

# Собственный опыт профилактики рецидивов дакриоцистита при наружной дакриоцисториностомии

Д.Ш. Шихунов — заведующий отделением микрохирургии катаракты и витреоретинальной хирургии

А-Г.Д. Алиев — д-р мед. наук, профессор, директор

А.А-Г. Алиев — канд. мед. наук, заместитель директора по научно-клинической работе

А.Б. Абдулаев — заведующий отделением новых технологий и пластической хирургии

ГБУ НКО «Дагестанский центр микрохирургии глаза»,  
368300, Республика Дагестан, Махачкала-Каспийск, ул. Набережная, д. 12

**Цель работы** — оценка эффективности комплексной методики профилактики рецидивов дакриоцистита при наружной дакриоцисториностомии. **Материал и методы.** В исследование включено 120 пациентов (120 глаз) с дакриоциститом, в том числе 85 женщин и 35 мужчин, в возрасте от 21 до 75 лет, разделенных на две группы. Основную группу составили 60 человек (60 глаз): 40 женщин, 20 мужчин, средний возраст —  $65,0 \pm 12,5$  года, которым была проведена операция с применением разработанного модифицированного устройства — трепаномфреза для формирования костного отверстия и бинарного стента для тампонады сформированного соустья. В контрольную группу вошли 60 пациентов (60 глаз): 45 женщин, 15 мужчин, средний возраст —  $69,0 \pm 16,2$  года, прооперированных по стандартной методике Тотти. **Результаты.** В основной группе выздоровление отмечено в 49 (82 %) случаях, улучшение — в 10 (17 %), рецидив дакриоцистита — в 1 (1,6 %) случае. В группе контроля выздоровление достигнуто в 38 (63,3 %) наблюдениях, улучшение — в 17 (28,3 %), рецидив — в 5 (8,3 %) случаях. **Заключение.** Предложенная методика позволяет повысить эффективность операции наружной дакриоцисториностомии.

**Ключевые слова:** рецидив дакриоцистита, наружная дакриоцисториностомия, трепаномфрез, бинарный стент.

**Для цитирования:** Шихунов Д.Ш., Алиев А-Г.Д., Алиев А.А-Г., Абдулаев А.Б. Собственный опыт профилактики рецидивов дакриоцистита при наружной дакриоцисториностомии. Российский офтальмологический журнал. 2018; 11 (1): 30-4. doi: 10.21516/2072-0076-2018-11-1-30-34.

Несмотря на имеющиеся успехи в изучении патологии слезоотводящих путей, лечение этой категории больных до сих пор остается одной из трудных и недостаточно решенных проблем, поскольку, несмотря на проводимые лечебные мероприятия и кропотливые совместные усилия врача и пациента, нередко случаются рецидивы заболевания. Необходимо отметить, что заболевания вертикального отдела слезоотводящих путей составляют 2–21,9 % глазной патологии [1–3].

Современные исследования свидетельствуют о преобладающей роли риногенной патологии

(67–100 %) в возникновении заболеваний вертикального отдела слезоотводящего тракта.

Рецидивы гнойного дакриоцистита после наружной и эндоназальной дакриоцисториностомии (ДЦР) встречаются в 10–30 % случаев [1–5]. Причинами такого нежелательного исхода являются особенности репаративных процессов в слизистой оболочке полости носа, приводящие к сужению дакриостомы (ДС), а также формирование синехий между латеральной стенкой полости носа в области ДС и передним концом средней носовой раковины вследствие их анатомически близкого расположения.

Для предупреждения заращения соустья между слезным мешком и полостью носа предлагались разные варианты пластики ДС, а также ее длительная интубация различными материалами, в том числе металлическими зондами, конским волосом, шелковыми или капроновыми нитями, трубками из синтетических полимеров [1–10].

В 1962 г. Б.Ф. Черкунов предложил специальный способ тампонады ДС при наружной ДЦР резиновым колпачком из детской соски. Дренаж, упираясь верхушкой в наружную стенку слезного мешка, препятствовал адгезии ее краев. Недостатком данного способа являлось применение несовершенного материала [2, 4].

Один из основных и ответственных этапов ДЦР — образование костного глазнично-носового отверстия с помощью долота и молотка, самый трудоемкий и травматичный. Поэтому уже первые последователи операции Тотти [1, 2, 8, 9] понимали необходимость упростить и сделать более щадящей и гуманной технику удаления кости. В работах В.В. Волкова, М.Ю. Султанова [1], а также Б.Ф. Черкунова [2] указано, что первым предложил набор трепанов разного диаметра (6–12 мм), приводимых во вращение электромотором, Левенштейн (1914), затем электротрепаны собственных модификаций предлагали Я.С. Киршман (1935), И. Василев (1951). Л.Ф. Линник (1960) для трепанации кости использовал обычные дуайеновские фрезы, насаживаемые на электродрель [1, 2].

