

# Родоразрешение кесаревым сечением

## Подготовка

- Подготовьте систему, как это описано выше.
- Подготовьте роженицу к операции кесарева сечения в соответствии с правилами Вашего лечебного учреждения.
- Сделайте надрез на брюшной стенке и на матке в соответствии с обычным ходом кесарева сечения.
- Определите положение головки плода и найдите проводную точку на сагиттальном шве в 3 см кпереди от заднего родничка.

## Установка чашечки

- Возмите чашечку Omni-C Cup за выемки для пальцев и введите чашечку в надрез на матке.
- Если головка расположена высоко, установите чашечку на затылке на проводной точке.
- Если головка опустилась, мягким движением потяните ее вверх вдоль разреза на матке с помощью пальцев и установите чашечку на затылке на проводной точке.  
**НИКОГДА НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ЧАШЕЧКУ НА ЛИЦО ИЛИ УХО ПЛОДА!**
- Проверьте края чашечки, чтобы убедиться в том, что в пространство между чашечкой и головкой плода не попали материнские, плацентарные или прочие ткани.
- Увеличьте разрежение приблизительно до 100 мм.рт.ст. (желтая зона индикатора устройства PalmPump) и еще раз проверьте края чашечки

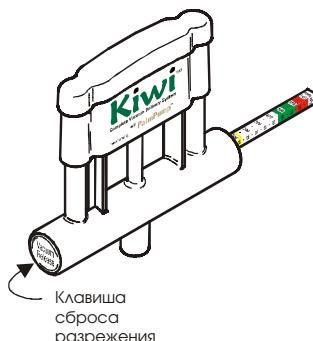
## Родоразрешение

- Увеличите разрежение до 450-600 мм.рт.ст. (зеленая зона индикатора).
- Мягко выведите 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.

**Примечание:** Если при тракции нарушено направление или приложено избыточное усилие, может произойти сброс разрежения. 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 УСТАНАВЛИВАЙТЕ ЕЕ ПОВТОРНО!**



## После родов

- Сразу же после рождения осмотрите головку новорожденного на предмет повреждений; обратите внимание на место прикрепления чашечки.
- Если возникнет 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

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

**НИКОГДА НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ЧАШЕЧКУ НА ЛИЦО ИЛИ УХО ПЛОДА.**  
**УСТАНАВЛИВАЙТЕ ЧАШЕЧКУ ТОЛЬКО НА ПРОВОДНУЮ ТОЧКУ (ТОЧКУ НАЛОЖЕНИЯ ЧАШЕЧКИ).**



## Инструкция к применению

**ВНИМАНИЕ:** Запрещается повторное использование. Подлежит утилизации после первого использования. Рабочие функции прибора могут быть нарушены при повторном использовании или в результате очистки. После контакта с биологическими материалами продукт очень сложно очистить, и его повторное использование может вызвать у пациентов негативные реакции. «Клиникал Инновэйшнс» не несет ответственность за любой прямой, случайный или косвенный вред, причиненный в результате повторного использования продукта.



«Клиникал Инновэйшнс, LLC»  
747 Вест 4170 Сауф  
Мюрей, Юта 84123  
Телефон 801- 268-8200  
Факс 801- 266-7373  
Бесплатный номер телефона 888- 268-6222  
E-mail: kiwi@clinicalinnovations.com

CE 0344

Патенты США 6,059,795;  
6,074,399; 6,355,047 и другие  
заявленные патенты  
Номер продукта 050-0142  
Ред. G

# Система Kiwi

## Описание устройства

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

Система Kiwi разработана для использования с двумя типами чашечек: чашечка ProCup для низких положений головы плода при переднем виде затылочного предлежания, а также при положении головки в выходе из таза; чашечка OmniCup для всех положений плода при заднем и переднем виде, включая асинклитическое вставление 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 разрежения, открываемый большим или другими пальцами
  - Точный индикатор разрежения.
  - Все встроено в эргономичную рукоятку



## Чашечка OmniCup®

Чашечка Kiwi OmniCup (универсальная чашечка для любых предлежаний) отличается малой глубиной и снабжена рукояткой для удобного введения. Такая конструкция помогает правильно установить чашечку при аномальных предлежаниях, например, при заднем виде затылочного предлежания.



## Чашечка OmniCup® с индикатором силы тракций

Чашечка Kiwi OmniCup с индикатором силы тракций разработана для измерения силы, прилагаемой в процессе тракций. Она позволяет акушеру соотносить тактильное ощущение силы тракций с визуальной шкалой, что особенно важно для целей обучения и оформления документации.



