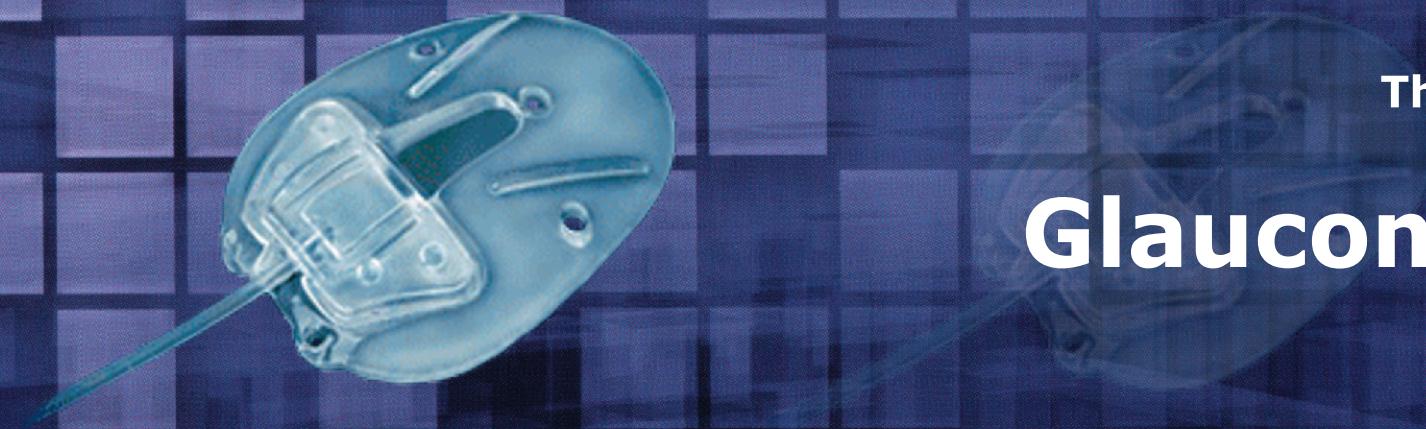


ГЛАУКОМАТОЗНЫЙ КЛАПАН Ahmed™



The Ahmed
Glaucoma Valve



New World Medical, Inc., USA

Лидер на рынке передовых технологий дренажей для глаукомы

Глаукоматозный клапан AhmedTM (Ahmed Glaucoma Valve - AGV) предназначен для хирургического лечения тяжёлых форм глаукомы, не поддающихся консервативному лечению.

Клапан был изобретен доктором А.М.Ахмедом, талантливым хирургом и инженером, и позволяет предотвратить внутриглазную гипертензию и связанную с ней потерю зрения.

Основным элементом клапана является уникальная по своим свойствам мембрана, за счет которой клапан раскрывается, когда давление в передней камере глаза превышает норму, и закрывается при его нормализации.

Клапан запатентован в США и зарегистрирован в качестве глазного имплантата более чем в 50 странах мира, где с успехом применяется на протяжении 15 лет.

В 2005 году клапан AhmedTM наиболее совершенных моделей FP7 и FP8 прошел испытания в ведущих клиниках России и был разрешен к применению в медицинской практике.

Клапан AhmedTM производится в США компанией New World Medical Inc., основанной и возглавляемой доктором Ахмедом и признанной во всем мире.

В России Клапан AhmedTM распространяется компанией ООО «Визион Технолоджи» г. Москва, эксклюзивным дистрибутером продукции компании New World Medical Inc. на территории Российской Федерации.

Каждый глаукоматозный клапан AhmedTM поставляется в индивидуальной стерильной упаковке, в которой может храниться до установки в течение 5 лет, и перед использованием нуждается лишь в заполнении физраствором.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

- все типы глаукомы, если потеря зрения происходит несмотря на применение медикаментозного лечения
- тяжёлые формы глаукомы:
 - неоваскулярная
 - uveальная
 - врожденная
 - вторичная
- глаукома при трансплантации роговицы

В результате применения глаукоматозного клапана AhmedTM (по данным различных источников за 15 лет наблюдения):

- внутриглазное давление удерживается в пределах нормы через год после операции у 87-95 % пациентов, через 5 лет - у 76-87%
- уменьшается использование гипотензивных препаратов, в том числе в послеоперационный период, в 3-6 раз
- риск инфекционных осложнений снижен за счет удаленности имплантата от лимба, эндофталмит наблюдается не более чем в 1% случаев

