

НОВЫЙ СПОСОБ БИКАНАЛИКУЛЯРНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ СЛЕЗООТВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Сергей Филиппович ШКОЛЬНИК

*Чебоксарский филиал ФГУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Росмедтехнологии»
428028, г. Чебоксары, ул. Тракторостроителей, 10*

Дренирование слезоотводящей системы, в том числе в ходе дакриоцисториностомии, имеет множество модификаций, отличающихся способом проведения дренажа в слезные пути, набором необходимых для процедуры инструментов, конструкцией интубационного набора и материалами, из которых изготовлены его составные части. Разработанная технология временного дренирования слезоотводящих путей с применением интубационного набора, одноразовой дренажной трубки и лески-проводника, не связанного с ней, показала себя высокоэффективной, независимо от способа доступа к участку слезоотводящей системы, вовлеченной в патологический процесс, простой в исполнении, недорогой по сравнению с зарубежными аналогами. Отсутствие значительной реакции тканей на материалы, входящие в состав интубационного набора, удобство применения и перспективы использования позволяют рассматривать этот способ в качестве изолированного или дополнительного метода лечения дакриостенозов в условиях офтальмологических и ринологических клиник.

Ключевые слова: слезоотводящие пути, дренирование, дренажная трубка, интубационный набор.

В лечении дакриостенозов методы реканализации слезоотводящей системы или дренирования сформированного в ходе дакриоцисториностомии соустья имеют множество модификаций, отличающихся способом проведения дренажа в слезные пути, набором необходимых для процедуры инструментов, конструкцией интубационного набора и материалами, из которых изготовлены его составные части [1].

Способы проведения устройств к месту сужения слезоотводящей системы или вновь сформированного пути слезотока могут быть разделены на открытые и закрытые. Очевидно, что последние представляются более щадящими, так как не предполагают наружного разреза. В свою очередь закрытые способы дренирования тоже заметно отличаются друг от друга. В одних случаях набор для проведения дренажа подобен «нитке с иглой», в других трубка надевается «как чулок» на зонд, с которого после проведения через место сужения снимается, а трубка экспонируется в качестве стента на определенное время [2]. Предложены и другие варианты соединения направляющих и стента — припаивание, пришивание, привязывание [3]. К сожалению, все варианты оказались или трудоемкими, или дорогостоящими, а зачастую неэффективными и ненадежными. Так, широко известный лакримальный набор Ритленга, выпускаемый фирмой FCI (Франция), состоящий из силиконовой трубки и полипропиленовых направляющих, концы которых впаяны в просвет трубки-дренажа, не только дорог и сложен в промышленном изготовлении, но имеет недостаток, проявляю-

щийся тем, что при проведении стента через места сопротивления движению силиконовая трубка может преждевременно отделиться от проводника и дальнейшее использование лакримального набора станет невозможным или затруднительным [4].

Способы типа «игла — нить» плохи тем, что вставленный в ушко дренаж ограничен по толщине размерами отверстия, которое всегда значительно меньше толщины зонда, и в функциональном плане такое дренирование также редко бывает эффективным [5].

Недостатками материалов, из которых изготавливаются дренажные трубки и нити для временного стентирования слезоотводящих путей, являются развитие грануляций, токсико-аллергическая и воспалительная реакция со стороны тканей, находящихся в контакте со стентами. Физико-химические свойства материалов, используемых при изготовлении дренажей, не всегда позволяют достичь баланса их упругости и эластичности, и, как результат, происходит прорезывание слезных канальцев или образуются пролежни в местах длительного предлежания стента [6].

Нежелательным являются также, в первую очередь по косметическим соображениям, и такие методы дренирования, при которых на коже лица закрепляются концы трубки или нити, пришитой к концу трубки, что происходит при моноканаликулярном проведении.

Цель исследования — разработать и определить эффективность новой технологии временного дренирования слезоотводящих путей, которая бы:

- была универсальной, т. е. пригодной при всех видах доступа к различным отделам слезоотводящей системы (наружного, эндоназального, трансканаликулярного);

- была простой, доступной и надежной в применении и изготовлении составных частей интубационного набора;

- не вызывала гиперергической реакции на материал, применяемый при изготовлении дренажа;

- не провоцировала травм структур слезоотводящей системы, в контакте с которыми находятся части устройства для проведения и самого стента.

