

## Обезболивание

**У**меньшение физической боли и беспокойства, которые испытывает женщина во время внутриматочной манипуляции, это важный компонент процедуры мануальной вакуумной аспирации (MVA). В данном документе указаны виды и причины боли, которую может испытывать женщина во время MVA, и некоторые методики, которые можно использовать для ее снижения.

### Какие ощущения вызывает MVA?

Во время MVA боль, испытываемая женщинами, может значительно различаться. Некоторые женщины почти ничего не чувствуют, а другие ощущают сильный дискомфорт. Обычно процедура MVA занимает несколько минут, в течение которых большинство женщин чувствует умеренные боли спастического характера. По окончании процедуры боль быстро исчезает. Неприятные ощущения, которые испытывают женщины при MVA, сравнимы с дискомфортом при внутриматочной биопсии.

MVA — это бесшумная методика эвакуации содержимого матки, особенно в сравнении со многими методиками электрической вакуумной аспирации (EVA). В некоторых работах, посвященных сравнению MVA и EVA, говорится, что женщины считают отсутствие шума во время процедуры преимуществом. (Bird и др., 2001; Edelman и др., 2001). При случайных выборках из 114 женщин, которым был проведен аборт в первой трети срока с применением MVA и EVA, у женщин не было значи-

тельных различий в цифровых данных, описывающих степень выраженности боли. Однако, когда женщин попросили оценить уровень дискомфорта, большинство женщин после EVA отметили, что шум, связанный с работой электрического насоса усиливает боль (Edelman и др., 2001). Некоторые клиницисты, которые применяют MVA, отметили, что женщины просили «тихую процедуру», отмечая именно это преимущество MVA (Baird и др., 2001).

### Каковы источники боли во время MVA?

Есть три основных источника дискомфорта во время MVA:

- 1. Тревожность:** женщины часто нервничают перед операцией, и их тревожность усиливает чувствительность к боли. И, наоборот, женщины, испытывающие меньший уровень тревожности, менее чувствительны к боли (Wiebe и др., 1995; Stubblefield 1989).
- 2. Расширение шейки матки:** для проведения MVA может потребоваться расширение шейки матки.

Введение расширителей через шейку матки вызывает, по меньшей мере, некоторый дискомфорт.

### 3. Манипуляции в матке:

обычно внутриматочные манипуляции вызывают спастические боли, которые имеют тенденцию к усилению при сокращении матки в конце процедуры. Вмешательство обычно кратковременно, и любой сильный спазм, который может возникнуть, длится не более нескольких минут.

### Что можно сделать, чтобы проведение MVA было более комфортным?

Цель борьбы с болью во время аборта — помочь женщине чувствовать себя как можно более комфортно и минимизировать риски, связанные с применением лекарственных препаратов и их побочными эффектами. Оптимальным является сочетание словесной поддержки, предоперационной психопрофилактической подготовки пациенток, блокады шейки матки местными анестетиками и мягкая опера-

### Уровень комфорта женщины может быть улучшен с помощью следующего:

- обстановка в помещении где проводится процедура, должна быть спокойной, располагающей к расслаблению и комфортабельной
- женщина должна располагать четкой информацией о том, чего можно ожидать до, во время и после процедуры
- медицинский персонал, принимающий участие в процедуре, должен быть: спокоен, дружелюбен, мягок в обращении и нетороплив, внимателен к женщине, относиться уважительно к личной жизни и соблюдать конфиденциальность

ционная техника. Однако, некоторые женщины предпочитают общую анестезию.

В конечном счете, самый высокий уровень удовлетворенности достижим при предоставлении женщине полного спектра возможностей уменьшения боли, с тем, чтобы она могла выбрать метод, который больше всего подходит для ее индивидуальных особенностей и желаний.

## Специальные подходы к борьбе с болью

### Вербальное подбадривание и релаксация

Часто женщина бодрствует во время MVA, и клиницист должен быть внимателен к ее состоянию во время всей процедуры. Поскольку уровень тревожности женщины сильно влияет на ее восприимчивость к боли, то уважительное и подбадривающее отношение медперсонала может уменьшить уровень ее тревожности и помочь ей перенести болезненные действия. Информирование женщины о том, что она может чувствовать во время процедуры — это одна из форм вербальной поддержки, которая снижает тревожность. В идеальном варианте один из членов бригады должен быть около пациентки во время всей процедуры, постоянно подбадривая ее и

поддерживая. Например, сочувствующий ассистент, который держит или поглаживает руку женщины, подбадривает ее вербально на протяжении всей процедуры.