ГЛАУКОМАТОЗНЫЕ КЛАПАНЫ Ahmed™ моделей FP7, FP 8

- являются уникальной клапанной системой, обеспечивающей постоянную проходимость и при этом предотвращающей чрезмерный дренаж и разрушение передней камеры глаза
- удерживают внутриглазное давление не выше 18 мм рт.ст.
- немедленно снижают внутриглазное давление
- изготовлены из медицинского силикона, мембрана из эластомера
- легко имплантируются, точно устанавливаются с первого раза
- имеют коническое сечение для лёгкого введения при установке и облегченную конструкцию силиконового основания
- обеспечивают отток жидкости с максимальной скоростью 12 мл/мин.
- снабжены трубкой длиной 25 мм из медицинского силикона (внутренний Ø0,305мм, внешний Ø0,635мм), устойчивой к сжатию

Модель FP7



ширина

13,0 мм

длина

16,0 мм

площадь поверхности

184,0 мм^2

масса

0,11 г

Модель FP8



ширина

9,6 мм

длина

10,0 мм

площадь поверхности

96,0 мм^2

масса

0,09 г

КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНА

Клапан состоит из гибкого силиконового основания, мембранны и трубы.

Основным элементом конструкции, собственно обладающим пропускной способностью, является двойная мембрана из тонкого эластомера. Она размещена и удерживается в растянутом состоянии (направление растяжения показано на схеме черными стрелками) на четырех штифтах.

Трубка, изготовленная из медицинского силикона, обеспечивает доступ внутриглазной жидкости к мемbrane (направление потока показано на схеме стрелкой).

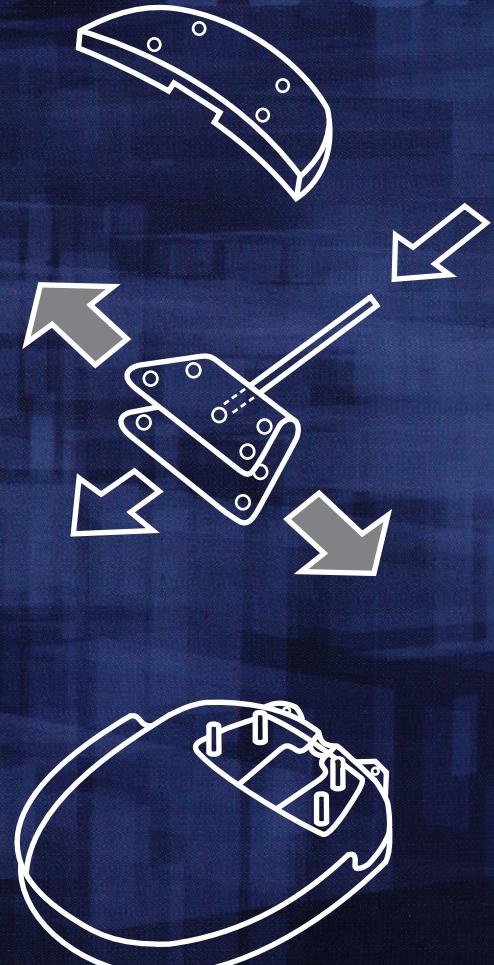
Благодаря соотношению внутреннего и внешнего диаметра трубы не теряет пропускной способности при изгибе и сдавливании.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Клапан пропускает внутриглазную жидкость в одном направлении, при этом пропускная способность зависит от давления, под которым эта жидкость поступает.

Пока давление в передней камере не превышает 10 мм рт. ст., клапан полностью закрыт и отток жидкости из передней камеры не происходит. Повышение давления в передней камере приводит к раскрытию клапана, после чего давление в передней камере понижается, что, в свою очередь, влечет уменьшение пропускной способности клапана. В результате работы такой саморегулирующейся системы глазное давление у большинства пациентов стабилизируется на уровне 12 ± 2 мм рт.ст.

Замечательным преимуществом клапана является возможность избежать гипотонии и других осложнений.



Порядок операции

Приведенные иллюстрации представляют собой только общее описание операции, и не могут рассматриваться как непременный способ лечения любого пациента. Хирург сам должен выбирать технику и последовательность действий в каждом конкретном случае.

Свободное владение приемами лечения глаукомы, опыт в установке дренажных систем и уходе в послеоперационный период являются непременным условием для каждого врача, имеющего намерение использовать данное устройство.

