

ДРЕНИРОВАНИЕ ВИТРЕАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ГЛАУКОМЕ С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

Ермолаев А.П.

ГУ НИИ глазных болезней РАМН, Москва

УДК: 617.7-007.681-089-48

Резюме

Обследовано 27 глаз с глаукомой в терминальной стадии заболевания, сопровождающейся болевым синдромом. Во всех 27 наблюдениях была обнаружена задняя отслойка стекловидного тела и наличие сопряженного с ней ретрогидаллоидного пространства. С целью устранения болевого гипертензионного синдрома и сохранения глаза как органа, всем пациентам произведено хирургическое дренирование витреальной полости по оригинальной методике. В 26 случаях при сроке наблюдения до 30 месяцев, болевой синдром был стойко купирован. Зависимости между величиной внутриглазного давления и силой боли не обнаружено.

Ключевые слова: терминальная глаукома, болящая глаукома, стекловидное тело, ретрогидаллоидное пространство, дренирование витреальной полости.

DRAINAGE OF VITREOUS CAVITY IN CASES OF PAINFUL GLAUCOMA IN TERMINAL STAGE OF DISEASE

Ermolaev A.

27 eyes with painful glaucoma in terminal stage of disease were examined. In all 27 cases posterior detachment of vitreous body and presence of corresponding retrohyaloid space was found. To eliminate painful hypertension syndrome and preserving the eye as an organ all those patients underwent surgical operations of drainage of vitreous cavity by original method. The painful syndrome was eliminated in 26 cases from 27. Time of observing amounted 2–30 months. The dependence of pain level from intraocular pressure was not found.

Keywords: terminal glaucoma, painful glaucoma, vitreous body, retrohyaloid space, drainage of vitreous cavity.

Отношение к болящей глаукоме в терминальной стадии заболевания у врачей весьма неоднозначное. С одной стороны, глаз при терминальной стадии глаукомы полностью слеп или обладает лишь остаточными зрительными функциями и поэтому, как орган зрения, не представляет ценности. При этом заболевание крайне резистентно к лечению. На фоне высокого внутриглазного давления (ВГД) пациентов беспокоят сильные боли в лобно-орбитальной области, которые не купируются ненаркотическими анальгетиками. Облегчение приносит лишь применение дегидратирующих препаратов, которые могут быть использованы только ограниченное время [2]. Антиглаукомные операции при этом малоэффективны, вторичный подъем внутриглазного давления (ВГД) с возобновлением болевого синдрома обычно происходит очень быстро. По этой причине, большинство офтальмологов при терминальной болящей глаукоме, однозначно рекомендует удалить глазное яблоко.

С другой стороны, учитывая огромное значение глаза, как косметически значимого органа, энуклеация для пациента, особенно молодого возраста, является очень тяжелой психологической травмой. Большинство людей после удаления глаза, даже незрячего, начинают ощущать себя ущербными инвалидами, даже при безукоризненно проведенной операции и качественно подобранном глазном протезе. Исходя из этого, если существует возможность устранить болевой синдром, сохраняя глаз как орган, это необходимо сделать.

Для попытки достижения стойкого гипотензивного эффекта, помимо традиционно применяемых антиглаукомных операций с подходом со стороны переднего

отрезка глаза, эффект которых в таких глазах очень краткосрочен, существуют редко используемые модификации дренирования глазного яблока через плоскую часть цилиарного тела [1, 11, 14]. Это дает более стойкий гипотензивный эффект, однако все равно сохраняется вероятность вторичной гипертензии в послеоперационном периоде. Одной из причин подъема ВГД при трансклиарном дренировании может быть блокада хирургически сформированного дренирующего отверстия волокнами передней порции уплотненного стекловидного тела (СТ).

