

УДК 617.7–007.681: 616–089.168.1-06-089.48 (045)
RJAAAK

Оригинальная статья

СТРАТЕГИЯ ВЫБОРА ДРЕНАЖНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕФРАКТЕРНОЙ ГЛАУКОМЫ

Ю. Н. Степанцова, А. А. Карпенко

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

STRATEGY OF CHOOSING A DRAINAGE DEVICE FOR THE SURGICAL TREATMENT OF REFRACTORY GLAUCOMA

Yu. N. Stepanцова, A. A. Karpenko

Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Для цитирования: Степанцова Ю. Н., Карпенко А. А. Стратегия выбора дренажного устройства для хирургического лечения рефрактерной глаукомы. Саратовский научно-медицинский журнал. Приложение: Офтальмология. 2022; 18 (4): 707–709. EDN: RJAAAK.

Аннотация. Цель: определить тактику выбора дренажного устройства, а также выявить ранние послеоперационные осложнения при имплантации отдельных видов дренажей. *Материал и методы.* Пациенты были разделены на три группы в зависимости от используемого дренажа: I группа — клапан Ахмеда (16 глаз, 24,6%), II группа — металлический антиглаукомный шунт Ex-press (27 глаз, 42,5%), III группа — дренаж Репер А-1 (22 глаза, 32,9%). *Результаты.* В 11 глазах (15%) в первые сутки наблюдалась гипемиа, которая самостоятельно разрешалась на 3 день. Цилиохориоидальная отслойка на первые сутки после операции выявлена в I группе (1 глаз), II группе (5 глаз), III группе (4 глаза). Повышение внутриглазного давления (ВГД) в первые сутки после операции выявлена в 3 глазах у пациентов III группы. Дренаж антиглаукомный Репер А-1 предпочтительно имплантировать в глаза с первичной глаукомой при неудовлетворительном результате операции на парном глазу и в глаза с постувеальной глаукомой. Шунт Ex-press обладает хорошим гипотензивным действием при далеко зашедшей оперированной глаукоме с высоким давлением в сочетании с артефакцией. Предпочтение имплантации клапана Ахмеда отдается вторичной рефрактерной некомпенсированной глаукоме остаточными зрительными функциями. *Заключение.* Использование шунтов и дренажных устройств является современным подходом в достижении целевого ВГД у больных рефрактерной глаукомой, что позволит сохранить зрительные функции, предотвратить инвалидизацию и избежать слепоты.

Ключевые слова: рефрактерная глаукома, клапан Ахмеда, Ex-press-шунт, Репер А1

For citation: Stepanцова YuN, Karpenko AA. Strategy of choosing a drainage device for the surgical treatment of refractory glaucoma. Saratov Journal of Medical Scientific Research. Supplement: Ophthalmology. 2022; 18 (4): 707–709. EDN: RJAAAK. (In Russ.)

Abstract. Objective: to determine the tactics of choosing a drainage device, as well as to identify early postoperative complications in the implantation of certain types of drainage. *Material and methods.* The patients were divided into 3 groups depending on the drainage used: group 1 — Ahmed valve (16 eyes, 24.6%), group 2 — Ex-press metal anti-glaucoma shunt (27 eyes, 42.5%), group 3 — drainage Benchmark A-1 (22 eyes, 32.9%). *Results.* In 11 eyes (15%), hyphema was observed on the first day, which resolved on its own on the 3rd day. Ciliochoroidal detachment on the first day after surgery was detected in group 1 (1 eye), group 2 (5 eyes), group 3 (4 eyes). Increased intraocular pressure on the 1st day after surgery was detected in 3 eyes in patients of the 3rd group. Drainage antiglaucoma Reper A-1 is preferably implanted in eyes with primary glaucoma with an unsatisfactory result of surgery on the fellow eye and in eyes with postveal glaucoma. The Ex-press shunt has a good hypotensive effect in advanced operated high-pressure glaucoma in combination with pseudophakia. The preference for Ahmed valve implantation is given to secondary refractory uncompensated glaucoma with residual visual functions. *Conclusion.* The use of shunts and drainage devices is a modern approach to achieve target intraocular pressure in patients with refractory glaucoma, which will preserve visual functions, prevent disability and avoid blindness.

