

Дренажная хирургия вторичной рубеозной глаукомы у пациентов с сахарным диабетом

Д.В. Липатов, Т.А. Чистяков, А.Г. Кузьмин

ФГУ «Эндокринологический научный центр», Москва

Drainage surgery of secondary glaucoma with rubeosis in patients with diabetes mellitus

D.V. Lipatov, T.A. Chistyakov, A.G. Kuzmin

FGU Endocrinologic Scientific Center, Moscow

Purpose: to evaluate efficacy of drainage surgery in patients with secondary glaucoma and diabetes mellitus.

Materials and methods: 30 patients (14 males and 16 females, average age $60,7 \pm 5,4$ years old) with secondary glaucoma and diabetes were operated on. In all patients Ahmed valve implantation was performed. In 7 patients – model FP – 7 was used, in 23 – FP–8. Examination included standard ophthalmologic methods and biochemical blood tests.

Results and conclusion: In all patients was reached statistically reliable decrease of IOP level. There was no significant difference between effect on IOP level of different Ahmed valve models. FP–8 model is 2 times smaller than FP–7 and is more convenient for implantation.

Efficacy of drainage surgery with Ahmed valve implantation depended on the level of compensation of diabetes.

Актуальность

Сахарный диабет (СД) – это одно из самых опасных заболеваний как прошлого, так и XXI в. Сегодня число больных СД насчитывает более 200 млн, а по прогнозу экспертов Всемирной организации здравоохранения, к 2025 г. их будет уже более 380 млн. К тому же порядка 500 млн страдают метаболическим синдромом [1].

Одним из наиболее тяжелых осложнений пролиферативной диабетической ретинопатии (ДР) считается вторичная рубеозная глаукома, которая, по нашим данным, составляет 0,3% от всех случаев обращения за консультацией по поводу глазных проявлений СД [2].

Окклюзия капилляров, возникающая при ДР, приводит к возникновению обширных зон нарушения кровоснабжения сетчатки. Ишемизированная сетчатка выделяет особые вазопротекторные вещества, которые запускают рост новообразованных сосудов. Неоваскуляризация в организме обычно выполняет защитную функцию. Однако при ДР она оказывает крайне неблагоприятное воздействие, так как новообразованные сосуды функционально неполноценны. При рубеозе радужки бурное просачивание плазмы крови из новообразованных сосудов приводит к блокированию угла передней камеры, что ведет к нарушению путей оттока внутриглазной жидкости и развитию вторичной неоваскулярной (рубеозной) глаукомы.

Лечение неоваскулярной глаукомы представляет большие сложности из-за неэффективности консервативного лечения, множественных осложнений в операционном и послеоперационном периодах. У пациентов с СД вторичная рубеозная глаукома часто сочетается с катарактой, тракционной отслойкой сетчатки и гемофтальмом.

В связи с этим **целью** данной работы стала оценка эффективности дренажной хирургии вторичной рубеозной глаукомы у пациентов с СД.

Материалы и методы

В исследование были включены 30 пациентов, находившихся в отделении диабетической ретинопатии и офтальмохирургии ФГУ ЭНЦ в течение 2 лет и прооперированных по поводу вторичной рубеозной глаукомы. Среди них было 14 мужчин и 16 женщин. Средний возраст пациентов составил $60,7 \pm 5,4$ года. У всех больных был субкомпенсированный СД 1 и 2-го типов средней тяжести на инсулинотерапии, средняя продолжительность которого составила $18,3 \pm 5,3$ года. Средний уровень гликированного гемоглобина до операции был $8,5 \pm 1,7$ ммоль/л.

У всех пациентов была выполнена антиглаукоматозная дренирующая операция с имплантацией клапана Ахмеда (модель FP–7 была имплантирована 7 пациентам, FP–8 – 23 пациентам). Клапан имплантировали в субтеноновое пространство в 8–10 мм от лимба в верхне-наружном квадранте, тело клапана фиксировали двумя узловыми швами 8–0. Дренажная трубка клапана устанавливалась в переднюю камеру на 3 мм и фиксировалась заранее приготовленным П-образным склеральным лоскутом толщиной $1/3$ – $2/3$ склеры, размером 4–5 мм. При этом использовался протектор эндотелия «HyFlo», который оставляли в передней камере для предотвращения геморрагических осложнений во время операции. После выполнения вмешательства протектор заменялся на стерильный воздух. Операции проводились под местной анестезией (ретробульбарно и внутрикамерно 2% р-р лидокаина гидрохлорида).

Учитывая специфику оперируемых пациентов, в дооперационном периоде помимо офтальмологического обследования (визометрия, биомикроскопия, тонометрия, офтальмоскопия, гониоскопия, ультразвуковое исследование) проводили эндокринологические (контроль сахара крови, артериального давления, гликированного гемоглобина, уровня триглицеридов, общего белка и холестерина).

