

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ЛАЗЕРНОЙ ДАКРИОЦИСТОРИНОСТОМИИ

© С. А. Карпищенко¹, Н. Ю. Кузнецова²

¹ Кафедра оториноларингологии с клиникой СПбГМУ им. академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург

² Кафедра офтальмологии с клиникой СПбГМУ им. академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург

✧ В работе представлены результаты выполнения эндоскопической лазерной дакриоцисториностомии (ДЦРС) эндоназальным доступом у 62 больных с диагнозом хронический гнойный дакриоцистит. Примечательно, что у ряда пациентов данная патология имела ятрогенную природу, развившись в сроки от месяца до года после хирургического вмешательства на структурах полости носа или околоносовых пазухах. Авторы предлагают доступную методику эндоназальной ДЦРС, отмечая, что эндоскопическая и контактная лазерная техника, позволяют выполнять хирургическое вмешательство бескровно, безболезненно, с минимальной травматичностью и воспалительными явлениями тканей, а также с хорошими функциональными результатами после операции.

✧ **Ключевые слова:** слезоотводящие пути, хронический гнойный дакриоцистит, эндоскопическая лазерная дакриоцисториностомия (ДЦРС), эндоназальная ДЦРС, ДЦРС эндоназальным доступом.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

Операцией выбора в лечении хронических приобретенных гнойных дакриоциститов является дакриоцисториностомия (ДЦРС). На сегодняшний день, это вмешательство может осуществляться как наружным доступом (с разрезом мягких тканей или трансканаликулярно), так и эндоназально [2].

Частой причиной возникновения дакриоциститов являются травмы носа и слезных путей. Механизм травматического воздействия может быть различным. Особое место занимают дакриоциститы, развившиеся вследствие травмы средней зоны лица, но также они могут иметь и *ятрогенную* этиологию. Это возможно и в случаях изолированного травматического повреждения носа и околоносовых пазух; и при выполнении коррекции наружного носа; вмешательствах на пазухах носа (традиционных и эндоскопических), и даже при проведении такой рутинной процедуры как пункция верхнечелюстной пазухи [1].

Наружный доступ с разрезом мягких тканей в различных модификациях по-прежнему широко используется офтальмологами [4]. Одной из причин приверженности старому способу является его более высокая эффективность по сравнению с эндоназальным [8]. Второй причиной, по нашему мнению, является необходимость при выполнении эндоскопической ДЦРС эндоназальным или трансканаликулярным доступами хорошо владеть техникой ринохирургии — ведь использование эндоскопа возможно только специалистом, освоившим эндоскопическую хирургию полости носа.

Большой опыт хирургического лечения дакриоциститов с применением лазера в ходе проведения ДЦРС *трансканаликулярным* подходом представ-

вили Hong J. E. et al (2005) [5]. Авторы использовали подход у 108 пациентов, и он оказался весьма эффективным. Стойкий положительный результат был достигнут в 81,5 % случаев. У ряда больных вмешательства выполнялись по поводу рецидивов дакриоцистита после эндоназального или наружного (с разрезом мягких тканей) доступов. Тем не менее, авторы рассматривают трансканаликулярный подход как альтернативный, а не предпочтительный другим способам.

В последние годы появилось много сообщений о возможностях использования лазерной хирургической техники в проведении эндоскопической ДЦРС *эндоназальным* подходом. Большинство специалистов, безусловно, считают этот подход наиболее оправданным [3], так как данный хирургический доступ позволяет вдвое сократить время операции и получить при этом сопоставимые с традиционным подходом отдаленные результаты. Одним из преимуществ эндоназальной ДЦРС является отсутствие разреза на боковом скате носа и небольшая продолжительность операции. Наружный разрез, необходимый при традиционном доступе создает косметический дефект, что является поводом нередкого отказа от операции, особенно у женщин. Эндоназальный доступ может осуществляться как долотами, так и хирургическими борами. Общим недостатком «холодных» инструментов, является отсутствие гемостаза. В связи с этим ряд авторов предлагают коагулировать слизистую оболочку в проекции доступа биполярным каутером. При использовании долот существует риск повреждения мягких тканей наружного носа. Для профилактики этого осложнения хирурги формируют защитную «подушку» путем инъекции анестетика или физиоло-

гического раствора в область слезного мешка. Применение лазерной техники («горячих» инструментов) для этих целей, исключает данные недостатки.