Keywords: refractory glaucoma, Ahmed valve, Ex-press shunt, Reper A1

Введение. В настоящее время одной из проблем в хирургии глаукомы является тактика ведения данной нозологии, рефрактерной к традиционному лечению. Данный вид патологии характеризуется тяжелым течением и включает в себя различные виды, такие как первичная неоднократно оперированная трансконъюнктивальными методиками глаукома, вторичная (неоваскулярная, увеальная, травматическая, афакическая) и многие другие формы. Этиопатогенез рефрактерной глаукомы многообразен, но общим для них являются изменения анатомии дренажной системы с активными фибропластическими процессами глаза, приводящими к раннему избыточному рубцеванию новых путей оттока [1].

Важную роль в хирургическом лечении рефрактерной глаукомы играют операции с применением шунтирующих устройств, которые можно разделить на две группы — бесклапанные и клапанные [2].

Антиглаукомные дренажные устройства предназначены для отведения водянистой влаги из передней камеры во внешний резервуар с формированием фильтрационной подушки в течение 4–6 недель после операции [3].

Показатель заболеваемости глаукомой за 11 лет вырос на 24%. По данным Всемирной организации здравоохранения, численность больных глаукомой в мире к 2030 г. достигнет 95,4 млн человек [4].

Цель — определить тактику выбора дренажного устройства исходя из клинико-anamnestических данных пациентов, а также выявить ранние послеоперационные осложнения при имплантации отдельных видов дренажных устройств.

Ответственный автор — Юлия Николаевна Степанцова
Corresponding author — Yulia N. Stepanцова
Тел.: +7 (927) 1175639
E-mail: stepancova.1996@mail.ru

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 65 историй болезни (65 глаз) пациентов офтальмологического отделения Университетской клинической больницы №2 ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им В. И. Разумовского» Минздрава России, из них 30 мужчин (46%) и 35 женщин (54%), средний возраст 62 ± 7 лет. Все пациенты подразделены на три группы в зависимости от выбора дренажного устройства: I группа — имплантация клапана Ахмеда (16 глаз, 24,6%), II группа — имплантация металлического антиглаукомного шунта Ex-press (27 глаз, 42,5%), III группа — имплантация дренажа Репер А-1 (22 глаза, 32,9%). Оценивали следующие параметры: уровень ВГД до и после операции (метод Маклакова), стадия глаукомного процесса. Биомикро- и офтальмобиомикроскопию проводили с использованием щелевой лампы Reichert, XCEL 400. Учитывали также факторы, имеющие влияние на эффективность хирургического лечения: длительность гипотензивной медикаментозной терапии; лазерное и (или) хирургическое лечение глаукомы в анамнезе; наличие сопутствующих заболеваний глаз (пролиферативная диабетическая ретинопатия, посттромботическая ретинопатия, оперированная отслойка сетчатки с длительной силиконовой тампонадой, увеальный процесс).

Статистическая обработка производилась с использованием программы StatTech v. 1.2.0., 2020. Проверка распределения признака на соответствие с нормальным законом проводилась с помощью критериев Шапиро — Уилка и Колмогорова — Смирнова. Формат представления данных в статье — среднее арифметическое (M) и ошибка среднего (m). Для оценки значимости различий использовали t -критерий Стьюдента для независимых групп. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. После проведенного оперативного лечения с установкой дренажных устройств ВГД снизилось до оптимальных значений (таблица).

Имплантация клапана Ахмеда производилась в глаза с уровнем ВГД более 35 мм рт. ст. и низкими зрительными функциями. Данный вид дренажа имплантировали пациентам с закрытоугольной глаукомой (2 глаза), вторичной неоваскулярной глаукомой на фоне пролиферативной диабетической и посттромботической ретинопатиями (6 глаз), вторичной глаукомой при длительной силиконовой эндотампонаде на фоне оперированной регматогенной или тракционной отслойки сетчатки (2 глаза), а также первичной оперированной терминальной некомпенсированной глаукомой (6 глаз).

Предпочтение при далеко зашедшей глаукоме с высоким давлением в сочетании с артификацией (20 глаз) или в сочетании на момент имплантации с фактоэмulsionификацией осложненной катаракты (5 глаза) отдавалось постановке Ex-press-шунта. ВГД

этих больных до операции составляло 29 ± 3 мм рт. ст. Имплантация шунта как повторная антиглаукомная операция при некомпенсации ВГД произведена в 13 глазах.