Таблица 1. Динамика ВГД (в мм рт. ст.) после дренирующей антиглаукоматозной операции с имплантацией дренажа Ахмеда

	До операции	Через неделю	Через месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев
ВГД (n=30)	$41,2 \pm 2,3$	$16,7 \pm 2,3$ ($p < 0,05$)	$19,2 \pm 2,1$ ($p < 0,05$)	$19,0 \pm 1,8$ ($p < 0,05$)	$17,9 \pm 1,7$ ($p < 0,05$)	$18,1 \pm 1,9$ ($p < 0,05$)

В раннем послеоперационном периоде пациенты получали следующую противовоспалительную терапию:

– в конъюнктивальную полость инстиллировали растворы «Макситрол» и «Наклоф» по убывающей схеме (4–3–2–1 раза/сут.) в течение 4 недель;

– р-р «Дексаметазон» по 0,3 мл парабульбарно в течение 3 дней;

– р-р «Амоксиклав» внутримышечно по 1,2 мл 2 раза/сут. и р-р «Вольтарен» 5,0 мл в течение 5 дней.

Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре составила – $5,8 \pm 1,3$ дня.

Результаты. У всех пациентов (табл. 1) в послеоперационном периоде получено стойкое снижение внутриглазного давления (ВГД), которое достоверно отличалось от такового при поступлении.

Небольшое повышение уровня ВГД через месяц после операции с последующим возвращением к уровню седьмого дня после операции, на наш взгляд, может быть связано с интраоперационным воздействием на цилиарное тело и

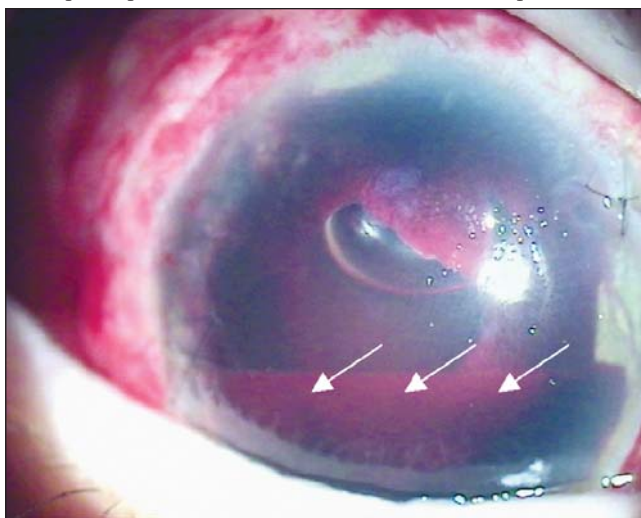


Рис. 1. Гифема на первый день после операции

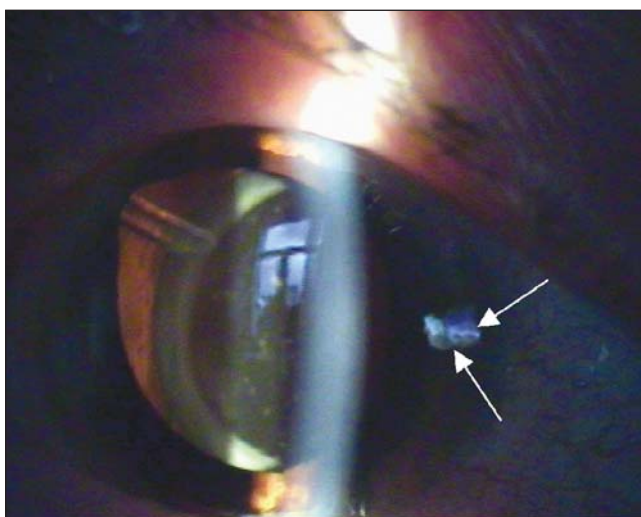


Рис. 2. Базальная колобома на 3 часах (просвечивание ИОЛ в задней камере)

его последующей «шоковой» реакцией на хирургическое вмешательство. Восстановление функций цилиарного тела происходило в течении 30 дней после вмешательства.

Сравнение эффективности фильтрации внутриглазной жидкости и уровня послеоперационного ВГД различных моделей клапана Ахмеда представлены в таблице 2.

Обращает на себя внимание тот факт, что достоверного различия в уровне послеоперационного ВГД при использовании различных моделей клапана Ахмеда мы не получили. Модель FP–8 в два раза меньше по размеру и более удобна для имплантации, так как требует меньшего пространства для манипуляций. В связи с этим мы отдаем предпочтение этой модификации клапана Ахмеда и чаще ее используем.

Встречающиеся в раннем и послеоперационном периоде осложнения со стороны глаз представлены в таблице 3.