Вербальное подбадривание не означает, что женщине нужно говорить, что процедура почти закончена, если это не так, и произносить такие слова, как «все будет хорошо». Вместо того чтобы преуменьшать страхи женщины, гораздо более полезно выражать ей сопереживание, признавая и обосновывая ее чувства (Stewart и др., готовится к изданию). Женщина должна знать, что любая боль, которую она может почувствовать, продлится недолго (Jarrell и др., 2002). Некоторые женщины предпочитают, чтобы их отвлекали во время процедуры. Например, члены бригады могут занять ее разговором о семье, работе или увлечениях. Другие варианты, такие как включение музыки или занятие с женщиной дыхательными упражнениями, или отвлечение разными фантазиями могут быть очень полезными для уменьшения боли во время процедуры.

**Оказание психологической поддержки женщине, подвергающейся процедуре аборта, значительно сократит тревожность и дискомфорт клиентки.**

Всемирная организация здравоохранения. 1999

## Лекарства

Есть три категории медикаментов, используемых для борьбы с болью:

- 1. Анальгетики** — вещества, избирательно устраняющие или уменьшающие чувство боли за счет блокады проведения импульсов ЦНС (Margolis и др., 1993)
- 2. Анестетики** — вещества, которые временно обратимо блокируют чувствительные рецепторы, а также нарушают проведение возбуждения по нервным волокнам. Введение местных анестетиков, таких как лидокаин, в шейку матки блокирует движение натрия, прерывая передачу болевых импульсов в мозг. В Северной Америке местная анестезия — самый обычный вид анестезии, используемый при аборте (Maltzer и др., 1999).
- 3. Транквилизаторы** уменьшают тревожность и способствуют расслаблению. Это класс лекарств может также вызвать амнезию и депрессию центральной нервной системы. Оральные транквилизаторы, как показывает практика, не влияют на возникновение и передачу боли при аборте и используются как дополнение к другим лекарственным средствам. (Rawling и др., 1998).

Перед тем как давать лекарства, клиницист должен оценить риск хирургического вмешательства и анестезии для пациентки, а также ее эмоциональное состояние, так как и то и другое может влиять на



Последнее обследование 310 клиник, членов Национальной федерации аборт, показало, что блокада области шейки матки — это самый распространенный способ борьбы с болью при хирургическом аборте в первой трети срока; 58% респондентов используют его (Лихтенберг и др., 2001). Две трети респондентов используют местную анестезию с внутривенными успокаивающими и 10% используют общую анестезию. Часто используется нефармакологический подход, который включает концентрацию на дыхании (76%) визуализацию (31%) и массаж (14%).

выбор метода борьбы с болью. Предоперационная подготовка должна включать оценку уровня тревожности женщины, а также ее общее состояния здоровья.

Если планируется внутривенное введение лекарств, должен был оценен риск регургитации желудочного содержимого у пациентки и его аспирации. Непременнo учитывается время когда дается лекарство; начало действия лекарства, пик его действия и продолжительность; побочные эффекты, возможные осложнения и как с ними бороться.

## Методы введения лекарственных препаратов

Хотя в этом разделе рассматривается несколько методов введения лекарственных препаратов для снижения боли, наибольшее внимание уделяется местной анестезии путем блокады области шейки матки. Блокада области шейки матки часто используется в сочетании с другими типами лекарственных методик во время процедуры MVA в Северной Америке. Подробная информация, представленная ниже, предполагает ответить на вопросы, которые обычно задают клиницисты.

## Местная анестезия (блокада области шейки матки) плюс таблетированные анальгетики

Шейка матки и более нижние отделы ее пронизаны парасимпатическими нервными волокнами S2 по S4 (Maltzer и др., 1999). Местная анестезия путем блокады области шейки матки, нацелена на эти нервы и эффективно уменьшает боль, вызванную расширением и смещением шейки матки. В дополнение, возможно ис-

пользование простагландинов, таких как мизопростол или осмотических расширителей, таких как ламинария для подготовки шейки матки. (Okanloma и др., 1999; Grimes и др., 1984).