Более простые трепанфрезы ручного вращения предложили С.А. Авербух и П.В. Белик (1960), И.Н. Евсеев (1965), Л.П. Короткова (1968) [цит. по 1].

Ручная трепан-фреза И.Т. Черника (1971) состоит из направляющего кожуха — фиксатора с острыми зубцами и двух трубчатых трепан-фрез (8 × 10 мм), соединенных под прямым углом. При вращении одной фрезы вторая служит рукояткой. Ш.А. Шамхалов (1959) на основе зубоврачебной машины предложил для образования костного окна бор-циркуль [1, 2].

Учитывая все преимущества и недостатки этих инструментов и вариантов пластики ДС, в Дагестанском центре микрохирургии глаза было создано модифицированное устройство — трепанфрез для формирования костного отверстия при наружной ДЦР.

Для повышения качества сформированного соустья и предупреждения послеоперационного рецидива его непроходимости нами предложена комплексная методика профилактики рецидивов дакриоцистита при наружной ДЦР.

**ЦЕЛЬ** работы — повышение эффективности, минимизация

рецидивов и упрощение техники операции наружной дакриоцисториностомии.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 120 пациентов (120 глаз) с дакриоциститом, в том числе 85 женщин и 35 мужчин, в возрасте от 21 до 75 лет. Наиболее социально активная возрастная группа пациентов — от 21 года до 60 лет — составила 90 (75 %) человек.

Всем пациентам проведено общепринятое офтальмологическое и стандартное дакриологическое обследование, включающее определение высоты слезного ручья, канальцевую и носовую цветные пробы с 3 % раствором колларгола, промывание, зондирование слезоотводящих путей (СОП) по показаниям, пробу Ширмера, дакриорентгенографию. Всем пациентам проведены передняя риноскопия и эндоскопия полости носа.

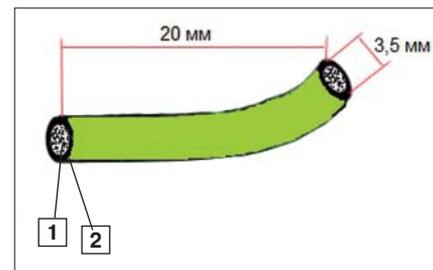
Пациенты были разделены на две группы. Основную группу составили 60 человек (60 глаз), в том числе 40 женщин, 20 мужчин, средний возраст —  $65,0 \pm 12,5$  года, которым была произведена операция с применением разработанного нами модифицированного устройства — трепанфреза для формирования костного отверстия (рис. 1) и бинарного стента для тампонады сформированного соустья (рис. 2). В контрольную группу включено 60 пациентов (60 глаз), в том числе 45 женщин и 15 мужчин, средний возраст —  $69,0 \pm 16,2$  года, прооперированных по стандартной методике. Пациентам обеих групп была проведена наружная ДЦР.

**Описание методики.** После местной инфильтрационной анестезии 2 % раствором лидокаина (вдоль переднего слезного гребешка и в область костной ямки, ниже внутренней связки век по направлению к носослезному каналу и выше внутренней связки век до надкостницы) в средний носовой ход вводится марлевая турунда, смоченная 2 % раствором лидокаина. Разрез кожи производят на 1,5 мм выше внутренней связки век, в 4 мм медиальнее



**Рис. 1.** Трепан-фреза для формирования костного окна.

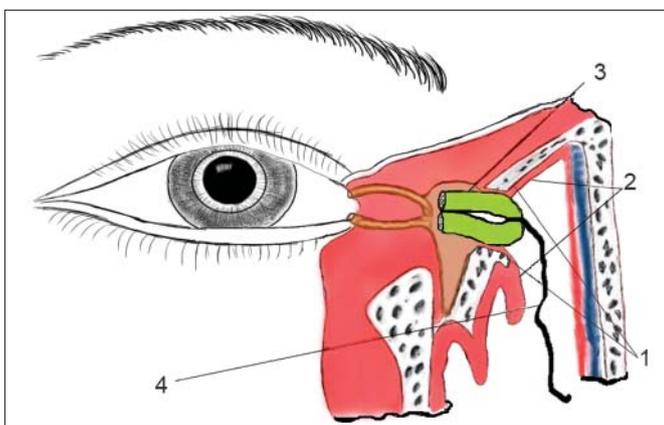
**Fig. 1.** Trephine drills with cutting part for creating bone holes.