Неравномерное уплотнение СТ (витреосинерезис) является нормальным инволюционным явлением и в преклонном возрасте наблюдается практически у всех [17, 18] пациентов. При этом, уплотненное СТ смещается кпереди, к зоне своей фиксации у плоской части цилиарного тела [8, 12] с формированием задней отслойки стекловидного тела (ЗОСТ) и со скоплением жидкости в ретровитреальном пространстве [5, 17]. В отличие от сенильных изменений, в глазах с терминальной стадией глаукомы возникновение ЗОСТ отмечается независимо от возраста, что подтверждено как эхографически (рис. 1) [6], так и морфологически [8]. При сравнительном исследовании СТ и жидкости из ретровитреального пространства, взятых из глаз энуклеированных по поводу терминальной болящей глаукомы, выявлена существенная разница их физических показателей. При средней плотности вещества стекловидного тела в пределах 1,015–1,025 г/мл, плотность у ретровитреальной жидкости составляет всего 1,003–1,005 г/мл. Коэффициент преломления и вязкость

у ретровитреальной жидкости так же ниже, чем у СТ [15]. Возникновение витреосинерезиса сопряжено с изменением кислотно-щелочного равновесия в сторону ацидоза, который происходит при нарушении обменных процессов в СТ при далекозашедшей стадии глаукомы [13].

Можно предположить, что уплотненное СТ, смещающееся кпереди, становится причиной возникновения цикловитреального гидродинамического блока, что еще более затрудняет пассаж жидкости в сторону передней камеры. Возможно, возникновение цикловитреального блока является одной из причин низкой эффективности антиглаукомных операций, выполненных со стороны переднего отрезка глаза. Косвенно, существование цикловитреального блока может быть подтверждено тем, что в таких глазах достижение гипотензивного эффекта возможно при проведении витреоектомии [4, 16] – операции, которая никогда не рассматривалась в качестве антиглаукомной.

Исходя из вышеизложенного, возникло предположение, что дренирование глазного яблока, произведенное ближе к его заднему полюсу и к ретрогидалоидному пространству, могло бы быть эффективным антиглаукомным органосохраняющим вмешательством при терминальной стадии глаукомы.

Цель работы – исследование результатов операции, направленной на дренирование витреального пространства [7], разработанной с целью устранения болевого синдрома и сохранения глаза как органа при терминальной болящей глаукоме.

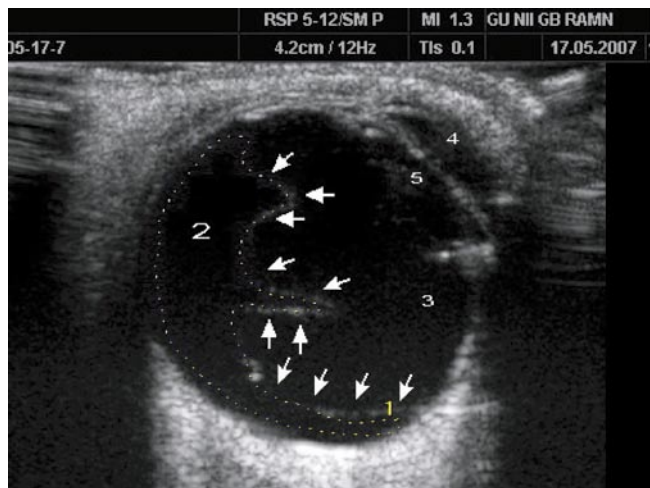


Рис. 1. Ультразвуковое В-сканирование глазного яблока с терминальной стадией глаукомы.

1. Линия задней отслойки стекловидного тела. Стрелочками обозначены границы задней отслойки стекловидного тела.
2. Ретрогидалоидное пространство. Пунктирной линией выделен контур ретрогидалоидного пространства заполненного акустически прозрачной жидкостью.
3. Уплотнившееся стекловидное тело.
4. Передняя камера глаза.
5. Хрусталик.

Материал и методы

Были прооперированы 27 глаз (27 пациентов) с терминальной болящей глаукомой. На 18 глазах имелась неоваскулярная форма глаукомы, (12 – на фоне тромбоза центральной вены сетчатки, 6 – на фоне сахарного диабета), на 1 – ювенильная глаукома на фоне врожденного недоразвития хрусталика и дренажной системы, на 4 – посттравматическая глаукома, на 4 – первичная глаукома в терминальной стадии. В 5 наблюдениях к тяжелым ломящим болям гипертензионного генеза на фоне отека эпителия роговицы присоединился роговичный болевой компонент с острыми царапающими болями. ВГД (Ро) на пораженных глазах составляло 35 мм рт.ст. и выше. На 19 из 27 глаз ранее производились антиглаукомные операции, не давшие результата.

При предоперационном ультразвуковом В-сканировании у всех пациентов первым делом исключали наличие (+) ткани.