Дно и тело матки иннервируется симпатическими нервами E1- по L1. Эти нервы идут в составе яичникового сплетения, крестцово-маточных и собственно связки яичника, поэтому блокада шейки матки не оказывает на них воздействия. (Maltzer и др., 1999; Margolis и др., 1993). В этом случае используются нестероидные противовоспалительные агенты (NSAID), которые снижают образование простагландинов, способствующих появлению маточной боли. NSAID, такие как ибупрофен 800 мг или напроксен 550 мг принятые за 30-60 минут до процедуры, рекомендуются для уменьшения боли при маточных спазмах во время и после процедуры (Wiebe и др., 1995) NSAID можно сочетать с наркотическими анальгетиками для создания дополнительного анальгетического эффекта; используются малые дозы наркотических препаратов (Abramovicz, 1993).



Некоторые практические советы при проведении местной анестезии:

- Иголka 23, 1,5 дюймов длиной является наиболее удобной при проведение блокады области шейки матки. Использование удлинителя облегчает введение инъекции.
- Смешивание ва-зопрессина с лидокаином (приблизительно две единицы ва-зопрессина– 0,1 мл на каждые 45 мл лидокаина) может сократить кровотечение во время процедуры (Малтцер и др., 1999).
- Смешивание бикарбоната с лидокаином (приблизительно в пропорции 1:10 объема бикарбоната по отношению к лидокаину) уменьшает кислотность лидокаина, что ускоряет процесс всасывания и может облегчить боль от инъекции.
- Первым этапом вводите лидокаин поверхностно кольцеобразно вокруг шейки прямо под слизистой оболочкой. (Stubblefield 1989). Затем последующие инъекции должны быть более глубокими через анестезированную зону. (Эта техника обезболивания до введения более глубоких инъекций — это вариант методики, описанной в шагах по введению блокады шейной области.

В шведских исследованиях участвовали 200 женщин, которые подверглись аборту на сроке до 8 недель, женщинам давали на выбор что они предпочли бы: получить общую анестезию или блокаду области шейки матки (Хемлин и др., 2001). Все абортыв проводились в операционной комнате. Из 37 женщин, подвергнувшихся MVA с блокадой области шейки матки, никто не потребовал перейти на общую анестезию. Поэтому даже когда у пациенток была возможность потребовать более сильные лекарства от боли, чем блокада области шейки матки, ни одна из обследуемых женщин не потребовала их.

### Шаги по введению блокады области шейки матки

1. Местная анестезия крайне редко вызывает осложнения, но после нее бывают такие последствия как дезориентация, в основном из-за непреднамеренного внутрисосудистого введения. Чтобы минимизировать риск, нужно использовать минимально низкие дозы анестетиков, обычно 10–20 мл 0,5–1% раствора лидокаина. При обследовании 209 женщин, перенесших аборт в первом триместре, почти одинаковое уменьшение боли было получено при введении 20 мл как 0,5% так и 1,0% лидокаина; поэтому рекомендуется доза 0,55; (Wiebe и др., 1996).
2. Введите 1–2 мл анестетика в месте, где будут размещены пулевые щипцы (обычно как стрелки часов, показывающие 6 или 12 часов).
3. Затем захватите пулевыми щипцами шейку в месте, где проведена анестезия. Слегка потяните, чтобы подвигать шейку матки и определите место перехода шеечного эпителия к влажной ткани. Это место, где следует делать инъекции вокруг шейки. По сравнению с тканью шейки вагинальная слизистая оболочка более эластична и кажется складчатой.
4. Введите 2–5 мл лидокаина в каждое место инъекции по циферблату 3, 5, 7, и 9 часов. В дополнение некоторые клиницисты вводят их в точках 11 и 1 час. Вводите медленно, чтобы *является кровь, не проводите инъекцию, вместо этого введите иглу в другом месте. И еще раз оттяните поршень перед инъекцией.*

**После введения иглы, но до инъекции местного анестетика всегда втягивайте поршень немного назад, чтобы убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд. Если в шприце по-**

## Клинические рекомендации

Большинство женщин, подвергавшихся MVA, получают достаточное обезболивание при сочетании следующих факторов:

- вежливый, знающий и поддерживающий персонал
- теплая и дружелюбная атмосфера
- эффективная блокада области шейки матки
- нестероидные противовоспалительные средства
- мягкая операционная методика

уменьшить боль от инъекции (Wiebe и др., 1995).

