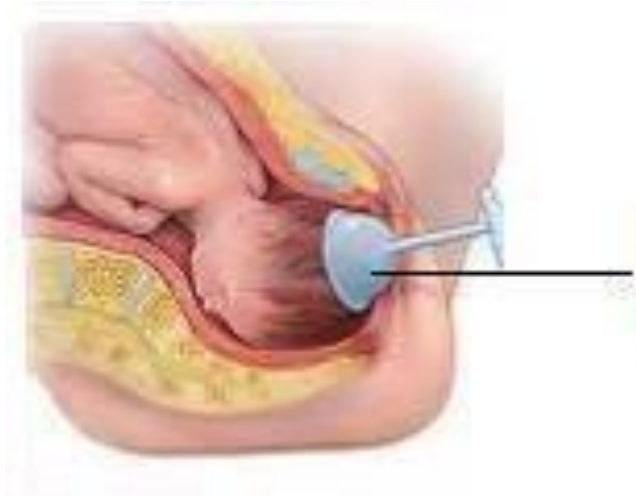


*Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ГБОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет  
Кафедра акушерства и гинекологии с курсом гинекологии детей и  
подростков*

# **Вакуум-экстракция плода.**



**вакуум-  
экстрактор**

Выполнила: Моринова Л.С.  
503 группы  
педиатрического факультета

Иркутск, 2016.

## Вакуум-экстракция плода

(лат. *vacuum* — пустота, *extrahere* — вытягивать) — операция извлечения живого плода во время родов через естественные родовые пути с помощью специального аппарата — вакуум-экстрактора, чашечка которого присасывается к предлежащей части плода за счет создания вакуума. Принцип работы аппарата состоит в создании отрицательного давления между внутренней поверхностью чашечек и головкой плода.