Дренаж Репер А-1 имплантировался в глаза с развитой не оперированной глаукомой при умеренно высоком ВГД с неблагоприятным анамнезом по первичной оперированной рефрактерной глаукоме на парном глазу (18 глаз), а также при постувеальной глаукоме (4 глаза).

В 11 глазах (15%) в первые сутки после имплантации всех видов дренажей наблюдалось осложнение в виде гифемы, которое самостоятельно разрешалось на третий день после операции.

При имплантации клапана Ахмеда в глаза с вторичной неоваскулярной глаукомой (3 глаза) возникла гифема, связанная с выраженным рубезом угла передней камеры.

Цилиохориоидальная отслойка на первые сутки после операции была выявлена у ряда больных: после имплантации клапана Ахмеда — 1 глаз, шунта Ex-press — 5 глаз, Репер А-1 — 4 глаза.

Некомпенсация ВГД в первые сутки после операции выявлена в 3 глазах с имплантированным шунтом Ex-press, которое связано с предшествующей трансконъюнктивальной хирургией глаукомы, длительной гипотензивной консервативной медикаментозной терапии, а также активизацией фибропластического процесса вновь созданных путей оттока.

Обсуждение. Недостаточная эффективность медикаментозного лечения, а также традиционных хирургических операций проникающего и непроникающего типов привела к поиску методов хирургического лечения, сочетающих малоинвазивность и хороший гипотензивный эффект при минимализации послеоперационных осложнений [4]. По нашим наблюдениям, дренаж антиглаукомный Репер А-1 предпочтительно имплантировать в глаза с первичной глаукомой при неудовлетворительном результате операции на парном глазу и в глазах с постувеальной глаукомой. Шунт Ex-press обладает хорошим гипотензивным действием при далеко зашедшей оперированной глаукоме с высоким давлением в сочетании с артификацией (20 глаз). Возможно сочетать имплантацию шунта Ex-press с одномоментной фактоэмulsionификацией осложненной катаракты. Предпочтение имплантации клапана Ахмеда отдается вторичной рефрактерной некомпенсированной глаукоме остаточными зрительными функциями. Результаты исследования показывают эффективность дренажной хирургии в лечении рефрактерной глаукомы и позволяют рекомендовать использование различных видов дренажей с учетом особенностей индивидуальной клинической картины.

Заключение. Использование шунтов и дренажных устройств является современным подходом в достижении целевого ВГД у больных рефрактерной

Динамика внутриглазного давления после хирургического лечения больных рефрактерной глаукомой ($M \pm m$)

Пациенты	n	Вид дренажа	Внутриглазное давление, мм рт. ст.		Значимость различий, p
			до операции	после операции	
I группа	16	Клапан Ахмеда	35 ± 2	15 ± 1	0,03
II группа	27	Шунт Ex-press	29 ± 3	16 ± 2	0,04
III группа	22	Дренаж Репер А-1	28 ± 3	14 ± 2	0,03

глаукомой, что позволит сохранить зрительные функции, предотвратить инвалидизацию и избежать слепоты. Операции с применением указанных дренажных устройств обладают достаточным гипотензивным эффектом в ранний послеоперационный период.

Конфликт интересов не заявляется.

References (Список источников)

1. Astakhov SYu, Astakhov YuS, Brezel YuA. Surgery for refractory glaucoma: what can we offer? In: Glaucoma: theories, trends, technologies. Moscow, 2006; p. 24–30. (In Russ.)

Астахов С. Ю., Астахов Ю. С., Брезель Ю. А. Хирургия рефрактерной глаукомы: что мы можем предложить? В кн.: Глаукома: теории, тенденции, технологии. М., 2006; с. 24–30.

2. Volkov VV, Brzhevsky VV, Ushakov NA. Ophthalmosurgery using polymers. St. Petersburg: Hippocrates, 2003; 416 p. (In Russ.) Волков В. В., Бржевский В. В., Ушаков Н. А. Офтальмохирургия с использованием полимеров. СПб.: Гиппократ, 2003; 416 с.

3. Patel S, Pasquale LR. Glaucoma drainage devices: A review of the past, present, and future. Semin Ophthalmol. 2010; 25 (5-6): 265–70.