Наличие гифемы (рис. 1) у 18 пациентов было обусловлено тяжелым исходным состоянием глаза (рубеозные сосуды затрагивали почти всю площадь радужной оболочки и угла передней камеры). У первых пациентов для профилактики кровоизлияний на заключительном этапе операции в переднюю камеру вводили протектор «HyFlo», который не требует обязательного удаления после окончания вмешательства. Однако стойкое появление крови в передней камере в раннем послеоперационном периоде заставило нас перейти на использование стерильного воздуха, что дало более хорошие результаты профилактики послеоперационной гифемы. Кроме того, для этой цели

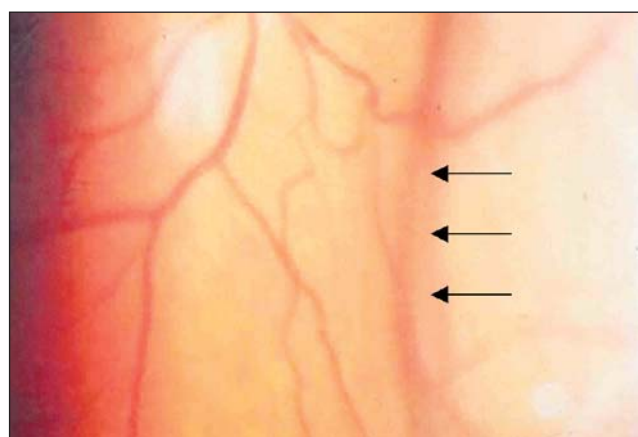


Рис. 3. Цилиохориоидальная отслойка в первые сутки после операции

Таблица 3. Осложнения в раннем и позднем послеоперационном периоде

	Осложнения	Кол-во глаз (n=30)	%
1	Гифема	18	60
2	Набухание хрусталика	3	10
3	Уменьшение (измельчение) передней камеры глаза	2	6,67
4	Отслойка сосудистой оболочки	1	3,33
5	Отсутствие компенсации ВГД в отдаленном п/о периоде	1	3,33

Таблица 2. Уровень ВГД (в мм рт. ст.) при имплантации различных моделей дренажа Ахмеда

	До операции	Через неделю	Через месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев
Модель FP–7 (n=7)	41,2±2,3	16,8±2,1 (p<0,05)	9,3±2,2 (p<0,05)	19,1±1,7 (p<0,05)	17,9±1,8 (p<0,05)	18,1±2,0 (p<0,05)
Модель FP–8 (n=23)		16,7±2,3 (p<0,05)	19,1±1,9 (p<0,05)	19,0±2,0 (p<0,05)	17,9±1,9 (p<0,05)	18,0±2,1 (p<0,05)

мы рекомендуем использовать как в до-, так и в послеоперационный периоды внутримышечные инъекции р-ра «Дицинон» 2,0 мл по 2 раза/сут.

Выполнение двух базальных колобом (рис. 2) через парацентезы на 3 и 9 часах под защитой протектора эндотелия может быть рекомендовано для сохранения глубины передней камеры при возможном набухании хрусталика в послеоперационный период, которое мы диагностировали в 3 случаях. Отметим, что только в одном случае потребовалось оперативное удаление набухающего хрусталика, которое было выполнено через 6 мес. после дренирующей операции.

Случай отслойки сосудистой оболочки (рис. 3) у одного пациента не потребовал хирургического лечения и был купирован медикаментозными средствами. Оболочки прилегли в течение 2 недель после оперативного вмешательства, и случаев рецидива отмечено не было.

В заключение необходимо отметить, что у всех пациентов после оперативного вмешательства был купирован болевой синдром. Однако у одного пациента через 4 месяца после оперативного вмешательства вновь повысилось ВГД (до 35–38 мм рт. ст.) и появился выраженный болевой синдром, который потребовал назначения сильных болеутоляющих средств. В связи с неблагоприятным развитием заболевания, терминальной стадией развития глаукомы и желанием пациента отказаться от использования наркотических анальгетиков ему была произведена энуклеация глазного яблока с одномоментным протезированием в другой клинике.

Выводы

1. Выполнение дренирующей антиглаукоматозной операции с использованием клапана Ахмеда эффективно и может быть использовано у пациентов с СД и вторичной некомпенсированной болящей неоваскулярной (рубцовой) глаукомой.

2. Количество послеоперационных осложнений может и должно быть существенно снижено за счет дальнейшего совершенствования методики оперативного вмешательства и, возможно, характеристик имплантируемых клапанов.

3. Эффективность вмешательства прямо пропорциональна степени компенсации СД. Комплексное лечение этих пациентов должно осуществляться совместными усилиями офтальмолога, эндокринолога и анестезиолога.

Литература

1. Дедов И.И. Новые возможности терапии сахарного диабета 2 типа // Сахарный диабет. 2009 (спецвыпуск) С. 1–3.
2. Липатов Д.В., Чистяков Т.А., Кузьмин А.Г. Нетипичные случаи хирургии вторичной рубцовой глаукомы у пациентов с СД – 5 Евро-Азиатская конференция по офтальмологии. Екатеринбург, 2009. С. 137–138.