## Чашечка Omni-C Cup

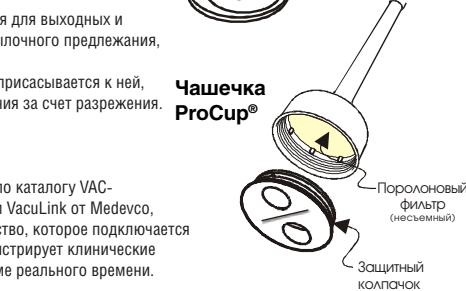
Чашечка Kiwi Omni-C Cup сконструирована специально для использования во время кесарева сечения в условиях ограниченного пространства брюшной полости. Данная чашечка отличается малой глубиной для удобства введения и возможностью маневрирования. Она также имеет выемки для пальцев, которые обеспечивают удобство ввода и правильное размещение чашечки на проводной точке головки плода.



## Чашечка ProCup

Чашечка Kiwi ProCup предназначена для использования для выходных и низких положений головки плода при переднем виде затылочного предлежания, снижает родовую опухоль.

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



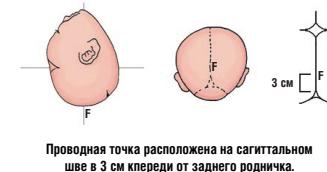
## Система Kiwi и VacuLink™

Чашечки Kiwi OmniCup и ProCup (номера по каталогу VAC-7000M и VAC-7000S) совместимы с прибором VacuLink от Medevco, представляющим собой одноразовое устройство, которое подключается к материнскому/фетальному монитору и регистрирует клинические показатели по вакуумной экстракции в режиме реального времени.

**1.**

# Проводная точка

## (точка наложения чашечки)



## Улучшение условий родоразрешения

- Правильное использование метода позволяет улучшить течение нормального процесса родоразрешения, а нормальное рождение ребенка не должно зависеть только от тракции.
- Главное – правильно определить проводную точку на головке плода и установить на нее чашечку системы вакуумной экстракции.
- Проводная точка находится на сагittalном шве на 3 см кпереди от малого родничка.

## Диаметры головки плода

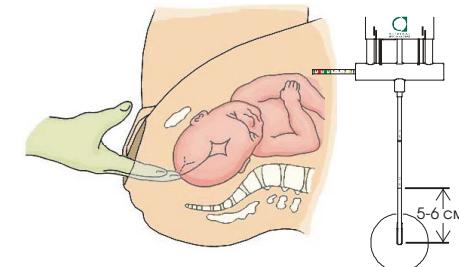
- При наложении чашечки на головку плода и вначале тракции чашечка становится ведущей частью.
- Центр чашечки должен соответствовать проводной точке, так, чтобы тракция проводилась по линии оси таза для улучшения сгибания головки и корректирования асинклитизма.
- Это приведет к оптимальному расположению диаметров головки плода при прохождении через родовые пути.

## Расположение проводной точки (точки наложения чашечки)

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

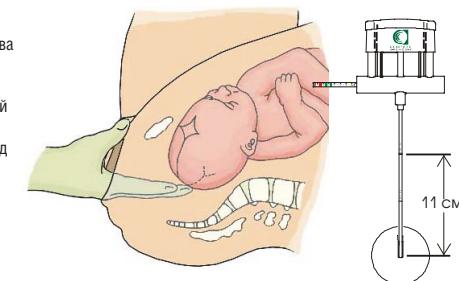
При этом требуется выполнить следующие два расчета:

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



## Измерение расстояний

- Установите кончик пальца на проводную точку (точку наложения вакуум-экстрактора).
- Рассчитайте расстояние от проводной точки 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.



## Латеральное отклонение

- 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 латерального отклонения или ротацию проводной точки.

**2.**

# Выбор типа чашечки

## Чашечка OmniCup

(для заднего вида затылочного предлежания и при поперечном положении стреловидного шва)



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 вводить чашечку в родовой канал, передвигать по головке плода и направлять её точно на проводную точку.

Подвижность чашечки OmniCup в родовых путях ограничена только размером свободного пространства между головкой плода и тазом матери (задняя поверхность крестца и тазовые кости).

При условии, что акушер уже имеет опыт обращения с этой чашечкой, медианное расположение чашечки может быть достигнуто практически при любом аномальном затылочном вставлении.

Таким образом, использование чашечки OmniCup, при соответствующем опыте, должно снизить частоту осложнений при поперечном положении стреловидного шва, а также при заднем виде затылочных предлежаний. Кроме того, чашечка OmniCup может быть использована при низких положениях головки плода и в выходе из малого таза.