5. Вводите лидокаин на глубину 1–1,5 дюймов. Более глубокие инъекции (1–1,5 дюймов) оказались более эффективными, чем поверхностные (Wiebe и др., 1995).

*(Адаптировано.  
Maltzer и др., 1999;  
Margolis и др 1993;  
Wiebe 1992;  
Stubblefield 1989)*

## Транквилизаторы

Во время процедуры женщина должна быть в состоянии общаться, выполнять указания и сохранять свои рефлексы. Если нужны легкие, без отключения сознания успокоительные и анальгетики они вводятся внутривенно. Однако это может приводить к угнетению сознания, поэтому за пациенткой нужно внимательно следить, пока действует лекарство. Многие клиники используют пульсоксиметры, чтобы постоянно оценивать уровень насыщения крови кислородом и работу сердца.

Как транквилизаторы, так и наркотики могут вызывать угнетение дыхания, особенно, если они применяются вместе. Даже клиницисты, использующие более легкие транкви-

лизаторы, должны быть в состоянии справиться с остановкой дыхания в случае, если возникнет непреднамеренная передозировка. Должны присутствовать специально обученные специалисты, умеющие восстанавливать деятельность дыхания и сердца и пользоваться, предназначенным для этих целей оборудованием, и должны быть в наличии лекарства, нейтрализующие такие последствия (налоксон и флумазенил).

Если женщине вводился наркотик или транквилизатор, она не должна водить машину, пока лекарственный препарат полностью не выведется из организма.

При выборочном сравнении между внутривенным введением фентанила и плацебо, 825 женщин, которым проводился аборт, попросили описать боль по 11-бальной шкале. Женщины, которые получили фентанил, оценивали свою боль в среднем на один балл ниже, чем те, которым вводилось плацебо, то есть, статистическая разница заметна. Однако, по мнению большинства женщин, выраженное сокращение дискомфорта, который они испытывали во время процедуры, требовало снижения ощущения боли не менее чем на 2 балла. (Rawling и др., 2001).

## Общая анестезия

Некоторые женщины, особенно те, которые очень волнуются, могут предпочесть общую анестезию. Преимущества общей анестезии включают полный контроль над болью, улучшение хирургического поля, меньшую продолжительность процедуры.

Однако, общая анестезия связана с риском, который включает угнетение рефлексов женщины и в первую очередь дыхательных. Общая анестезия требует присутствия анестезиолога и оборудования, позволяющего тщательно следить за пациенткой во время процедуры и возвращать ее в сознание. Применение сильных обезболивающих или общей анестезии определенно может увеличить стоимость процедуры и, возможно, время на возвращение сознания в зависимости от используемых лекарств.

Если применяется общая анестезия, проводящие ее должны знать, что некоторые ингаляционные анестетики расслабляют матку, усиливают кровотечение, и поэтому не должны использоваться при аборте. К таким лекарствам относятся халотан и изофлуран. Как и в случае с наркотиками и транквилизаторами, женщина, при применении общей анестезии не должна водить машину, пока из организма полностью не выведутся лекарственные препараты.

## Постоперационное снижение боли

Спазмы, вызванные MVA, быстро стихают после процедуры. В течение 30-60 минут женщина обычно описывает свою боль как небольшой дискомфорт. После операции женщина может принять NSAID, например 800 мг ибупрофена до трех раз в день. Таблица: Фармакологические методы борьбы с болью при MVA