Наиболее частой причиной неудовлетворительных отдаленных результатов эндоназальной ДЦРС является и рубцевание искусственного соустья. Ряд авторов [6] для профилактики стриктурирования предложили способ эндоназального вмешательства с формированием лоскутов слизистой оболочки. Первым этапом накладывается костное «окно» больших размеров, затем формируются лоскуты слизистой оболочки со стороны полости носа и слезного мешка с последующим сопоставлением их краев. В конце операции устанавливается стент сроком на 6 недель. Эти вмешательства не проводятся больным, ранее подвергавшимся хирургическому лечению. Успеха удается добиться примерно в 91 % случаев [7].

На кафедре оториноларингологии с клиникой Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова в течение многих лет применяются *хирургические лазеры* для лечения различной патологии полости носа. Накопленный опыт с 1999 года позволил совместно с кафедрой офтальмологии нашего Университета с успехом применить лазерную технику для выполнения *эндоскопической ДЦРС эндоназально*.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Предложить доступную методику лазерной эндоскопической ДЦРС эндоназальным доступом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Основную группу составили 62 больных (19 мужчин и 43 женщины) с диагнозом хронический гнойный дакриоцистит. Средний возраст больных 46,4 лет. У ряда пациентов (7 человек) основной группы в сроки от 1 месяца до года были проведены различные ринологические вмешательства на структурах полости носа или околоносовых пазухах. Предоперационное обследование больных, помимо традиционных дакриологических проб и рентгенографии слезных путей с их предварительным контрастированием раствором иодиопола, обязательно включало компьютерную томографию слезного мешка и прилежащих отделов полости носа (преимущественно в коронарной проекции). Метод позволял выявить особенности строения передних клеток решетчатого лабиринта и исключить предлежание клеток *aggr nasi*.

Вмешательства выполнялись под местной инфильтрационной анестезией, в условиях эндоскопического контроля. Для визуализации манипуляций использовался видеоэндоскопический комплекс. Учитывая особенность анатомического положения зоны оперативного вмешательства, для подведения световолокна

к латеральной стенке полости носа применялись изогнутые манипуляторы. Предпочтение так же отдавалось риноскопам (диаметрами 2,7 и 4, 0 мм с оптикой 0 и 30 градусов), поскольку они хорошо совместимы с волоконными лазерными системами, существенно не ограничивают диапазон манипуляций и позволяют точно определять проекцию предполагаемого вмешательства. Лазерное воздействие выполнялось с помощью Nd: YAG — лазера (НИАГ — ниодим итрий алюминий гранат, длина волны 1, 06 мкм).

Первым этапом, в проекции слезного мешка, производилась лазерная коагуляция слизистой оболочки полости носа (мощность лазерного излучения составляла 3 Вт), что предотвращало интраоперационное кровотечение, резко затрудняющее возможности эндоскопического контроля.

Вторым этапом, для формирования костного «окна» мощность лазерного излучения, как правило, повышалась до 8 Вт. В ходе операционного вмешательства наполненный слезный мешок начинал пролабировать в полость носа, и это служило хорошим ориентиром. После вскрытия слезного мешка его содержимое опорожняется в полость носа и мешок спадается, что затрудняет иссечение стенки в случае использования «холодных» инструментов. Контактная лазерная техника лишена такого недостатка и позволяет легко vaporизовать стенку мешка, сформировав широкое сообщение. Операция заканчивается промыванием вновь сформированного соустья через нижнюю слезную точку раствором антисептика. Стентирование и тампонада полости носа не проводится.

В качестве иллюстрации представляем следующий клинический случай.