Материал и методы

Временное дренирование слезоотводящих путей было проведено 37 пациентам (среди них 29 женщин и 8 мужчин), у 12 из которых был диагностирован дакриостеноз проксимального отдела (т. е. каналцев, устья каналцев), у 21 — дистального (т. е. слезного мешка и носослезного протока). В других случаях непроходимость слезных путей носила многоуровневый характер.

Все исследования выполнены с информированного согласия пациентов и в соответствии с этическими нормами Хельсинкской Декларации (2000 г.).

Интубационный набор состоит из 2 частей: первая — многократного применения и стерилизуемые полый зонд со стилетом и крючок Ритленга, вторая — однократного применения дренажная трубка и леска-проводник, не связанные между собой. Материалом трубки является рентген-контрастный полиуретан, используемый при производстве катетеров подключичных и яремных вен. Леска, подобная рыболовной, изготовлена из нейлона и окрашена таким образом, чтобы при продвижении ее в полости носа в свете эндоскопа она была хорошо заметна. Длина дренажной трубки в момент ее проведения 200 мм, наружный диаметр 1 мм, концы трубки конически сужены. Леска-проводник имеет такую толщину, чтобы свободно передвигаться в полости трубки, но иметь достаточную жесткость, чтобы не перегибаться при преодолении небольших препятствий.

Осуществление биканаликулярного дренирования предполагает помимо стандартного набора инструментов для выполнения дакриологических операций использование налобного осветителя или микроскопа, видеокамеры эндоскопической, цветного видеомонитора, осветителя ксенонового, аспиратора эндоскопического, набора риноскопов жестких Ø4 мм 0°, 30°, 70°, Ø2,7 мм 0°.

Работа с интубационным набором осуществлялась под местным обезболиванием, сочетающим в себе инстилляционную, аппликационную и проводниковую анестезию.

Трансканаликулярно через дилатированную коническими зондами нижнюю слезную точку в устье носослезного протока или дакриоцисториностому, в зависимости от объема выполняемой операции, проводится зонд Ритленга, снабженный внутренним каналом, в который вставлен стилет. После извлечения стилета через канал зонда проводится окрашенная леска, конец которой под контролем риноскопа извлекается из полости носа при помощи крючка Ритленга. Удаляется зонд Ритленга. Со стороны преддверия носа на леску надевается дренажная трубка до появления конца лески из нижнего конца трубки. Удерживая трубку правой рукой на леске, левой рукой тянут за противоположный конец лески до выведения верхнего конца трубки из нижней слезной точки. Через дилатированную коническими зондами верхнюю слезную точку в костное окно или устье носослезного протока проводится зонд Ритленга. Через зонд проводится окрашенная леска, конец которой под контролем риноскопа извлекается из полости носа при помощи крючка Ритленга. Удаляется зонд Ритленга. Верхний конец лески вводится в трубку до выведения ее из нижнего конца трубки. Удерживая трубку на леске, тянут за противоположный конец лески, при этом верхний конец трубки вместе с леской внедряется через верхнюю слезную точку в одноименный слезный каналец, а затем в слезно-носовый канал или дакриоцисториностому, полость носа и выводится наружу через преддверие носа. Леска извлекается из полости дренажной трубки. Концы трубки подрезаются на уровне преддверия носа (рис. 1).

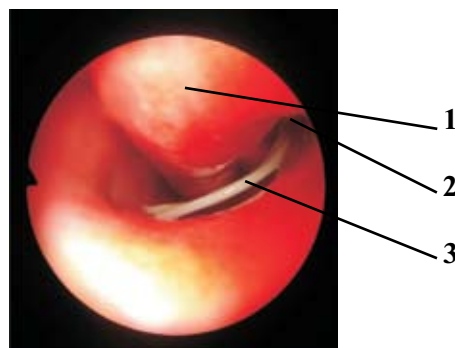


Рис. 1. Положение дренажа, проведенного биканаликулярно в устье носослезного протока, где: 1 — нижняя носовая раковина; 2 — устье носослезного протока; 3 — дренаж.



Рис. 2. 1-й день после операции эндоназальной дакриоцисториностомии. Полиуретановый дренаж (1) введен в носослезное соустье.