Ход операции: После разреза конъюнктивы в пространстве между соседними прямыми глазодвигательными мышцами в квадранте, по выбору хирурга, стараясь отойти настолько далеко от лимба, как это позволяют параметры орбиты данного пациента, выкраивали и отсепааровывали поверхностный склеральный лоскут 4×4 мм. Положение основания лоскута может быть произвольным, в зависимости от предпочтения хирурга. Под поверхностным склеральным лоскутом производили сквозное иссечение фрагмента глубоких слоев склеры 1,5×1,5 мм, а затем при помощи термокаутера формировали сквозное отверстие в хориоиде и в сетчатке такого же размера, до появления капли стекловидной жидкости (рис. 2). Иглой Цур-Недена, введенной в полость стекловидного тела по направлению к заднему полюсу глаза, отсасывали около 0,5 мл содержимого витреальной полости. Поверхностный склеральный лоскут укладывали на место и фиксировали узловыми швами без плотного утягивания нитей. Конъюнктиву и субконъюнктиву укладывали на свое место и наглухо ушивали. Производили субконъюнктивальные инъекции кортикостероида и антибиотика. В послеоперационном периоде проводили стандартную противовоспалительную и противомикробную терапию.

Результаты и обсуждение

Прежде чем непосредственно перейти к гипертензионному болевому синдрому, необходимо упомянуть, что нередко у пациентов, обратившихся за консультацией с болями в лобно-орбитальной области с подозрением на болящую глаукому, боль является результатом независимых от глаукомы причин. Чаще, это проблемы неврологического характера, такие как синдромы Сладера, Чаплина, Баррэ-Льеу, невралгия верхней ветви тройничного нерва или вариант мигрени [2]. Особое место занимают пациенты с роговичным синдромом на фоне буллезной кератопатии, у которых высокое ВГД может быть причиной гипергидратации роговицы и отека

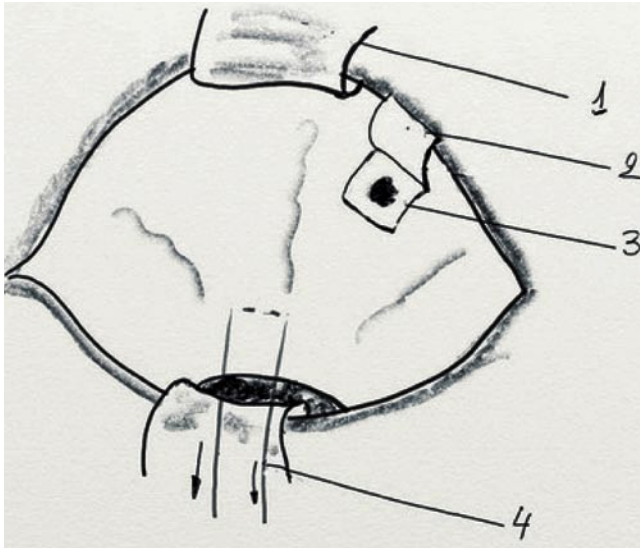


Рис. 2. Операция дренирования витреального пространства. Этап формирования поверхностного склерального лоскута.

1. Бранша векорасширителя.
2. Поверхностный склеральный лоскут.
3. Сквозное отверстие в глубоких слоях склеры.
4. Лигатура, наложенная на прямую мышцу для максимального отведения глазного яблока

ее эпителия. У тех больных, у которых по клинической картине мы предполагали комплексную причину болей с наличием, как гипертензионного, так и роговичного компонента (5 глаз), и которые были прооперированы, в результате снижения ВГД произошло улучшение водного баланса роговицы, и острые царапающие боли роговичного генеза исчезли или уменьшились.

Попытка выявить зависимость между высотой ВГД и силой субъективного ощущения боли в пораженном глазу при терминальной стадии глаукомы, не дала результатов. У многих пациентов, при наличии высокого ВГД на глазах с терминальной стадией глаукомы, болевых ощущений нет и никогда не было, в то время как некоторые больные жалуются на боли при умеренном подъеме ВГД.

