

НОВЫЙ МЕТОД ИМПЛАНТАЦИИ СИЛИКОНОВОГО ДРЕНАЖА В СЛЕЗНЫЕ ПУТИ

Галина Сергеевна ШКОЛЬНИК, Сергей Филиппович ШКОЛЬНИК

*МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова Минздрава России,
Чебоксарский филиал
428028, г. Чебоксары, просп. Тракторостроителей, 10*

Метод биканаликулярной силиконовой интубации слезных канальцев широко используется в качестве этапа наружной и эндоназальной дакриоцистириностомии, а также при реканализации слезоотводящих путей. Введение силиконового стента является наиболее распространенным способом предотвращения закрытия риностомы. Его предназначение заключается в поддержании проходимости канальцев или анастомозов в течение периода заживления и может улучшить результаты хирургического лечения при правильном его использовании. Обычно для процедуры имплантации дренажа используются предварительно упакованные наборы, состоящие из силиконовых трубок, прикрепленных к металлическим зондам. Недостатками применения таких наборов являются их дороговизна, недостаточная длина металлических зондов при использовании их после дакриоцистириностомии, травматичность процедуры при отсутствии визуального контроля. Целью нашей работы была разработка нового метода силиконовой интубации слезных путей, лишенного описанных недостатков. **Материал и методы.** В качестве лагримального интубационного набора использовали трубки из силикона длиной 200 мм. По зонду антеградно проводили леску, которую затем извлекали из полости носа крючком под эндоскопическим контролем. Процедуру повторяли с парным слезным канальцем. Затем силиконовую трубку привязывали за оба конца лески и проводили за извлеченные из носа ее свободные концы в полость носа, где клипировали и подрезали. **Результаты и их обсуждение.** Во всех случаях проведение дренажа было выполнено описанным способом. Как и в случае с другими модификациями дренажей, проведение трубки в слезно-носовую канал требовало больших усилий и большей сноровки по сравнению с дренированием сформированного анастомоза. Во всех случаях эффективность методики проведения трубки в слезные пути зависела от тяжести обструкции. **Заключение.** Разработанный нами способ проведения силиконовой трубки в слезные пути эффективен, прост в исполнении и не требует использования сложных технологий изготовления интубационного набора.

Ключевые слова: дренирование слезных путей, интубация слезных путей, реканализация, трансканаликулярная эндоскопия, непроходимость слезных путей, дакриоцистириностомия.

Проблема нарушений слезоотведения волнует врачей с древних времен, и уже тогда были предложены первые способы их лечения [10]. В 1857 г. W. Bowman сконструировал набор зондов различного диаметра, который активно используется и в современной дакриологии, чаще для диагностики, но иногда и с целью лечения [3, 4]. Недостаточная эффективность зондирования слезных путей заставляла искать ему альтернативу, и первые мысли о создании обходного пути слезооттока были озвучены еще в конце XIX в. Тогда G.W. Caldwell предложил создать соустье на уровне слезно-носового протока, резецировав медиальную стенку слезного канала с частью нижней носовой раковины [6]. Эта операция также не показала высокого уровня эффективности,

и поиски наилучшего способа лечения непроходимости слезных путей продолжались. В 1904 г. A. Totti описал операцию по созданию анастомоза между слезным мешком и полостью носа, которую назвал дакриоцистириностомией [12]. Эта операция в различных модификациях и по сегодняшний день является золотым стандартом лечения непроходимости слезных путей.

Кроме наружного, широкое распространение получил и эндоназальный доступ к слезному мешку, впервые описанный J.M. West в 1910 г. [13]. Этот метод приобрел особую популярность после появления эндоскопической техники. Эффективность дакриоцистириностомии, выполненной различными доступами и с применением различной техники, варьирует от 75 до 95 %. Пре-

Школьник Г.С. – врач-офтальмолог отделения амбулаторной хирургии и консервативных методов лечения, e-mail: gshkolnik@mail.ru

Школьник С.Ф. – к.м.н., зав. операционным блоком, e-mail: s_shkolnik@mail.ru

обладание процессов грануляции над процессами эпителизации [1], длительное воспаление в области послеоперационной раны, образование синехий между латеральной стенкой носа и средней носовой раковиной являются причинами рецидивов после операции [5]. Интубация сформированного соустья различными стентами позволяет в некоторых случаях предупредить избыточное рубцевание и увеличить эффективность хирургического вмешательства [1].