В послеоперационном периоде для профилактики образования спаек и корочек производится орошение полости носа солевыми растворами (салин, аквамарис, аквафор), с противовоспалительной и противоотечной целью назначается назонекс (фликсоназе). Экстубация производится через 2–8 недель в зависимости от уровня непроходимости, особенностей клинического течения и формы заболевания. Затем на фоне продолжающегося орошения слизистой носа солевыми растворами и противовоспалительными средствами проводится регулярное, 2 раза в неделю, промывание слезоотводящих путей растворами антисептиков, кортикостероидных препаратов, ферментов.

Результаты и обсуждение

Во всех группах исследования представленный способ позволил провести дренирование как собственных, так и реконструированных слезоотводящих путей без значительных затруднений и с минимальной травмой тканей, с которыми соприкасались составные части интубационного набора (**рис. 2**). Все пациенты отметили безболезненность или незначительную боль при выполнении манипуляций, а в послеоперационном периоде жалоб на боль не было вовсе.

У 7 пациентов после установки стента, чаще при проведении реканализации, извлечение проводника из трубки оказалось невозможным из-за особенностей хода слезоотводящих структур и значительного перегиба дренажа, содержащего в своей полости леску-проводник. В этих случаях леска была оставлена в трубке, что лишь несколько увеличило жесткость дренажа, но не вызвало каких-либо осложнений и не привело к снижению эффективности опе-

рации, так как его полость, в данном случае заполненная проводником, не несла на себе функциональной нагрузки и использовалась лишь как необходимое техническое условие проведения самой процедуры дренирования.

3 пациента отмечали небольшой дискомфорт, связанный с ощущением «инородного тела» при взгляде, направленном в сторону установленной в слезные пути дренажной трубки. Эти жалобы частично или полностью были купированы назначением препаратов искусственной слезы с высоким коэффициентом вязкости (офтагель, видисик).

1 пациент в первые дни после установки стента предъявлял жалобы на зрительные неудобства, связанные с «бликами», и ощущением ограничения поля зрения, носившие субъективный характер и исчезнувшие самостоятельно.

Эффективность реканализации слезоотводящих путей соответствовала данным литературы и была на уровне 71,4%, в остальных случаях лечение было продолжено. Дакриоцисториностомии, в том числе сочетавшиеся с рассечением спаек в устье слезных канальцев при гидропсе, дополненные биканаликулярным дренированием соустья, имели лучшие результаты (91,3%). В 2 случаях рецидива была проведена ревизия дакриоцисториностомы, ее расширение и создание условий для устойчивого функционирования. Представляется важным наблюдение, что в результате проведенного лечения не было ни одного случая прорезывания слезных точек и канальцев, грануляционных разрастаний вокруг дренажа (**рис. 3**). Почти у всех пациентов присутствовала

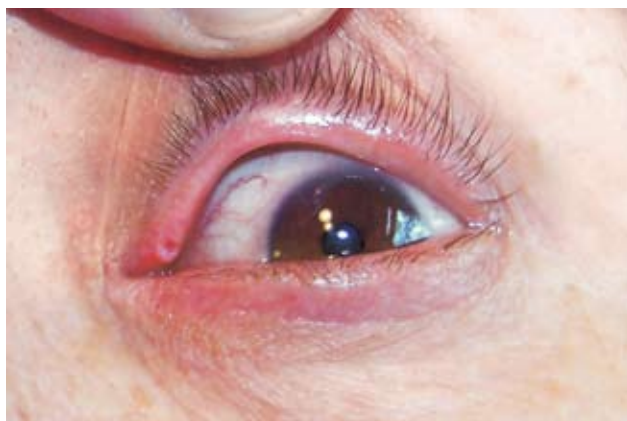


Рис. 3. Проксимальная часть слезоотводящих путей сразу после длительного (6 недель) нахождения в них дренажа по поводу канальцевой непроходимости. Отсутствуют грануляции и реакция со стороны век, конъюнктивы и слезных точек.

легкая воспалительная реакция, которая исчезла в первые 2–3 дня после проведения дренирования в результате обычной инстилляций в конъюнктивальную полость противовоспалительных препаратов и была скорее реакцией на само вмешательство, чем на материал, из которого изготовлен стэнт. Это объясняется высокой инертностью данной разновидности полиуретана, используемого также при изготовлении катетеров артерий и вен. Материал обладает также свойством рентген-контрастности, которое еще предстоит оценить в диагностическом аспекте лакримальной патологии.