4. World report on vision. Geneva: World Health Organization; 2019.

Статья поступила в редакцию 26.09.2022; одобрена после рецензирования 03.11.2022; принята к публикации 18.11.2022. The article was submitted 26.09.2022; approved after reviewing 03.11.2022; accepted for publication 18.11.2022.

Информация об авторах:

Юлия Николаевна Степанцова — ассистент кафедры глазных болезней; врач-офтальмолог Университетской клинической больницы №2 (Клиники глазных болезней); **Анна Александровна Карпенко** — врач-офтальмолог Университетской клинической больницы №2 (Клиники глазных болезней), кандидат медицинских наук.

Information about the authors:

Yulia N. Stepanцова — Instructor of the Department of Ophthalmology; Ophthalmologist of University Clinical Hospital №2 (Clinic of Eye Diseases); **Anna A. Karpenko** — Ophthalmologist of University Clinical Hospital №2 (Clinic of Eye Diseases), PhD.

617.741–089.87
QVEGIQ

Оригинальная статья

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ И КОНСТРУКТИВНОЙ ВАЛИДНОСТИ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В КАТАРАКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ «ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИЯ КАТАРАКТЫ (ФЭК) – 22»

Э. Н. Эскина¹, Н. И. Овечкин², В. Кумар³, А. А. Кожухов¹

¹Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия

²ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, Москва, Россия

³Медицинский институт ФГАОУ ВО РУДН, Москва, Россия

ASSESSMENT OF REPRODUCIBILITY AND CONSTRUCTIVE VALIDITY OF THE METHODOLOGY FOR THE STUDY OF QUALITY OF LIFE IN CATARACT SURGERY "PHACOEMULSIFICATION OF CATARACT (PEC) – 22"

E. N. Eskina¹, N. I. Ovechkin², V. Kumar³, A. A. Kozhukhov¹

¹Academy of Postgraduate Education of the FSBF FRCC of the FMBA of Russia, Moscow, Russia

²Helmholtz National Medical Research Center of Eye Diseases, Moscow, Russia

³Medical Institute of the Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Для цитирования: Эскина Э. Н., Овечкин Н. И., Кумар В., Кожухов А. А. Оценка показателей воспроизводимости и конструктивной валидности методики исследования качества жизни в катарактальной хирургии «Фактоэмульсификация катаракты (ФЭК) – 22». Саратовский научно-медицинский журнал. Приложение: Офтальмология. 2022; 18 (4): 709–712. EDN: QVEGIQ.

Аннотация. Цель: оценка показателей воспроизводимости (ПВ) и конструктивной валидности (ПКВ) методики исследования качества жизни пациента в катарактальной хирургии «ФЭК-22». Материал и методы. Проведено две серии клинических исследований. Первая направлена на оценку ПВ оцениваемой методики на основе трехкратного обследования 39 пациентов с односторонней катарактой до и после проведения ФЭК. Вторая серия направлена на оценку ПКВ на основе исследования общего показателя тестирования (ОПТ) у пациентов ($n=33$) с различной максимально корригируемой остротой зрения вдаль (менее 0,4; 0,4–0,6 и 0,9–1,0 отн. ед.). Результаты. ОПТ при трехкратном обследовании пациентов по методике «ФЭК-22» до операции варьировал в пределах 1,3–1,5% ($p>0,05$), после операции — в пределах 1,1–1,5% ($p>0,05$). Выявлены выраженные (на 18,3; 24,3; 47,0%, $p<0,001$) различия в ОПТ между группами пациентов с различной максимально корригируемой остротой зрения. Заключение. Разработанная методика «ФЭК-22» характеризуется требуемым уровнем ПВ и ПКВ, что обеспечивает внедрение данного метода в комплексную диагностику пациентов с катарактой как до, так и после проведения оперативного вмешательства.

Ключевые слова: катаракта, фактоэмульсификация, качество жизни

For citation: Eskina EN, Ovechkin NI, Kumar V, Kozhukhov AA. Assessment of reproducibility and constructive validity of the methodology for the study of quality of life in cataract surgery "Phacoemulsification of cataract (PEC) – 22". Saratov Journal of Medical Scientific Research. Supplement: Ophthalmology. 2022; 18 (4): 709–712. EDN: QVEGIQ. (In Russ.)