При ультразвуковом В-сканировании во всех обследованных глазах с терминальной глаукомой обнаружено наличие задней отслойки стекловидного тела (ЗОСТ) и сопряженного с ней ретрогалиоидного пространства [6]. В связи с тем, что видимая на экране конфигурация ЗОСТ претерпевает значительные изменения в зависимости от положения УЗ датчика, мы не пытались проводить классификацию ЗОСТ.

При сроке наблюдения от 2 до 30 месяцев в 26 наблюдениях из 27 удалось достичь желаемого эффекта – стойкого купирования болевого синдрома на фоне снижения ВГД. В 13 наблюдениях ВГД (Ро) в поздние сроки после операции не превышало 7 мм рт.ст. В остальных глазах в течение ближайших месяцев после операции прослеживалась тенденция к умеренному повышению ВГД (Ро) до 25–29 мм рт.ст. В 1 наблюдении у мужчины 32 лет через

8 дней после операции произошел резкий подъем ВГД с возобновлением гипертензионного болевого синдрома, что стало причиной последующего удаления глаза. Ни в одном из остальных 26 наблюдений болевой синдром не возобновился даже при последующем умеренном подъеме ВГД.

Из послеоперационных осложнений отмечено диапедезное кровотечение из новообразованных сосудов в переднюю камеру глаза (11 наблюдений). У 7 пациентов кровотечение началось на операционном столе сразу после снижения ВГД, в 5 наблюдениях кровь обнаружена в передней камере спустя сутки после операции. В 2 глазах гефема длительно не рассасывалась, возможно, за счет последующего рецидивирующего кровотечения из новообразованных сосудов.

Случаев послеоперационного увеита, выходящего за рамки естественной послеоперационной ирритации, или состояний, которые можно было бы трактовать как симпатическое воспаление, не наблюдалось. Учитывая то, что во всех случаях на слепых глазах удалось достичь купирования болевого синдрома с сохранением глазного яблока, возникающие геморрагические явления и подъем ВГД, не сопровождающийся болью, рассматривались нами как относительные осложнения, не влияющие на достижение главного результата – устранения боли.

Субстанция, эвакуированная во время операции из витреальной полости, по своим свойствам значительно отличалась от свойств СТ. Жидкость легко отсасывалась шприцом, и при этом вспенивалась; ее вязкость была значительно ниже, чем у нормального СТ.

Заключение

Таким образом, дренирование заднего отрезка глазного яблока для устранения болевого синдрома и сохранения глаза как органа является эффективным вмешательством в глазах с абсолютной болящей глаукомой. Полученные результаты косвенно подтверждают точку зрения о скоплении жидкости в ретровитреальном пространстве при поздних стадиях глаукомы [10]. Формирование оттока жидкости из витреального пространства, минуя переднюю камеру глаза, позволяет сохранить независимость от возможного наличия гидродинамических блоков между передней и задней камерами, включая цикловитреальный блок, а также от состояния угла передней камеры. Проведение активных манипуляций в зоне, лежащей позади от цилиарного тела, позволяет избежать его излишнего травмирования и уменьшить риск развития послеоперационного увеита. Снижение внутриглазного давления положительно сказывается на гидратации роговицы, уменьшая или полностью устраняя ее эпителиальный отек.

Отток жидкости, формируемый из заднего отрезка глазного яблока, происходит в субтенноновое пространство, а оттуда – в жировую клетчатку орбиты и возможно вдоль оболочек зрительного нерва. Ни в одном случае в послеоперационном периоде мы не наблюдали кли-

тически значимого отека парабульбарных тканей или экзофтальма.

Все вышесказанное позволяет рекомендовать операцию по дренированию витреального пространства в глазах с болящей глаукомой в терминальной стадии заболевания для попытки сохранения глаза как органа.

Выводы

1. Предложенная операция дренирования витреальной полости при терминальной глаукоме является эффективной для устранения болевого гипертензионного синдрома и для сохранения глаза как органа.
2. Жидкая консистенция содержимого заднего отдела витреальной полости при терминальной стадии глаукомы косвенно подтверждает гипотезу о скоплении жидкости в ретровитреальном пространстве.
3. Прямая зависимость между величиной ВГД и выраженностью болевого синдрома не отмечена.