Заключение

Разработанная технология временного дренирования слезоотводящих путей показала себя высокоэффективной, независимо от способа доступа к участку слезоотводящей системы, вовлеченной в патологический процесс, простой в исполнении, недорогой по сравнению с зарубежными аналогами. Отсутствие значительной реакции тканей на материалы, входящие в состав интубационного набора, удобство применения и перспективы использования позволяют рассматривать этот способ в качестве изолированного или дополнительного метода лечения дакриостенозов в условиях офтальмологических и ринологических клиник.

Литература

1. Черкунов Б.Ф. Болезни слезных органов. Самара: Перспектива, 2001. 296 с.
Cherkunov B.F. Diseases of lacrimal organs. Samara: Perspektiva, 2001. 296 p.
2. Kaçaniku G., Kubati O., Spahiu K. et al. Usefulness of nunchaku-style tubes in the treatment of lacrimal drainage system disorders // South-East Eur. J. Ophthalmol. 2008. 2. (1–2). 3–8.
3. Волков В.В., Бржеский В.В., Ушаков Н.А. Офтальмохирургия с использованием полимеров. СПб.: Гиппократ, 2003. 416 с.
Volkov V.V., Brzetskij V.V., Ushakov N.A. Ophthalmosurgery with polymers' use. SPb.: Gippokrat, 2003. 416 p.
4. Давыдов Д.В., Юсипова Э.Р., Кравченко А.В. Особенности биканаликулярной интубации эластичных стентов при эндоскопической дакриоцисториностомии // Рефракционная хирургия и офтальмология. 2005. 5. (1). 56–60.
Davydov D.V., Yusipova E.R., Kravchenko A.V. Peculiarities of bicanalicular intubation of elastic stents in endoscopic dacryocystorhinostomy // Refraktsionnaya khirurgiya i oftalmologiya. 2005. 5. (1). 56–60.
5. Порицкий Ю.В., Ушаков Н.А., Бойко Э.В. Сравнительная оценка шадящей технологии восстановления слезоотведения и традиционной дакриоцисториностомии при заращении носослезного протока // Стационарозамещающие технологии — амбулаторная хирургия. 2006. (3). 14–18.
Poriczkiy Y.V., Ushakov N.A., Boiko E.V. Comparative estimation of sparing technology of rehabilitation of lacrimal draining and traditional dacryocystorhinostomy for overgrowth of nasal lacrimal passage // Statsionarozameshchayushchie tekhnologii — ambulatornaya khirurgiya. 2006. (33). 14–18.
6. Валиева Г.Н., Бабушкин А.Э. Экспериментальное обоснование применения биодеструктирующего дренажа в хирургическом лечении дакриоцистита // Пробл. офтальмол. 2007. (1). 46–49.
Valieva G.N., Babushkin A.E. Experimental foundation of biodestructing drainage' use in surgical treatment of dacryocystitis // Problemy oftalmologii. 2007. (1). 46–49.

NEW METHOD OF BICANALICULAR DRAINAGE OF LACRIMAL PASSAGES

Sergey Filippovich SHKOLNIK

*Cheboksary Branch of the academician S.N. Fyodorov Federal State Institution «Intersectoral Research and Technology Complex «Eye microsurgery» of Rosmedtechnology»
10, Traktoroostroitelei str., Cheboksary, 428028*

Drainage of lacrimal passages' system, during dacryocystorhinostomy included, has many modifications. They differ according to the method of draining into lacrimal passages, set of necessary for the procedure instruments, construction of intubation set and materials its parts are made of. The developed technology of temporal drainage of lacrimal passages with intubation set use, discardable drainage tube and independent conductor-line has proven to be highly effective, independent of the way of access to the part of lacrimal passages' system involved into pathological process. It's simple to render and not expensive compared with foreign analogues. Absence of significant reaction of tissues to the materials of intubation set, comfort in use and perspectives of its use allow to consider this method as an isolated and additional way of dacryostenosis treatment in conditions of ophthalmologic and rhinologic clinics.

Key words: lacrimal passages, drainage, drainage tube, intubation set.

Shkolnik S.F. — doctor, e-mail: s_shkolnik@mail.ru