НЕ ВРАЩАЙТЕ, НЕ КРУТИТЕ И НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ. ЕСЛИ ЧАШЕЧКА СОСКАЛЬЗЫВАЛА ДВА РАЗА, НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ ЕЕ ПОВТОРНО!

Родоразрешение

- После рождения головки сбросьте разрезание с помощью клавиши открытия клапана.
- Снимите чашечку с головки новорожденного.
- Завершите родовспоможение обычным образом.

После родов

- Сразу же после рождения осмотрите головку новорожденного на предмет повреждений; обратите внимание на место прикрепления чашечки.
- Если возникает подозрение на кровоизлияние в подшлемное пространство, внимательно и тщательно осмотрите всю головку новорожденного.
- Убедите родителей в том, что родовая опухоль головки исчезнет в течение нескольких часов после родов, а след от чашечки пропадет через несколько дней.
- В течение последующих суток проводите регулярные осмотры места прикрепления чашечки на головке новорожденного.

Утилизация использованных систем

- Утилизируйте использованные чашечки и устройства PalmPump в соответствии с правилами Вашего лечебного учреждения.



Клавиша сброса разреза

Родоразрешение кесаревым сечением

Подготовка

- Подготовьте систему, как это описано выше.
- Сделайте надрез на матке в соответствии с обычным ходом кесарева сечения и определите положение головки плода.

Установка чашечки

Введите чашечку в матку и:

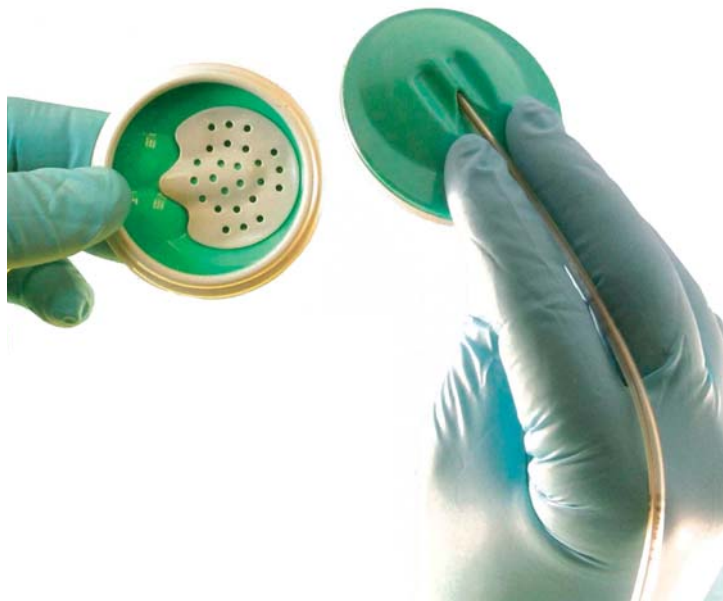
- Если головка расположено высоко, установите чашечку над затылком.
- Если головка опустилась, мягким движением потяните ее вверх вдоль разреза на матке с помощью пальцев установите чашечку над затылком.

НИКОГДА НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ЧАШЕЧКУ НА ЛИЦО ИЛИ УХО ПЛОДА!

- Убедитесь в том, что в пространство между чашечкой и головкой плода не попали материнские ткани.
- Увеличьте разрежение приблизительно до 100 мм.рт.ст. (желтая зона индикатора устройства PalmPump) и еще раз проверьте края чашечки.

Родоразрешение

- Увеличьте разрежение до 450-600 мм.рт.ст. (зеленая зона индикатора).
- Мягко проведите головку плода вверх через разрез на матке.
- После рождения головки сбросьте разрежение с помощью клапана на устройстве PalmPump и снимите чашечку, прежде чем продолжать обычное родоразрешение плечиков и туловища.



Информация по заказу

N по каталогу	Описание
VAC-6000S	ProCup™ (мягкая куполообразная чашечка для выходных положений плода)
VAC-6000M	OmniCup™ (чашечка типа Malmstrom, жесткая, универсальная чашечка)
VAC-6000MT	OmniCup-MT™ (чашечка типа Malmstrom, жесткая, универсальная чашечка С ИНДИКАТОРОМ СИЛЫ ТРАКЦИЙ)
VAC-6000C	Omni-C Cup™ (жесткая чашечка для родоразрешения при операции кесарево сечение)



Компания «МКНТ»

эксклюзивный дистрибьютор в России
производителя данного продукта компании
«CLINICAL INNOVATION» (США)
117105, Москва, Варшавское шоссе, 17, строение 9
Тел: +7 (495) 786 3963
Факс: +7 (495) 788 9855