Метод биканаликулярной силиконовой интубации слезных канальцев широко используется в качестве этапа наружной и эндоназальной дакриоцисториностомии, а также при реканализации слезоотводящих путей. Введение силиконового стента является наиболее распространенным способом предотвращения закрытия риностомы. Его предназначение заключается в поддержании проходимости канальцев или анастомозов в течение периода заживления и может улучшить результаты хирургического лечения при правильном его использовании [2, 11].

В некоторых случаях имплантация дренажа, следующая за зондированием или реканализацией слезных путей, является самостоятельным видом лечения. Этот метод эффективен при несложных дакриостенозах, непроходимости горизонтального колена слезоотводящих путей, а также при врожденной непроходимости слезных путей у детей раннего возраста. Интубация слезных путей силиконовой трубкой без выполнения дакриоцисториностомии впервые описана С.Г. Keith в 1968 г. [7]. С тех пор метод постоянно претерпевает изменения, которые преследуют цель облегчения прохождения и извлечения трубок.

Обычно для процедуры имплантации дренажа используются предварительно упакованные наборы, состоящие из прикрепленных к металлическим зондам силиконовых трубок [8, 9]. Недостатками их применения являются дороговизна, недостаточная длина металлических зондов при использовании после дакриоцисториностомии, травматичность процедуры при отсутствии визуального контроля. Целью нашей работы была разработка нового метода силиконовой интубации слезных путей, лишённого описанных недостатков.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве лакримального интубационного набора использовались трубки из силикона длиной 200 мм. Интубация слезных путей проводилась пациентам двух групп. Первую составили пациенты, которым выполнялась интубация ла-

кримального анастомоза непосредственно после проведения дакриоцисториностомии эндоназальным доступом при наличии показаний к длительной экспозиции дренажа. Пациентам второй группы проводилась операция реканализации слезных путей, а биканаликулярное стентирование силиконовой трубкой с экспозицией 1–6 месяцев завершало операцию для получения устойчивого эффекта. Обычно показанием к силиконовой интубации после дакриоцисториностомии являлся многоуровневый характер непроходимости с наличием грубых спаек в области слезных канальцев, часто осложнявшейся рецидивирующей флегмоной слезного мешка. Показанием к биканаликулярному силиконовому дренированию во 2-й группе были грубые спайки в слезных канальцах, наличие рубцовой непроходимости слезных канальцев вследствие давних травм с повреждением горизонтального звена слезоотведения при сохранении вертикального. Каждую группу составили 30 случаев дакриостенозов, группы равноценны по возрастному и гендерному составу. Пациентам первой группы, имевшим многоуровневый характер непроходимости слезных путей, на первом этапе проводили дакриоцисториностомию эндоназальным доступом. Пациентам второй группы операцию начинали со стентирования слезных путей.

Методику стентирования можно разделить на следующие этапы: подготовительный, диагностический и собственно стентирование. В ходе подготовки больного укладывали на спину, врач при этом находился справа. В зависимости от возраста, общесоматического статуса пациентов и клиники заболевания операцию проводили под местной или общей анестезией. После асептической обработки верхней половины лица при помощи марлевых турунд выполняли аппликацию сосудосуживающих и анестезирующих растворов на слизистые носа. Затем расширяли слезные канальцы до диаметра 1,0–1,5 мм, что позволяло свободно вводить в их просвет лакримальный эндоскоп. Трансканаликулярная эндоскопия слезных канальцев проводилась при наличии плохо преодолимых препятствий в просвете канальцев, выявлявшихся при проведении зонда Боумана. Частота использования диагностической и лечебной трансканаликулярной эндоскопии составила 35 %. При этой процедуре оценивали особенность, уровень, степень и протяженность стеноза, возможность его преодоления вводимой частью эндоскопа и расширение просвета тупоконечными зондами. После разрушения очагов дакриостеноза в горизонтальном колене слезных путей в освобожденный от препятствий просвет слезных путей вводили полый зонд. Пациентам