Научные публикации и видеозаписи, относящиеся к данной теме, доступны по первому запросу.

Шаг 1



Внимание: Перед установкой приведите клапан в рабочее состояние путем впрыскивания 1 мл сбалансированного солевого р-ра или стерильной воды через дренажную трубку и клапан с использованием тупой канюли 26G.

Шаг 2



Разрез свода производится через конъюнктиву и тенонову капсулу. Карман формируется в верхнем квадранте между средними или боковыми прямыми мышцами путем тупого отделения теноновой капсулы от эписклеры. Верхний край клапана должен находиться на расстоянии по крайней мере 8-10 мм от края роговицы.

Шаг 3



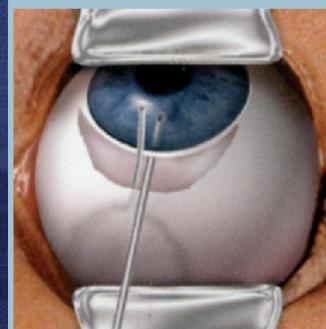
Сам клапан вставляется в карман между прямыми мышцами и шивается в эписклеру нейлоновой нитью 8/0-10/0 через два специальных отверстия. Верхний край клапана должен находиться на расстоянии по крайней мере 8-10 мм от края роговицы.

Шаг 4



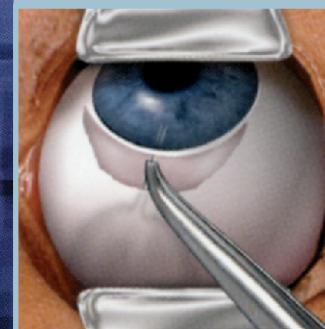
Дренажная трубка должна быть подрезана до такой длины, чтобы можно было ввести ее на 2-3 мм в переднюю камеру. Для облегчения введения конец трубы должен быть косо срезан под передним углом 30° наружу.

Шаг 5



Прокалывание края роговицы и проход в переднюю камеру параллельно радужной оболочке через зону трабекулы обеспечивается при помощи острой иглы 23G.
Внимание: будьте осторожны и убедитесь в том, что дренажная трубка после установки не касается радужной оболочки и эндотелия роговицы.

Шаг 6



Дренажная трубка вставляется в переднюю камеру приблизительно на 2-3 мм через отверстие, проделанное иглой, параллельно радужной оболочке. Верхний край клапана должен быть на расстоянии 8-10мм от края роговицы.

Шаг 7



Дренажная трубка после введения должна быть накрыта небольшим (4x6 мм) куском донорской склеры, который пришивается по месту, после чего конъюнктива закрывается.

Шаг 8



В качестве альтернативы шагу 7 допускается сделать из 2/3 толщины склеры лоскут и использовать его как откидную створку. В этом случае отверстие для введения дренажной трубы делается иглой 23G под створкой, после введения трубы в переднюю камеру створка закрывается, лоскут вшивается на место.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

- гипотония. Возникает как следствие использования более толстой или слишком острой иглы. Используйте для прохода в переднюю камеру иглу 23G.
- закупорка трубки (около 8% случаев) вследствие присутствия в передней камере патологических частиц. Диагностируется с помощью щелевой лампы. Во избежание закупорки клапана передняя камера перед его установкой должна быть промыта очень тщательно. Если закупорка все же произошла, используйте для промывки трубки тупую канюлю 27G, введя ее через парacentез. Пропустите через клапан $1/2 \text{ см}^3$ физраствора под давлением, чтобы освободить трубку от застрявших в ней частиц.
- нарастание фильтрационной подушки на теле клапана. Происходит у некоторых пациентов через 1-2 недели после операции, приводит к временному нарастанию внутриглазного давления на период 4-6 недель до образования тоннелей в фильтрационной подушке. На этом этапе могут быть прописаны медикаменты, при больших размерах подушки - пальцевой массаж.
- выпадение трубки из передней камеры в случае недостаточно глубокого введения. Используйте удлинитель трубки.
- проблемы в передней камере. Используйте pars plana clip для размещения клапана в заднюю камеру.

Leading the way

Эксклюзивный представитель в России

ООО Визион Технолоджи

107031, г.Москва, ул.Рождественка 5/7, офис 19,
м. Кузнецкий мост

Тел/Факс: +7 495 623 3391

Тел: +7 495 626 21 36

www.ahmedglaucoma.ru

info@ahmedglaucoma.ru