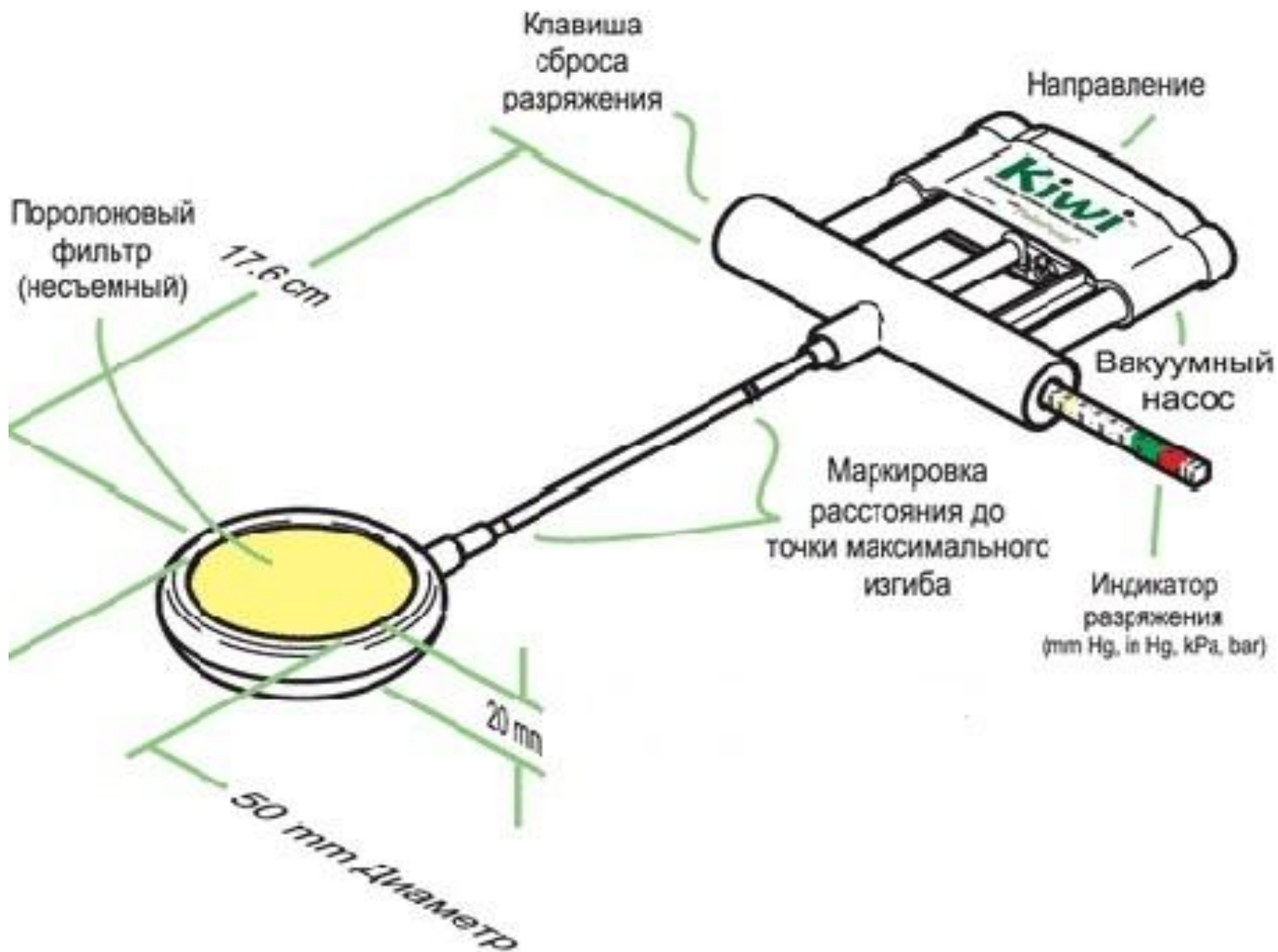
# история

- Для извлечения плода через естественные родовые пути первые попытки использовать силу вакуума были предприняты **в середине XIX в.**, хотя первое упоминание о подобном способе родоразрешения относится **к 1706 г.**, когда **Tames, Jonge** сообщили о случае затянувшихся родов, в которых «стеклянная чашка, фиксированная на головке плода, с прикрепленным к ней воздушным насосом помогла вывести головку». **Изобретение аэротрактора Симпсона датировано 1849 г.**

Первая современная модель вакуум-экстрактора была сконструирована югославским акушером **Финдерле (Finderle) в 1954 г.** Но предложенная в 1956 г. конструкция вакуум-экстрактора **Мальстрёма (Malstrom)** получила наиболее широкое распространение. В ней использовался набор металлических чашечек диаметром от 30 до 60 мм и высотой 15 и 20 мм. Край чашечки был несколько загнут внутрь. В центре чашечки имелось отверстие, прикрытое изнутри металлической пластинкой с нарезками по краям, что обеспечивало хорошую аспирацию воздуха и препятствовало втягиванию в отверстие кожи головки плода. Пластинка удерживалась металлической цепочкой, проходящей внутри резиновой трубки, которая соединяла чашечку с вакуумной банкой. Такая конструкция позволяла произвести значительную тракционную силу.



**В 1961 г. Ganse** впервые предложил вместо металлических чашек использовать прозрачный синтетический материал — пиокрил, что позволяло наблюдать за образованием родовой опухоли. В настоящее время применяются мягкие полиэтиленовые и силиконовые чашки. Как указывает производитель, преимущества мягких чашечек заключаются в том, что они легче накладываются, к головке прикладывается меньше силы, уменьшается травматизм матери и плода. Однако фактор воздействия отрицательного давления на ткани головки плода и головной мозг при использовании вакуум-экстрактора имеет место независимо от того, из какого материала сделана чашечка.