## Таблица: Фармакологические методы борьбы с болью при MVA

Тип лекарства	Наименование лекарства (непатентованное)	Обычные дозы и сроки введения	Период полураспада/ продолжительность действия
Местный анестетик	Лидокаин (ксилокаин)	15–20 мл 0,5–1% раствора для блокады области шейки не более 4 мг/кг (а)	60–90 минут
Анальгетик / нестероидные противовоспалительные средства / NSAID.	Ибупрофен	Per os: 400–800 мг за час до процедуры	4–6 часов
	Напроксен	Per os: 550 мг за 1 час до процедуры	
Анальгетик / нестероидные противовоспалительные средства /	Торадол (кеторолак)	Per os: 20 мг за 1 час до процедуры (10 мг для женщины весом менее 50 кг) Внутримышечно 60 мг (30 мг для женщин весом менее 50 кг) Внутривенно: 30 мг (15 мг для женщин весом менее 50 кг) Внутримышечно и внутривенно торадол применяется за 30–60 минут до процедуры	4–6 часов
Анальгетик	Тилонол (ацетаминофен)	Per os: 500–1000 мг за 30–60 минут до процедуры	4–6 часов
Анальгетик в сочетании с наркотиком	Тилонол с кодеином (300 мг ацетаминофена и 300 мг кодеина)	Per os: 1–2 таблетки за 1 час до процедуры	3–6 часов
Анальгетик в сочетании с наркотиком	Викодин (500 мг ацетаминофена и 5 мг гидрокодона)	Per os: 1–2 таблетки за 1 час до процедуры	4–6 часов
Анальгетик в сочетании с наркотиком	Демерол (меперидин)	Per os: 100–150 мг за 30–60 минут до процедуры (с) Внутримышечно: 50–125 мг за 15–30 минут до процедуры Внутривенно: 25–50 мг за 5–15 минут до процедуры	4–6 часов
Анальгетик/ наркотик	Сублимаза (фентанил)	Внутривенно: 50–100 мг за 5–15 минут до процедуры (можно повторять каждые 10–15 минут, не более 250 мг) (с)	30–60 минут
Транквилизатор	Валиум (диазепам)	Per os: 10 мг за 1 час до процедуры внутривенно: 2–5 мг (с) за 20 минут до процедуры	21–37 часов
Транквилизатор	Версед (мидазолам)	Внутримышечно: 0,07–0,08 мг/кг или около 5 мг (раствор 5 мг/мл) Внутривенно: 1–2 мг сначала, затем 0,5–1,0 мг внутривенно каждые 5 минут по мере необходимости, но не более 5 мг (с)	1–4 часа
Транквилизатор	Ативан (лоразепам)	Per os: 1–2 мг за 30–60 минут до процедуры Внутримышечно: 0,05 мг/кг (максимум до 4 мг) не менее чем за 2 часа до процедуры Внутривенно: 2 мг перед процедурой	Per os: 12 часов Внутривенно: 6–8 часов Иногда может превышать 24 часа

а) 1% лидокаин означает, что там 10 мг/мл и 20 мл содержат 200 мг. Применение 0,5% лидокаина (5 мг/мл) является половиной дозы 1% раствора. Максимальная доза не должна превышать 4 мг/кг лидокаина.  
 б) Налоксон применяется при передозировке наркотических анальгетиков. Обычно один флакон налоксона содержит 10 мл раствора, содержащего 40 мг в-ва на мл. Введите 1 мл внутривенно за один раз и подождите около 2 минут, пока он подей-

ствует. Налоксон действует в течение одного часа и может перестать действовать если доза наркотических анальгетиков была слишком велика, поэтому пациент, которому дается налоксон, должен тщательно наблюдаться, по меньшей мере, несколько часов.  
 с) Все наркотические и седативные препараты, вводимые внутривенно, непосредственно перед или во время процедуры, должны вводиться медленно специаль-

Хотя перечисленные ниже препараты обычно используются для обезболивания во время эвакуации содержимого матки, существуют множество других возможностей. Таблица не содержит препараты для общей анестезии.