## Чашечка ProCup

(для переднего вида затылочного предлежания)

Чашечка Kiwi ProCup предназначена для использования при переднем виде затылочного предлежания плода, когда проводная точка расположена близко к выходу из родового канала.

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 вида затылочного предлежания или при поперечном положении 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 переднем виде затылочного предлежания при головке находящейся на выходе или в узкой части полости малого таза. Как показывает практика, не следует использовать чашечку ProCup до того, как Вы увидите головку плода в промежутке между потугами.

## Чашечка Omni-C Cup (для кесарева сечения)

Чашечка Kiwi Omni-C Cup предназначена для использования в случаях родоразрешения кесаревым сечением. Ее малая глубина создает идеальные условия для удобного введения и маневрирования в условиях ограниченного пространства брюшной полости. Она также имеет выемки для пальцев, которые обеспечивают удобный захват и правильное расположение чашечки на проводной точке головки плода.

# 3.

# Подготовка устройства

## 1. Распаковка

Откройте стерильную упаковку в асептических условиях и достаньте систему Kiwi.



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

## 2. Снятие защитного колпачка

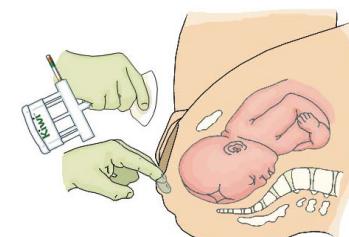
(только в случае использования чашечки ProCup)

## 3. Проверка разрежения

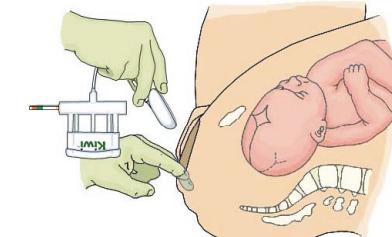
Проверьте разрежение, прижав чашечку к руке в хирургической перчатке и нажав рукожатку насоса; показания индикатора давления должны удерживаться на одном уровне. (порядка 100 – 200 мм.рт.ст.)

# Установка чашечки

- ▶ Проведите влагалищное исследование и убедитесь в том, что амниотические оболочки разорваны, шейка матки полностью расслабилась и раскрылась; определите предлежание, положение плода и проводную точку (точку наложения вакуум-экстрактора).
- ▶ Оттяните 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.
- ▶ Приложите чашечку к головке плода; двигайте чашечку до попадания ее центра на проводную точку (точку наложения вакуума)
- ▶ Проверьте правильность установки чашечки. Расстояние между ближайшей частью чашечки и передним родничком должно быть по меньшей мере 3 см (расстояние для прикрепления чашечки); сагиттальный шов должен проходить под центром чашечки.
- ▶ Проверьте, не попали ли ткани матери или электроды плода между чашечкой и головкой плода. (При поперечном расположении стреловидного шва и при заднем виде зачастую невозможно провести пальцем за правильно установленной чашечкой, не сдвинув ее с места).
- ▶ Начните присасывать чашечку, увеличивая разрежение приблизительно до 100 мм.рт.ст. (желтая зона индикатора разрежения устройства PalmPump).
- ▶ Еще раз проверьте, не попала ли материнская ткань в пространство между чашечкой и головкой плода и переустановите чашечку, если это необходимо.



Передний вид затылочного предлежания.  
Только для низкого положения головки плода.



Задний вид, асинклитизм, поперечное расположение стреловидного шва и т.д.

**НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ЧАШЕЧКУ НА ЛИЦО ИЛИ УХО ПЛОДА!  
УСТАНОВКА ЧАШЕЧКИ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО НА ПРОВОДНУЮ ТОЧКУ  
(ТОЧКУ НАЛОЖЕНИЯ ВАКУУМ-ЭКСТРАКТОРА)!**

# 4.

# Родоразрешение через естественные родовые пути

## 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 помогать опускаться предлежащей части удерживая проводную точку по направлению оси таза.

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

При экстракции с поворотом из широкой или узкой части полости малого таза, акушеру, возможно, будет удобнее встать на одно колено при первой тракции для направления тракции резко 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) согласно алгоритму проведения вакуум-экстракции.

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

- Прижмите чашечку большим пальцем свободной руки и не отрывая руки почувствуйте край чашечки, чтобы предотвратить соскальзывание её с головки плода, а также чтобы определить первые признаки соскальзывания. При появлении данных признаков снизьте силу тракции.

- Поместите указательный палец той же руки на головку плода выше чашечки и контролируйте опускание головки.

- Осуществляйте тракцию по линии оси таза и продвигайте головку плода к промежности с каждой потугой.