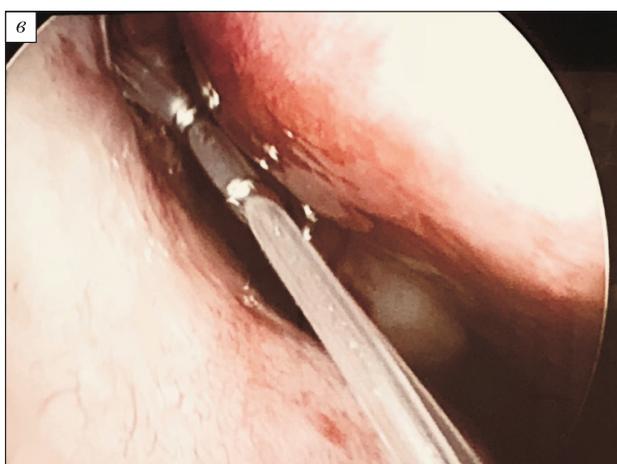
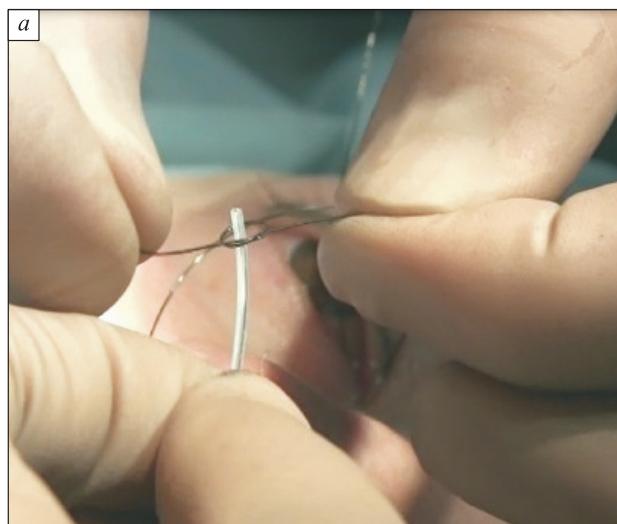


Рис. Крепление лески к силиконовой трубке (а), проведение силиконовой трубки в полость носа (б), концы силиконовой трубки клипированы в полости носа и обрезаны

первой группы зонд устанавливали в риностому, пациентам 2-й группы – в слезно-носовой канал. По зонду антеградно проводили леску, которую затем извлекали из полости носа крючком эндоскопическим контролем. Процедуру повторяли с парным слезным канальцем. Затем силиконовую трубку привязывали за оба конца лески (рисунок, а) и проводили за извлеченные из носа свободные концы лески в полость носа (рисунок, б), где клипировали и подрезали (рисунок, в).

Сроки экспозиции трубки составлял в обеих группах от 1 до 6 месяцев, в зависимости от конкретной клинической ситуации. Всем пациентам дренаж удаляли под риноэндоскопическим контролем с последующим промыванием слезных путей. После удаления дренажа пациентам рекомендовали промывание слезных путей по месту жительства физиологическим раствором 2 раза в неделю до 1 месяца.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Во всех случаях проведение дренажа было выполнено описанным способом. Как и в случае с другими модификациями дренажей, проведение трубки в слезно-носовой канал требовало больших усилий и большей сноровки по сравнению с дренированием сформированного анастомоза. Результаты лечения оценивались на фоне ношения дренажа, а также через 3 и 6 месяцев после его удаления. Пациенты обеих групп отмечали небольшой дискомфорт в виде чувства «инородного тела» первые 2 недели ношения дренажа, больше проявлявшегося при аддукции оперированного глаза. Среди осложнений, связанных с использованием силиконового дренажа, нами отмечено появление грануляций в области внутреннего угла глаза. При корректном использовании (клипировании без избыточного натяжения трубки) случаи прорезывания трубкой канальцев не зарегистрированы.

Эффективность проведенной операции оценивали по результатам опроса пациентов, вклю-