Побочные эффекты	Комментарии
Звон в ушах, головокружение, онемение губ, рта и языка, металлический привкус во рту	Во избежание попадания в вену после введения иглы немного потянуть поршень шприца на себя. При появлении крови в шприце извлечь иглу и провести повторную инъекцию. Слабовыраженная реакция (кожный зуд, сыпь, крапивница): купируется введением 20–50 мг дифенгидрамина (бенадрил) внутримышечно или внутривенно. Сильновыраженная реакция возможно с угнетением дыхания требует немедленного подкожного введения 0,4 мг эpineфрина и 5 мг диазепама внутривенно (вводить медленно), а также поддержания дыхания с помощью кислорода (мешок Амбу). Если наблюдаются хрипы нужен ингалятор. Аллергическая реакция на лидокаин крайне редки, возникают в основном из-за консерванта метилпарабена, добавляемого во флаконы с большими дозами. Лидокаин без консервантов (из ампул) крайне редко вызывает аллергию.
Возможны желудочно-кишечные расстройства	Не применять для женщин с активной формой язвы желудка и почечной недостаточности. Аллергическая реакция могут возникнуть у пациенток с бронхиальной астмой или с повышенной чувствительностью к NSAID.
Возможны желудочно-кишечные расстройства	П данным Масланка и соавторов, 1994 г., анальгетическая активность торадола сравнима с таковой у морфина. Не применять для женщин с активной формой язвы желудка, почечной недостаточностью и в период кормления грудью. Аллергические реакции возможны у пациенток с бронхиальной астмой и повышенной чувствительностью к NSAID. Недостаточный эффект при введении торадола – основание для использования наркотических анальгетиков, а не увеличения его дозы выше рекомендуемой.
	Токсичен для печени при чрезмерной дозе. Не использовать при заболеваниях почек.
Сонливость, головокружение, слабость	Токсичен для печени и почек особенно при наличии заболеваний этих органов
Сонливость, головокружение, слабость, тошнота и рвота, угнетение дыхания	При признаках дыхательной недостаточности вспомогательное дыхание (кислород, мешок Амбу). Ввести налоксон (b)
Сонливость, головокружение, слабость, тошнота и рвота, угнетение дыхания, гипотония.	При признаках дыхательной недостаточности вспомогательное дыхание (кислород, мешок Амбу). Ввести налоксон (b) После внутримышечной инъекции время для достижения пикового уровня в плазме крови у разных пациентов может варьироваться в 3–5 раз.
Сонливость, головокружение, слабость, брадикардия, угнетение дыхания,	При признаках дыхательной недостаточности вспомогательное дыхание (кислород, мешок Амбу). Ввести налоксон (b) 100 мг фентанила = 10 мг морфина Начало действия: 2–7 минут после внутривенного введения
Нечеткое зрение, головокружение, дезориентация, боль и покраснение в месте инъекции	При признаках дыхательной недостаточности вспомогательное дыхание (кислород, мешок Амбу). Ввести налоксон (b) Иногда может вызывать небольшую амнезию, и/или может усилить тревожность у пациентки. Начало действия: 2–10 минут после внутривенного введения
Нечеткое зрение, головокружение, дезориентация (значительно меньше боль на месте в месте инъекции чем при использовании диазепама	При признаках дыхательной недостаточности вспомогательное дыхание (кислород, мешок Амбу). Ввести налоксон (b) 2,5 мг мидазолама = 10 мг диазепама более выраженная амнезия, чем при использовании диазепама. Начало действия: 1–5 минут после внутривенного введения, 15–30 минут после внутримышечного
Нечеткое зрение, головокружение, дезориентация, угнетение дыхания	При признаках дыхательной недостаточности вспомогательное дыхание (кислород, мешок Амбу). Ввести налоксон (b) Может вызвать небольшую амнезию. Иногда может усилить тревожность у пациента

но подготовленным персоналом. Их воздействие, наступает хотя и быстро, но не мгновенно. Побочные эффекты наиболее вероятны, если используется сочетание препаратов. Применение наркотиков и транквилизаторов вместе увеличивает риск угнетения дыхания; поэтому должны применяться более низкие дозы, чем в случаях, когда эти препараты применяются раздельно. Проблемных побочных эффектов можно избежать используя метод повторного введения небольших доз для полу-

чения продолжительного эффекта. (Margolis и др., 1993, Баярд и др., 2002).  
d) Флумазенил используется при передозировке бензодиазепина. Вводится по 0,2 мг внутривенно каждую минуту до восстановления дыхания. Максимальная доза 1 мг. Продолжительность действия один час, поэтому пациент, которому вводился флумазенил, должен тщательно наблюдаться, пока в его организме может находиться бензодиазепин.