Литературы:

1. Батманов Ю.Е. Фильтрующая склерцикловитректомия в лечении неоваскулярной глаукомы // Ю.Е. Батманов, А.И. Мовшович, А.П. Нестеров, А.А. Серов // Вестн. офтальм. — 1985. — Т. 101, №3. — С. 6–9.
2. Бурд Г.С. Неврологические симптомы, синдромы, симптомокомплексы и болезни / Г.С. Бурд, Е.И. Гусев, А.С. Никифоров // М.: Медицина, 1999. — 800 с.
3. Гамм Э.Г. К вопросу о причине возникновения побочных эффектов диакарба / Э.Г. Гамм // Офтальм. журн. — 1984. — №4. — С. 224–226.
4. Гундорова Р.А. Использование витреозектомии в лечении посттравматической глаукомы / Р.А. Гундорова, А.В. Степанов // Сб. Современные технологии лечения витреоретинальной патологии. — М.:МНТК Микрохирургия глаза. — 2002. — С. 65–70.
5. Егоров Е.А. /Назван Е.А.Егоров, М.Н. Ажигалиева. // Вестн. офтальмол. — т. 109. — 1993. — №2. — С. 6–7.
6. Ермолаев А.П. Эхографическая картина стекловидного тела при терминальной стадии глаукомы /А.П. Ермолаев, Е.А. Кравчук // В сб. Материалы научно-практич. конф. «Глаукома: реальность и перспективы» 2008. Ч. 2, стр. 164–167.
7. Ермолаев А.П. Патент на изобретение №2359646 от 27.06.2009
8. Затулина Н.И. Ультразвуковое и морфологическое исследование стекловидного тела при открытоугольной глаукоме Н.И. Затулина, Л.А. Попова-Кривопапова // Офтальм. журнал. — 1991. — №3. — С. 152–155.
9. Кабанов И.Б. /Микрохирургия задней камеры глаза при глаукоме. И.Б. Кабанов, А.П. Ермолаев // В сб. Тезисы докладов к 100-летию кафедры офтальмологии Ленинградского ГИДУВ. — Л.:1990. — С. 115–116.
10. Нестеров А.П. / Глаукома А.П. Нестеров// М.:Медицина. — 1995. — С. 141
11. Нестеров А.П. Вопросы патогенеза и лечения неоваскулярной глаукомы. /А.П. Нестеров // В сб. Международная конференция к 60-летию Казахского НИИ глазных болезней: Тезисы докладов. — Алматы 1993. — С. 5.
12. Пири А. Биохимия глаза / А.Пири., Р. ван Гейнингем. — М.: Медицина. — 1968. — гл. VIII. — С. 257.
13. Сергиенко А.Н. Современные технологии лечения витреоретинальной патологии / А.Н. Сергиенко, Е.А. Леус, Д.А. Чигур, О.В. Максимук // — М.: МНТК Микрохирургия глаза. — С. 234–237.
14. Тахчиди Х.П. Новые возможности хирургического лечения глаукомы с органической блокадой угла передней камеры / Х.П. Тахчиди, Д.И. Иванов, Н.В. Стрелев // Офтальмохирургия. — 1993. — №3. — С. 15–18.
15. Устинова Е.И. / Роль стекловидного тела в патогенезе застойной глаукомы. Е.И. Устинова // Стекловидное тело в клинической офтальмологии: Труды Ленинградского педагогического медицинского института. — Т. 71. — Л., — 1976. — С. 64–59.
16. Шкворченко Д.О. Трансцилиарное дренирование задней камеры с витректомией и круговой периферической криоплексией сетчатки в лечении неоваскулярной глаукомы. / Д.О. Шкворченко, О.В. Каштан // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии. — М.:МНТК Микрохирургия глаза. — 2002. С. 318–321.
17. Foos R.Y. Vitreoretinal juncture. Synchysis senilis and posterior vitreous detachment. / R.Y.Foos , N.C.Wheeler. // Ophthalmology. 1982 Dec;89(12):1502-12.
18. Sebag J. Age-related changes in human vitreous structure / J. Sebag // Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 225,P. 89–93.
19. Chrisensen L. Pathogenesis of primary shallow chamber angle-closure glaucoma / L. Chrisensen , A.R. Irvin // Arch. Ophth. — 1966. — 75. — P. 490–495.

Контактная информация

Ермолаев А.П.

ГУ НИИ глазных болезней РАМН, 119021 Москва, Россолимо ул., д.11а

e-mail: Ermolaeff127@yandex.ru