**Рис. 2.** Бинарный стент для тампонады сформированного соустья. 1 — силиконовая губка, используемая для эписклеральной хирургии, 2 — амниотическая мембрана.

**Fig. 2.** Binary stent to tamponade the formed anastomosis. 1 — silicon sponge used for episcleral surgery, 2 — amniotic membrane.

внутреннего угла глазной щели, затем разрез продолжают по прямой линии косо вниз и кнаружи вдоль переднего слезного гребешка длиной 15 мм до кости, за исключением нижнего отдела раны. Края раны фиксируют ранорасширителем. Мягкие ткани отсепааровывают до появления внутренней связки век. Внутренняя связка век у места ее прикрепления к кости разрезается вместе с надкостницей вдоль переднего слезного гребешка по всей длине раны и отделяется от кости распатором вместе со слезным гребешком. Пациентам контрольной группы производят резекцию кости боковой стенки носа с формированием отверстия диаметром 10 мм ручной трепан-фрезой Бакина. Пациентам основной группы резекцию кости боковой стенки носа с формированием отверстия диаметром 9, 10, 13 мм производят ручной модифицированной трепан-фрезой (рис. 3).



**Рис. 3.** Схема расположения стента в сформированном соустье: 1 — края сформированного костного отверстия, 2 — слизистая оболочка носовой полости, 3 — бинарный стент для тампонады сформированного соустья, 4 — шелковая лигатура.

**Fig. 3.** The scheme of the location of the stent in a fistula formed. 1 — formed bone hole edges, 2 — the mucous membrane of the nasal cavity, 3 — binary stent to tamponade formed a fistula, 4 — silk ligature.

*Характеристики модифицированной трепан-фрезы.* Фреза имеет диаметр от 9 до 13 мм, без боковых выступов, что позволяет уменьшить кожный разрез и не травмировать мягкие ткани. Диаметр фрезы составляет 1/3 окружности, что позволяет вырезать костное отверстие небольшими участками — важный момент в плане профилактики повреждения слизистой носа и обзора операционного поля. Центральной стержень (спица) регулируется на любую глубину круговыми движениями колпачка рукоятки. Центральной стержень (спица) позволяет произвести центровку без дополнительного инструментария.

Разрез слизистой носовой полости производят с формированием полулунного клапана (см. рис. 3). Выполняют продольный разрез слезного мешка от купола до входа в слезно-носовой канал с формированием передней и задней стенки. Задняя стенка удаляется ножницами. Между слизистой носовой

полости и передним лоскутом стенки слезного мешка формируется соустье.

На заключительном этапе операции пациентам основной группы в соустье между слезным мешком и полостью носа устанавливают бинарный стент (см. рис. 3). Бинарный стент состоит из силиконовой губки, используемой для эписклеральной хирургии, диаметром 3,5 мм, длиной 20 мм (см. рис. 2) и амниотической мембраны размерами 20 × 20 мм (см. рис. 2). Силиконовая губка заворачивается в 2 слоя в амниотическую мембрану в виде муфты, обращенной эпителиальной стороной кверху.

Использование амниотической мембраны имеет следующие преимущества: ускорение эпителизации, угнетение воспаления, угнетение развития фиброза, угнетение неоангиогенеза, уменьшение адгезивных процессов в тканях, антибактериальное действие.

На середину стента накладывают шелковую лигатуру, которая позволяет удалить стент в послеоперационном периоде. Бинарный стент проводят в зону соустья через нижний носовой ход. Шелковая лигатура для удаления бинарного стента фиксируется на коже лейкопластырем (см. рис. 3).