Клавиша сброса разряжения

Направление

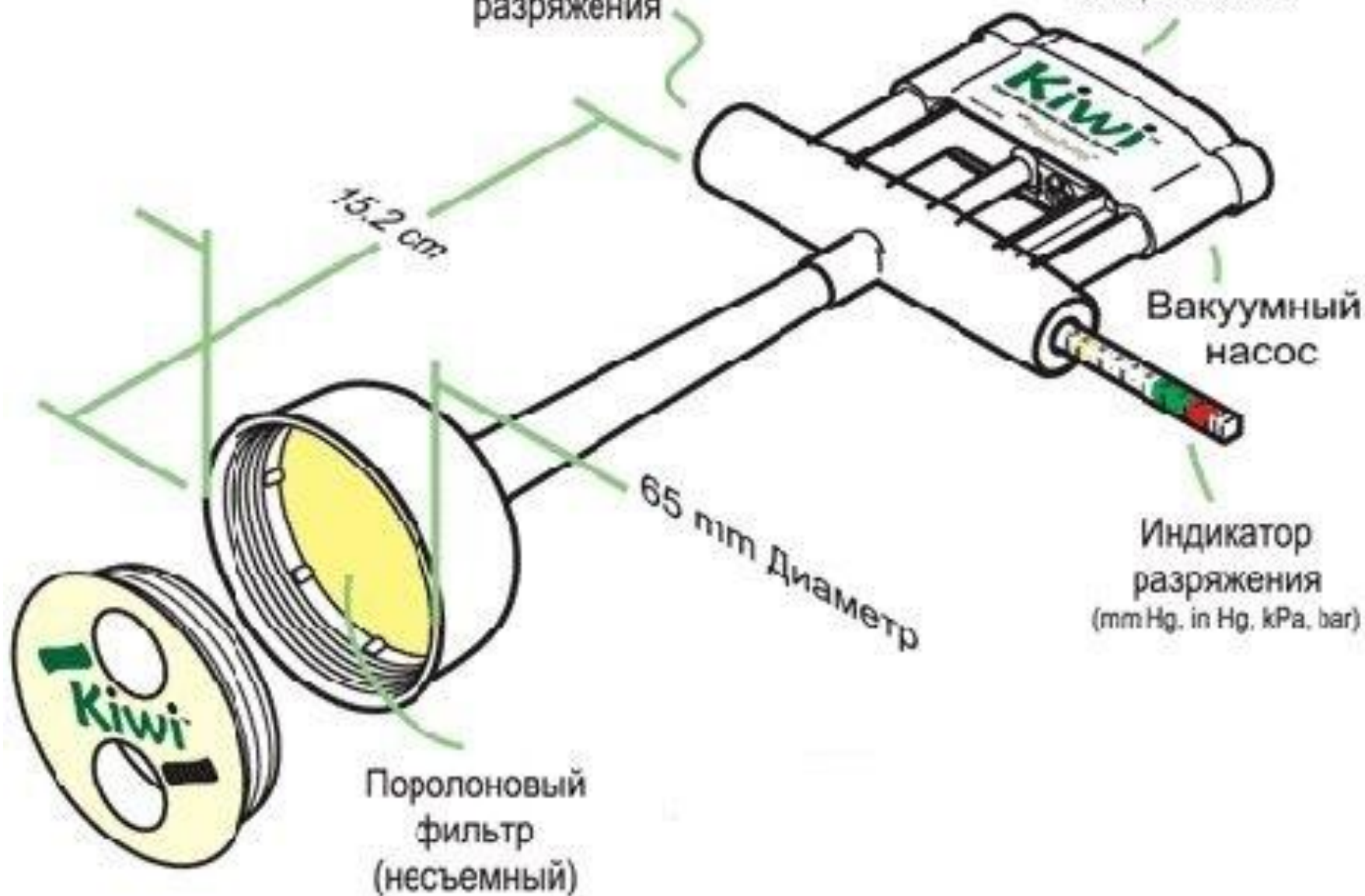
15,2 cm

Вакуумный насос

Индикатор разряжения  
(mm Hg, in Hg, kPa, bar)

65 mm Диаметр

Поролоновый фильтр  
(несъемный)





# Показания

## Со стороны матери

### являются:

- **слабость родовой деятельности, слабость потуг при неэффективной консервативной терапии, проявляющиеся стоянием головки плода в плоскости узкой части полости малого таза более 2 часов, а также при отсутствии поступательного движения головки при эпидуральной анестезии в течение 3 часов (для первородящих);**
- **состояния матери, требующие укорочения второго периода родов (врожденные и приобретенные пороки сердца, артериальная гипертензия, хориоамнионит, лихорадка в родах и некоторые др.).**
- **Вакуум-экстракция может потребоваться роженицам, перенесшим незадолго до родов хирургическое вмешательство на органах брюшной полости (в связи с невозможностью мышц брюшного пресса обеспечить полноценные потуги).**

## **со стороны плода:**

- **является острой гипоксия плода, развивающаяся во втором периоде родов вследствие различных причин (слабость родовой деятельности, короткая пуповина, обвитие пуповины вокруг шеи и др.). Следует иметь в виду, что острая гипоксия плода, связанная с преждевременной отслойкой плаценты или тяжелым гестозом, является показанием к наложению акушерских щипцов, но никак не вакуум-экстракции.**
- **Вакуум-экстракция может потребоваться при родоразрешении второго плода из двойни в головном предлежании.**

# ***Противопоказания***

- ***Все состояния требующие выключения потуг:  
экстрагенитальные заболевания и преэклампсия***
- ***Несоответствие между размерами таза матери и размерами головки плода***
- ***Разгибательные предлежания***
- ***Преждевременные роды***

# **УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ**

- ***живой плод;***
- ***полное открытие маточного зева;***
- ***возможность активного участия роженицы в процессе родов;***
- ***положение головки плода в полости малого таза;***
- ***полное соответствие размеров таза матери и размеров головки плода.***

# ПОДГОТОВКА

**Перед операцией роженица должна опорожнить мочевой пузырь, положение роженицы — на спине с ногами, согнутыми в коленных и тазобедренных суставах. Непосредственно перед операцией проводят повторное влагалищное исследование с целью оценки высоты стояния и вставления головки в полости малого таза, соразмерности головки плода и таза матери, уточнения полноты открытия маточного зева.**