- Для достижения максимального эффекта и наилучших результатов, осуществлайте тракцию в направлении, перпендикулярном чашечке. Однако, при проведении тракции с внутренним поворотом в широкой части полости малого таза, зачастую необходимо производить тракцию 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.

- Осуществляйте постоянную тракцию во время каждой потуги.

- Прекратите тракцию между потугами или если Вы услышите шипение воздуха – это признак потери вакуума.

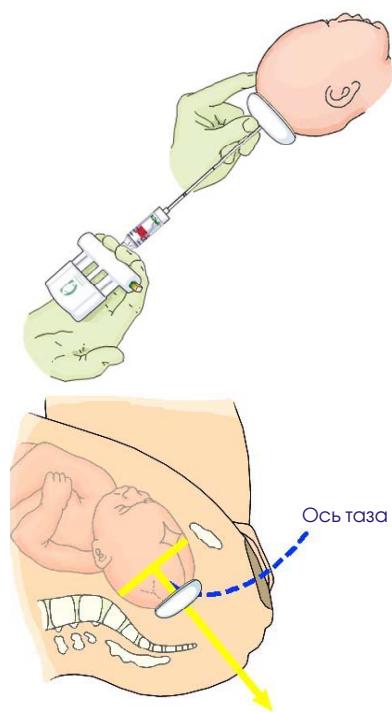
- Снижайте разрежение (до желтой зоны индикатора) между потугами, если этого требуют правила Вашего лечебного учреждения.

- Повторяйте шаги до рождения головки или до достижения максимально рекомендемых норм времени или числа соскальзывания чашечки.

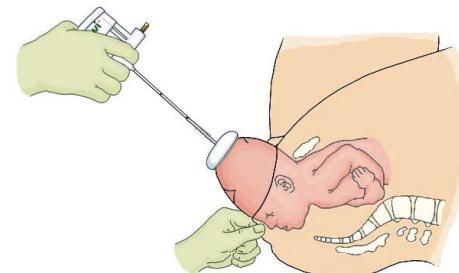
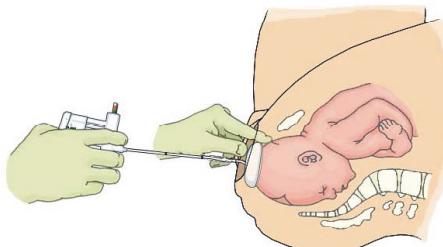
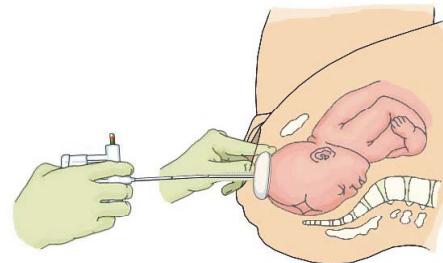
**Таблица 2 Пересчет значений разрежения**

	Дюйм	См,			
kg/cm <sup>2</sup>	kPa	мм.рт.ст.	ft. ст.	в. ст.	PSI
0,13	13	100	3,9	134	1,9
0,27	27	200	7,9	268	3,9
0,41	40	300	11,8	402	5,8
0,54	53	400	15,7	536	7,7
0,68	67	500	19,7	670	9,7
0,82	80	600	23,6	804	11,6
0,95	93	700	27,0	938	13,5
1,03	101	760	29,9	1018	14,7
					1,00

Источник: Vacca A, Handbook of Vacuum Extraction

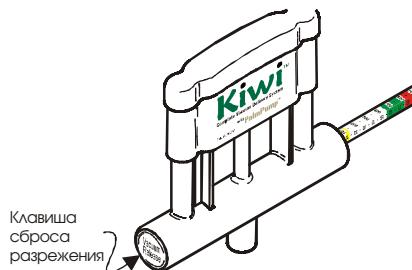


**5.**



## Утилизация

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



**6.**

## Продвижение

Первая тракция должна привести к некоторому продвижению и сгибанию головки плода. В конце второй тракции головка должна опуститься на тазовое дно; при третьей тракции должно произойти полное или частичное рождение головки.

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

- 1 или 2 тракции при выходной вакуум-экстракции,
- 2 или 3 тракции при вакуум-экстракции из узкой части,
- 3 или 4 тракции при вакуум-экстракции из широкой части полости малого таза.

**Примечание:** Если при тракции нарушено направление или приложена избыточная сила, может произойти сброс разрежения. 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 УСТАНОВЛЯЙТЕ ЕЕ ПОВТОРНО!**

## Родоразрешение

- После рождения головки сбросьте разрежение с помощью клавиши сброса разряжения.
- 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.