На внутреннюю связку век накладывают 1 П-образный шов (5/0 полигликолид). Через переднюю стенку слезного мешка и клапан слизистой оболочки носовой полости проводят 3 шелковые лигатуры, после перекреста концы нитей выводят на кожу и завязывают. Края раны обрабатывают раствором бриллиантового зеленого. Непременным условием при наложении бинтовой повязки является давящий пелот (2–3 марлевых шарика) на рану для формирования ямки (углубления), которая существует в естественных условиях в зоне слезного мешка. Начиная с первого дня после операции, слезные пути промывают раствором коллализина 100 КЕ/мл через нижний слезный канал. Удаляют стент на 7-й день после операции через полость носа. Кожные узловатые швы удаляют на 7-й день после операции.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Критерии оценки результатов хирургического лечения были следующими. Выздоровление — отсутствие жалоб пациента на слезотечение и слезостояние, положительные цветные пробы, свободная проходимость вновь образованных СОП при их промывании, отсутствие сужения ДС при дакриорентгенографии и при эндоскопическом исследовании полости носа. Улучшение — жалобы на периодическое слезостояние и слезотечение вне помещения в холодную или ветреную погоду при отсутствии гнойного отделяемого, улучшение или нормализация показателей цветных проб, проходимость СОП при несколько усиленном давлении на поршень шприца при их промывании, а также проходимость ДС при дакриорентгенографии и состоятельность ДС при микроэндоскопии полости носа. Рецидив — появление слезотечения и/или гнойного

отделяемого из слезных точек, отрицательная носовая проба и отсутствие проходимости СОП при их промывании и по данным дакриорентгенографии, заращение ДС при эндоскопии полости носа. Результаты хирургического лечения в основной группе и группе контроля представлены в таблице.

Предложенная методика профилактики рецидивов дакриоцистита при наружной ДЦР с использованием модифицированного устройства — трепанотреза и бинарного стента для тампонады сформированного соустья позволяет повысить эффективность хирургического лечения данной категории больных: выздоровление отмечено в 82 % случаев, рецидив — в 1,6 %, в то время как при использовании традиционного метода ДЦР (по Тотти) эти показатели составляют 63,3 и 8,3 % соответственно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов наружной ДЦР, проведенной с использованием модифицированного устройства — трепанотреза и бинарного стента для тампонады сформированного соустья показал, что предложенная нами методика позволяет упростить процесс трепанации кости в области предполагаемого анастомоза, повысить качество сформированного костного отверстия (адекватный профиль и ровные края), уменьшить интраоперационную травму, что в целом повышает эффективность хирургического лечения ДЦР.

**Конфликт интересов:** отсутствует.

**Прозрачность финансовой деятельности:** никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

**Таблица.** Результаты хирургического лечения в основной группе и группе контроля  
**Table.** The results of surgical treatment in the main and the control group

Метод операции Surgical technique	Количество больных Number of patients	Результаты лечения Treatment results					
		Выздоровление Recovery		Улучшение Improvement		Рецидив Recurrence	
		n	%	n	%	n	%
Наружная дакриоцисториностомия по собственной методике External dacryocystorhinostomy by own technique	60	49	82	10	17	1	1,6
Наружная дакриоцисториностомия по Тотти External dacryocystorhinostomy by Toti	60	38	63,3	17	28,3	5	8,3

## Литература

1. Волков В.В., Султанов М.Ю. Наружная дакриоцисториностомия. Ленинград; 1975: 57–88.
2. Черкунов Б.Ф. Болезни слезных органов. Самара; 2001.
3. Бржеский В.В., Астахов Ю.С., Кузнецова Н.Ю. Заболевания слезного аппарата. Пособие для практикующих врачей. Санкт-Петербург; 2009: 87–8.
4. Архангельский В.Н. Профилактика рецидивов непроходимости вновь образованного оттока из слезного мешка после операции дакриоцисториностомии. Офтальмологический журнал. 1951; 3: 137–8.
5. Белоглазов В.Г., Джарулла-Заде Ч.Д. Реконструктивная хирургия слезоотводящих путей с использованием силиконовых трубок. Методические рекомендации. ВНИИ ГБ. Москва; 1988.
6. Белоглазов В.Г., Атькова Е.Л., Малаева Л.В., Хомякова Н.В. Интубация силиконом при начальных формах дакриоцистита. Офтальмологический журнал. 1992; 2: 82–3.
7. Бобров Д.А., Жуков С.К., Слезкина И.Г. Применение интубационного лакримального набора Ритленга в хирургии комбинированных поражений слезоотводящих путей. Вестник оториноларингологии. 2010; 2: 55–7.
8. Красножен В.Н. Применение высоких технологий в лечении патологии слезоотводящих путей. Практическая медицина. 2006; 1 (15): 7–8.
9. Султанов М.Ю., Искендеров Г.Ф., Таги-Заде Н.С. О профилактике заражения риностомы после дакриоцисториностомии. Военно-медицинский журнал. 1992; 12: 39–41.
10. Красножен В.Н. Хирургия патологии слезоотводящих путей. Пособие для врачей. Казань; 2005.