## Ссылки

- Abramowicz, Mark, ed 1993. Drugs for pain. The Medical Letter on Drugs and Therapeutics 35.
- Baird, Traci L, Laura D Castle man, Robert E. Gringle and Paul D. Blumenthal. 2002. Clinician's guide for second-trimester abortion. Chapel Hill, NC, Ipas.
- Baird, Traci L. and Susan K. Flmn. 2001. Manual vacuum aspiration: Expanding women's access to safe abortion services. Chapel Hill, NC, Ipas.
- Bird, Cheryl T., S. Marie Harvey, Mark D. Nichols and Alison Edelman. 2001. Comparing the acceptability of manual vacuum aspiration and electric vacuum aspiration as methods of early abortion. Journal of the American Medical Women's Association, 56:124-126.
- Edelman, Alison, Mark D. Nichols and Jeffrey Jensen. 2001. Comparison of pain and time of procedures with two first-trimester abortion techniques performed by residents and faculty. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 184(7): 1564-7.
- Forna, F. and A.M. Gulmezoglu. 2002. Surgical procedures to evacuate incomplete abortion (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1. Oxford: Update Software.
- Grimes, David A., Kenneth F. Schulz and Willard J. Cates, Jr. 1984. Prevention of uterine perforation during curettage abortion. Journal of the American Medical Association, 251(16):2108-2111.
- Hemlin, Johan and Bo Moller. 2001. Manual vacuum aspiration, a safe and effective alternative in early pregnancy termination. Acta Obstet Gynecol Scand, 80:563-567.
- Jarrell, Martha, Jose David Ortiz Mariscal and Judith Winkler, eds. 2002. Training manual for postabortion care. Chapel Hill, NC, Ipas.
- Lichtenberg, E.S., Maureen Paul and Heidi Jones. 2001. First trimester surgical abortion practices: A survey of National Abortion Federation members. Contraception, 64:345-352.
- Maltzer, D.S., Mark C. Maltzer, Ellen R. Wiebe, Glenna Halvorson-Boyd and Curtis Boyd. 1999. Pain Management. In Paul, Maureen, E. Steve Lichtenberg, Lynn Borgatta, David A. Grimes and Phillip G. Stubblefield, eds. A clinician's guide to medical and surgical abortion. New York, Churchill Livingstone.
- Margolis, Alan, Ann H. Leonard and Laura Yordy. 1993. Pain control for treatment of incomplete abortion with MVA. Advances in Abortion Care, 3(1). Carrboro, NC, Ipas.
- Maslanka, M.A., J.R. de Andrade, T. Maneatis, L. Bynum and E. DiGiorgio. 1994. Comparison of oral ketorolac, intramuscular morphine, and placebo for treatment of pain after orthopedic surgery. South Med J, 87(4):506-513.
- Okanloma, K.A., D. Ngotho and J. Moodley. 1999. Effect of misoprostol for cervical ripening prior to pregnancy interruption before twelve weeks of gestation. East Afr Med J, 76(10):552-555.
- Rawling M.J. and E.R. Wiebe. 2001. A randomized controlled trial of fentanyl for abortion pain. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 185(1): 103-7.
- Rawling, M.J. and E.R. Wiebe. 1998. Pain control in abortion clinics. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 60:293-295.
- Stewart, Felicia H., T.A. Weitz, N. Wilcox and J. Tracey. forthcoming. Abortion provider training manual. San Francisco, CA, UCSF Center for Reproductive Health Research and Policy.
- Stubblefield, Phillip G. 1989. Control of pain in women undergoing abortion. International Journal of Gynecology and Obstetrics, Suppl 3:131-140.
- World Health Organization. 1999. Expanding options in reproductive health. Abortion in Viet Nam: an assessment of policy, programme and research issues. Geneva, WHO. (WHO/HRP/ITT/99.2)
- Wiebe, E.R., M. Rawling and P. Janssen. 1996. Comparison of 0.5% and 1.0% lidocaine for abortions. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 55:71-2.
- Wiebe, E.R. and M. Rawling. 1995. Pain control in abortion. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 50:41-46.
- Wiebe, E.R. 1992. Comparison of the efficacy of different local anesthetics and techniques of local anesthesia in therapeutic abortions. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 167:131-4.

Castleman, Laura and Carol Mann. 2002. *Manual vacuum aspiration (MVA) for uterine evacuation: Pain management*. Chapel Hill, NC, Ipas

Кастлман, Лаура и Карол Манн, 2002. *Мануальная вакуумная аспирация (MVA) при чистке матки: борьба с болью*. Чапел Хилл, Северная Каролина, Ипас

© 2002 Ipas  
Данное издание может быть воспроизведено целиком или частично без разрешения, при условии, что материалы будут распространяться бесплатно и с указанием издателя и авторов.

Перевод с английского, редактор русского перевода: канд. мед. наук Э.Н. Попов.

Ipas  
300 Market Street, Suite 200  
Chapel Hill, NC 27516 USA  
Tel: +1-919-967-7052  
Fax: +1-919-929-0258  
ipas@ipas.org  
www.ipas.org