Больная Н. 68 лет обратилась с жалобами на постоянное гноетечение из конъюнктивального мешка правого глаза, тяжесть в области правого бокового ската носа. Из анамнеза известно, что несколько лет назад пациентке было произведено вмешательство на правой верхнечелюстной пазухе по поводу хронического гайморита, было сформировано широкое соустье в среднем носовом ходе (рис. 1). Вскоре после операции отметила слезотечение из правого глаза. Через месяц после ринологической операции впервые появились гнойные выделения, припухлость в области слезного мешка. Периодически проходила лечение у офтальмолога, где проводилось промывание слезоотводящих путей. Стойкого улучшения добиться не удавалось. При осмотре полости носа выявлена рубцовая синехия между резецированной средней носовой раковиной и латеральной стенкой полости носа (рис. 2). Компьютерная томография с контрастированием слезного мешка показала, что контраст не распространяется ниже уровня прикрепления нижней носовой раковины. Для восстановления проходимости слезных путей было решено выполнить эндоскопическую лазерную дакриоцисториностомию эндоназально. После аппликационной анестезии произведена инъекция анестетика с добавлением адреналина



Рис. 1. В среднем носовом ходе послеоперационное соустье с верхнечелюстной пазухой



Рис. 5. Рассечение синехии лазером



Рис. 2. Рубцовая синехия между резецированной средней носовой раковиной и латеральной стенкой полости носа



Рис. 6. Синехия рассечена, начато формирование костного «окна» в проекции слезного мешка



Рис. 3. Зондом указана проекция слезного мешка



Рис. 7. Обнажена стенка слезного мешка



Рис. 4. Инъекционная анестезия



Рис. 8. При вскрытии слезного мешка получено гнойное содержимое



Рис. 9. Промывание слезных путей — жидкость проходит в нос свободно



Рис. 10. Эндоскопическая картина в конце операции

в слизистую оболочку полости носа в проекции слезного мешка (рис. 3, 4). Под контролем эндоскопа к зоне воздействия подведен торец кварцевого волокна Nd:YAG лазера. В контактном режиме при мощности 8 Ватт коагулирована слизистая оболочка, что обеспечило бескровность процедуры (рис. 5, 6). Следующим этапом сформировано костное окно, обнажена стенка слезного мешка (рис. 7). При вскрытии полости слезного мешка получено большое количество гнойного отделяемого (рис. 8). При промывании через нижнюю слезную точку жидкость поступает в полость носа свободно (рис. 9). Лазером иссечена часть стенки слезного мешка (рис. 10). Стентирование не проводилось. Сразу после операции больная отметила исчезновение тяжести в области бокового ската носа.

В послеоперационном периоде всех больных основной группы осматривал ринолог совместно с офтальмологом. Осмотры проводились ежедневно, в течение первых 3 послеоперационных дней, и далее с частотой 2 раза в неделю (в первый месяц наблюдения). Под риноскопическим контролем ЛОР-врачом проводился туалет полости носа и зоны вмешательства. Офтальмологом через нижний слезный каналец выполнялось промывание соустья. Больные закапывали в конъюнктивальный мешок на оперированной стороне антибактериальные и противовоспалительные капли.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Непосредственные результаты оценивались на 4 день после операции на слезоотводящих путях.

У всех больных основной группы был получен положительный результат: жалоб на слезотечение и гноетечение не было, при промывании вновь сформированного соустья жидкость свободной струей проходила в нос. Полноценное носовое дыхание в послеоперационном периоде обеспечивало нормальную аэрацию и быстрое заживление раневой поверхности. Эпителизация соустья наступала в среднем через пять недель. Благодаря гладкому течению послеоперационного периода после лазерного воздействия и отсутствию воспалительной реакции не отмечалось грубого рубцевания костного «окна». Время

нахождения больных в стационаре составило в среднем 3–4 койко-дня. В отдаленных сроках наблюдения (через год после хирургического вмешательства) рецидив хронического гнойного дакриоцистита наблюдался у двух больных, что потребовало дополнительного хирургического вмешательства. Последующие наблюдения за данной категорией больных в сроки до 3 лет показали — функция слезоотведения сохраняется у всех пациентов.