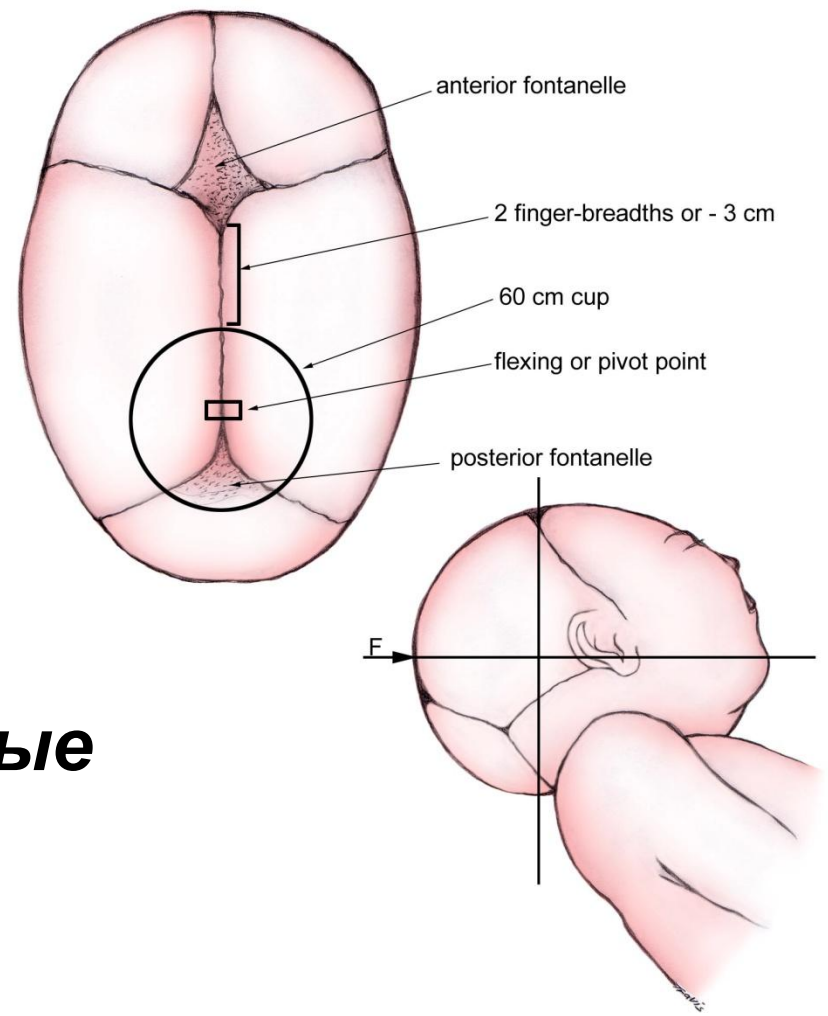
# *Методика*

- *Введение чашечки ВЭ и размещение ее на головке плода*
- *Создание отрицательного давления между головкой плода и внутренней поверхностью чашечки ВЭ*
- *Тракция по извлечению плода*
- *Снятие чашечки ВЭ с головки путем постепенного уменьшения давления*

*Каждый этап операции имеет свои особенности.*

**✓ Так, например, чашечку вакуумэкстрактора можно вводить под ручным контролем или при обнажении головки плода в зеркалах. После введения чашечки во влагалище её размещают на головке плода как можно ближе к малому родничку, минуя большой родничок, и тщательно прижимают.**

✓ **Положение чашечки должно соответствовать «срединной точке сгибания», т.е. её боковые края должны располагаться симметрично по обе стороны сагитального шва, а задний край — на 1–3 см кпереди от малого родничка.**





✓ **Затем постепенно, в течение 2–3 мин, создают в системе отрицательное давление, ориентируясь на показания манометра. Начальное давление составляет примерно 100 мм рт. ст., необходимо убедиться в том, что ткани мягких родовых путей не попали между чашечкой и головкой плода, после чего давление доводят до 500–600 мм рт.ст. и начинают тракции.**

- ✓ **Направление тракций зависит от положения головки плода в малом тазу и должно имитировать её естественное продвижение по родовому каналу. Обычно их осуществляют в направлении вниз, на себя и вверх. Тракции проводят синхронно с родовой деятельностью (на высоте потуг), останавливаясь в перерывах между схватками.**
- ✓ **Чашечку вакуумэкстрактора снимают после прорезывания теменных бугров, постепенно снижая разрежение в аппарате, а головку выводят с помощью обычного ручного пособия по приёму родов.**

# Осложнения

- ❖ **соскальзывание чашечки вакуумэкстрактора;**
- ❖ **отсутствие продвижения головки плода;**
- ❖ **травматизация плода:  
кефалогематомы, повреждения ЦНС  
различной степени тяжести;**
- ❖ **повреждения тканей мягких родовых путей матери.**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