чавшего уточнение условий, при которых возникало слезотечение, изменения качества жизни, динамику жалоб пациентов на слезотечение и слезостояние. Кроме того, мы оценивали результаты цветных проб, характеризовавших активное слезоотведение, и результаты промывания слезных путей, характеризовавших пассивное слезоотведение. Во всех случаях эффективность методики проведения трубки в слезные пути зависела от тяжести обструкции и была почти равнозначной в обеих группах. В первой группе пациентов показатель эффективности составил 85 %, во второй он был несколько ниже (79 %). Большинство прооперированных пациентов отмечали улучшение общего состояния и уменьшение слезотечения после операции еще до удаления дренажа, часть из них выражала сомнения в необходимости удаления силиконовой трубки из слезных путей. Силикон показал себя предпочтительным материалом, мягким и эластичным, длительное пребывание стента из него оказалось оправданным, особенно когда ожидаемым результатом являлось формирование лакримального свища между фрагментами поврежденного протока.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный нами способ проведения силиконовой трубки в слезные пути не требует использования сложных технологий изготовления интубационного набора. Этот метод прост в исполнении, имеет высокую эффективность и безопасность. Выбор материала стента (дренажа) должен быть продиктован особенностями лакримальной обструкции и целесообразным временем экспозиции трубки в слезных путях.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Конфликт интересов отсутствует.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоглазов В.Г. Реконструктивная хирургия слезоотводящих путей с использованием силиконовых трубок: методич. рекомендации. М., 1988. 24 с.
2. Васильева А.Ю., Красножен В.Н., Паштаев Н.П., Школьник С.Ф. Интубационные методы лечения дакриостенозов на современном этапе // Современ. технологии в офтальмологии. 2015. (3). 25–28.
3. Орлова Е.И., Давыдов Д.В. Лакримальные имплантаты в хирургии слезоотводящих путей // Офтальмол. ведомости. 2017. 10. (4). 48–55.
4. Филатова И.А., Пряхина И.А., Тишкова А.П. Эффективность нехирургических методов лечения дакриостенозов // Рос. офтальмол. журн. 2015. 8. (3). 57–63.
5. Aguirre Vila-Coro A., Gutierrez Sevilla M.A., Rodriguez-Bermejo Guijo M.C. Inflatable catheter for dacryocystorhinostomy // Arch. Ophthalmol. 1988. 106. (5). 692–694.
6. Caldwell G.W. Two new operations for obstruction of the nasal duct, with preservation of the canaliculi // Am. J. Ophthalmol. 1893. 10. 189–192.
7. Keith C.G. Intubation of the lacrimal passages // Am. J. Ophthalmol. 1968. 68. 70–74.
8. Levine M.R. Dacryocystorhinostomy // Manual of Oculoplastic Surgery / Ed. M.R. Levine. Boston: Butterworth-Heinemann, 1996. 37–45.
9. Sires B.S., Lemke B.N. Dacryocystorhinostomy // Ophthalmic Surgery: Principles and Techniques / Ed. D.M. Albert. Blackwell Science, 1999. 1403–1418.
10. Susan M.H. The history of lacrimal surgery // Adv. Ophthalm. Plastic Reconstruct. Surg. 1986. 5. 139–168.
11. Tarbet K.J., Custer P.L. External dacryocystorhinostomy: surgical success, patient satisfaction, and economic cost // Ophthalmology. 1995. 102. 1065–1070.
12. Toti A. Dacryocystorhinostomia // Clin. Med. Firenze. 1904. 10. (33). 385–389.
13. West J.M. A window resection of the nasal duct in cases of stenosis // Trans. Am. Ophthalmol. Soc. 1910. 12. (Pt. 2). 654–658.

A NEW METHOD OF SILICONE INTUBATION OF THE LACRIMAL PATHWAYS

Galina Sergeevna SHKOLNIK, Sergey Filippovich SHKOLNIK

*S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution of Minzdrav of Russia, Cheboksary Branch
428028, Cheboksary, Traktorostroiteley av., 10*

The method of bicanalicular silicone intubation of tear ducts is widely used as a stage of external and endonasal dacryocystorhinostomy, as well as during recanalization of the tear duct. The introduction of a silicone stent is the most common way to prevent rhinostoma closure. Its purpose is to maintain the permeability of the tubules or anastomoses during the healing period and can improve the results of surgical treatment if used correctly. Typically, pre-packaged kits consisting of silicone tubes attached to metal probes are used for the drainage implantation procedure. The disadvantages of using such kits are their high cost, insufficient length of metal probes when using them after dacryocystorhinostomy, and invasiveness of the procedure in the absence of visual inspection. The aim of our work was to develop a new method of silicone intubation of tear ducts, devoid of the described shortcomings. **Material and methods.** Silicone tubes 200 mm long were used as the lacrimal intubation kit. A line was antegradely conducted along the probe, which was then removed from the nasal cavity with a hook by endoscopic control. The procedure was repeated with the paired tear duct. Then the silicone tube was tied by both ends of the fishing line and passed to the free ends of it from the nose into the nasal cavity, where they were riveted and clipped. **Results and discussion.** In all cases, the drainage was performed as described. As in the case of other modifications of the drainage, holding the tube into the tear-nasal canal required more effort and more skill as compared to draining of the formed anastomosis. In all cases, the effectiveness of the method of holding the tube in the lacrimal duct depended on the severity of the obstruction. **Conclusions.** The method developed by us for carrying out a silicone tube into the lacrimal duct is effective, simple and does not require the use of complex technologies for the manufacture of an intubation kit.

Key words: drainage of the lacrimal ducts, intubation of the lacrimal ducts, recanalization, transcanalicular endoscopy, obstruction of the lacrimal ducts, dacryocystorhinostomy.

*Shkolnik G.S. – ophthalmologist of the department of outpatient surgery and conservative methods of treatment,
e-mail: gshkolnik@mail.ru*

Shkolnik S.F. – candidate of medical sciences, head of the operating unit, e-mail: s_shkolnik@mail.ru