ВЫВОДЫ

Эндоскопическая ДЦРС эндоназальным подходом с применением контактной лазерной техники — оптимальный метод хирургического лечения хронических дакриоциститов. Кварцевое волокно благодаря своим упругим свойствам и небольшому диаметру не затрудняет использование эндоскопа и легко может быть подведено к латеральной стенке полости носа. Интерес данного сообщения также заключается в ятрогенной природе дакриоциститов у ряда больных основной группы. Заболевание возникло после ринологических вмешательств, что подчеркивает необходимость учета анатомического расположения слезоотводящих путей при манипуляциях в полости носа.

Таким образом, эндоскопическая и контактная лазерная техника позволяет выполнять ДЦРС эндоназально — бескровно, безболезненно, без воспалительных явлений, с хорошими функциональными результатами в послеоперационном периоде; а наружный доступ показан только при его неэффективности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пискунов Г. З., Пискунов С. З., Козлов В. С., Лопатин А. С. Заболевания носа и околоносовых пазух. Эндомикрохирургия. // Коллекция «Совершенно секретно». — М., 2003. — С. 164–172.
2. Ободов В. А., Борзенкова Е. С. Лазерная хирургия в лечении непроходимости слезоотводящих путей // Материалы научно-практической конференции / Применение полупроводниковых лазеров в медицине. — С-Пб, 2006. — С. 33.

3. Ben Simon G. J., Joseph J., Lee S., Schwarcz R. M., McCann J. D., Goldberg R. A. External versus endoscopic dacryocystorhinostomy for acquired nasolacrimal duct obstruction in a tertiary referral center // *Ophthalmology*. — 2005. — Vol. 112(8). — P. 1463–1468.
4. Dolman P. J. Comparison of external dacryocystorhinostomy with nonlaser endonasal dacryocystorhinostomy // *Ophthalmology*. — 2003. — Vol. 110(1). — P. 78–84.
5. Hong J. E., Hatton M. P., Leib M. L., Fay A. M. Endocanalicular laser dacryocystorhinostomy analysis of 118 consecutive surgeries // *Ophthalmology*. — 2005. — Vol. 112(9). — P. 1629–1633.
6. Tripathi A., Lesser T. H., O'Donnell N. P., White S. Local anaesthetic endonasal endoscopic laser dacryocystorhinostomy: analysis of patients' acceptability and various factors affecting the success of this procedure. — *Eye*. — 2002. — Vol. 16(2). — P. 146–149.
7. Tsirbas A., Davis G., Wormald P. J. Mechanical endonasal dacryocystorhinostomy versus external dacryocystorhinostomy // *Ophthalm Plast Reconstr Surg*. — 2004. — Vol. 20(1). — P. 50–56.
8. Woog J. J., Kennedy R. H., Custer P. L., Kaltreider S. A., Meyer D. R., Camara J. G. Endonasal dacryocystorhinostomy: a report by the American Academy of Ophthalmology // *Ophthalmology*. — 2001. — Vol. 108(12). — P. 2369–2377.

MODERN APPROACH TO ENDOSCOPIC LASER DACRYOCYSTORHINOSTOMY

Karpischenko S. A., Kuznetsova N. Yu.

✧ **Summary.** The results of endoscopic laser dacryocystorhinostomy (DCR) with endonasal approach in 62 patients with chronic purulent dacryocystitis are presented. It is remarkable that in some of the patients, this disease had iatrogenic nature, and developed from one month to one year after surgery on the structures of nasal cavity or sinuses. The authors suggest a simple method of endonasal DCR, taking into consideration that endoscopic and contact laser technique allows to make the surgical procedure bloodless, painless, with minimal tissue traumatization and inflammation, as well as with good postoperative functional results.

✧ **Key words:** lacrimal drainage system, chronic purulent dacryocystitis, endoscopic laser dacryocystorhinostomy (DCR), endonasal approach for DCR.