Поступила: 13.03.2017

# The experience of prevention of dacryocystitis recurrences in external dacryocystorhinostomy

D.Sh. Shikhunov — head of cataract microsurgery and vitreoretinal surgery department

A.-G.D. Aliev — Dr. Med. Sci., Professor, director

A.A.-G. Aliev — Cand. Med. Sci., deputy director for scientific and clinical work

A.B. Abdulaev — head of new technologies and plastic surgery department

Dagestan Center of Eye Microsurgery, 12, Naberezhnaja St., Makhachkala-Kaspiysk, 368300, Russia  
daudcmg@mail.ru

**Purpose:** to evaluate the effectiveness of integrated methods of prevention dacryocystitis recurrences in external dacryocystorhinostomy. **Materials and methods.** 120 patients (120 eyes) with dacryocystitis, 85 women and 35 men, aged 21 to 75, were divided into 2 groups. The main group of 60 patients (60 eyes, 40 women and 20 men) whose mean age was  $65 \pm 12.5$  years were subjected to external dacryocystorhinostomy with the use of a specially modified device, trepanation fraise, for the formation of the bone window and a binary stent to ensure the tamponade of a formed anastomosis. The control group was formed by the remaining 60 patients (60 eyes, 45 women and 15 men) with a mean age of  $69 \pm 16.2$  years, who underwent regular operations according to Addeo Toti. **Results.** In the main group, recuperation was noted in 49 cases (82 %) and improvement in 10 cases (17 %). 1 case (1.6 %) showed a recurrent dacryocystitis. In the control group, recuperation was achieved in 38 cases (63.3 %), improvement in 17 cases (28.3 %) and the recurrence of the condition occurred in 5 cases (8.3 %). **Conclusion.** The proposed method enables an effectiveness increase of external dacryocystorhinostomy surgeries.

**Keywords:** recurrent dacryocystitis, external dacryocystorhinostomy, trepanation fraise, binary stent.

**For citation:** Shikhunov D.Sh., Aliev A.-G.D., Aliev A.A.-G., Abdulaev A.B. The experience of prevention of dacryocystitis recurrences in external dacryocystorhinostomy. Russian ophthalmological journal. 2018; 11 (1): 30–4. doi: 10.21516/2072-0076-2018-11-1-30-34 (In Russian).

**Conflict of interests:** there is no conflict of interests.

**Financial disclosure:** No author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

## References

1. Volkov V.V., Sultanov M.Y. External dacryocystorhinostomy. Leningrad; 1975: 57–88 (in Russian).
2. Cherkunov B.F. Disease lacrimal organs. Samara; 2001 (in Russian).
3. Brzesky V.V., Astakhov Y.S., Kuznetsova N.Yu. Diseases of the lacrimal apparatus. A Handbook for practitioners. Saint Petersburg; 2009: 87–8 (in Russian).
4. Arkhangel'skiy V.N. Prevention of recurrence of the obstruction of the newly formed outflow from the lacrimal sac after dacryocystorhinostomy. Ophthalmologicheskij zhurnal. 1951; 3: 137–8 (in Russian).
5. Beloglazov V.G., Dzharulla-Zade Ch.D. Reconstructive surgery of the lacrimal drainage system using silicone tubing. Guidelines. Moscow; 1988 (in Russian).
6. Beloglazov V.G., Atkova E.L., Malaeva L.V., Khomyakova N.V. In. Intubation with silicone in early forms of dacryocystitis. Ophthalmologicheskij zhurnal. 1992; 2: 82–3 (in Russian).
7. Bobrov D.A., Zhukov S.K., Slezkina I.G. Use of endotracheal lacrimating Ritleng set for the surgery of combined lesions of the lacrimal drainage system. Vestnik otolaringologii. 2010; 2: 55–7 (in Russian).
8. Krasnozhen V.N. Application of high technologies for the treatment of lacrimal drainage system diseases. Prakticheskaya meditsina. 2006; 1 (15): 7–8 (in Russian).
9. Sultanov M.Yu., Iskenderov G.F., Taghi-Zade N.S. On the prevention of imperforate rhinotomy after dacryocystorhinostomy. Voenno-meditsinskij zhurnal. 1992; 12: 39–41 (in Russian).
10. Krasnozhen V.N. Surgery of the lacrimal drainage system pathology. Manual for doctors. Kazan; 2005 (in Russian).

**Для контактов:** Шихунов Дауд Ширваниевич  
E-mail: daudcmg@mail.ru