

Эволюция аденотомии (обзор литературы)

Д.М.Н. Ю.Ю. РУСЕЦКИЙ¹, Д.М.Н., проф. А.С. ЛОПАТИН¹, К.М.Н. И.О. ЧЕРНЫШЕНКО², врач Т.К. СЕДЫХ²

¹Кафедра болезней уха, горла и носа (зав. — д.м.н., проф. А.С. Лопатин) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова; ²Клиническая больница №5 (глав. врач — к.м.н. Н.А. Ренц), Тольятти

The evolution of adenoidectomy (a literature review)

YU.YU. RUSITSKY, A.S. LOPATIN, I.O. CHERNYSHENKO, T.K. SEDYKH

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; City Clinical Hospital №5, Tolyatti

Проведен критический анализ публикаций о методах хирургического лечения аденоидов. Различные техники рассмотрены с точки зрения обоснованности, травматичности, эффективности и безопасности. Анализ современного состояния проблемы показал, что эволюция техники аденотомии логически привела к появлению высокоэффективных (до 99%) способов операции с малым количеством рецидивов, небольшой хирургической травмой и минимальным риском развития осложнений. Условием таких результатов являются эндоскопический интраоперационный контроль, общее обезболивание и применение современных инструментов. При этом радикальное удаление лимфаденоидной ткани не обязательно.

Ключевые слова: аденоиды, аденотомия, парциальная аденотомия, шейверная аденотомия, эндоскопическая аденотомия.

The critical analysis of publications concerning methods designed for the surgical treatment of adenoids is presented. Various surgical techniques are considered with special reference to their indications for use, invasiveness, effectiveness, and safety. Recent developments in this field give evidence that evolution of adenoidectomy brought about highly efficacious (up to 99%) mini-invasive and safe surgical procedures producing the minimal risk of relapses and postoperative complications. All these advancements became possible due to the introduction of endoscopic intraoperative control, general anesthesia, and the use of modern surgical instruments. Modern approaches make unnecessary radical removal of the lymphoid tissue.

Key words: adenoids, adenoidectomy, partial adenoidectomy, power-assisted adenoidectomy, endoscopic adenoidectomy.

Несмотря на активную разработку и широкое внедрение консервативных методик лечения гипертрофии глоточной миндалины, аденотомия (АТ) продолжает оставаться одним из наиболее актуальных и распространенных вмешательств в детской ЛОР-хирургии [1].

Затруднение носового дыхания при аденоидах негативно сказывается на функции жизненно важных органов и систем, формировании грудной клетки и лицевого скелета, интеллектуальном развитии ребенка. Очевидно, что в этих случаях необходима активная хирургическая тактика, направленная на восстановление носового дыхания ребенка, пока не появились осложнения и изменения не приняли необратимый характер. Без своевременно выполненной АТ заболевание может принять затяжной или хронический характер, привести к инвалидизации [1, 2].

Операция позволяет избавить ребенка от типичного симптомокомплекса, связанного с аденоидами, предотвратить большое количество сопряженных и сопутствующих заболеваний. Исследования последних лет подтверждают важность хирургического лечения аденоидов. АТ значительно улучшает качество жизни детей, способствует уменьшению частоты острых респираторных заболеваний [3, 4].

Цель настоящего исследования — представить аналитический обзор публикаций о методах хирургического лечения аденоидов в различные исторические периоды.

Исторический экскурс

В 1865 г. Voltolini первым начал удалять аденоидные вегетации с помощью гальванической коагуляции. Поз-

же Meyer разработал способы уменьшения глоточной миндалины, сначала через полость носа, а затем через рот и ротоглотку. Операции получили широкое распространение среди ринохирургов. Было предложено множество инструментов, но наиболее удобным оказался циркулярный нож, изобретенный Gottstein в 1886 г. Основоположники хирургии глоточной миндалины Voltolini, Meyer, Semon производили удаление аденоидов без анестезии, однако для полного удаления вегетаций требовалось до 12 хирургических вмешательств [цит. по 5].

В 1897 г. Beckmann в Берлине модифицировал циркулярный нож и сообщил о 5000 случаях удаления аденоидов за один сеанс без анестезии. Позже появились сообщения об использовании кокаина для местной анестезии и хлорэтила для общей анестезии при аденоидэктомии. Немецкий хирург E. Rose в 1874 г. для резекции верхней челюсти применял положение пациента с запрокинутой головой. Rudloff в 1900 г. заимствовал это положение для АТ, но широкое распространение такая методика получила только после появления роторасширителей Davis-Boyle и Negus [цит. по 5].

Попытки хирургов сделать более эффективными диагностические и хирургические вмешательства в носоглотке послужили мощным толчком для слияния двух независимых ранее специальностей — отитологии и ринологии в одну дисциплину — оториноларингологию.

Стандартная аденотомия и ее недостатки

Еще недавно большинство отечественных оториноларингологов придерживались стандартной техники АТ, при которой операция производится под местной анесте-

© Коллектив авторов, 2013

© Вестник оторинолар., 2013

e-mail: rusetski@inbox.ru

зией в положении сидя. Чаще применялся аденотом Бекмана, который вводится через полость рта и ротоглотку в носоглотку до заднего края сошника, после чего скользящим движением инструмента срезаются аденоиды [1]. Основными недостатками АТ, проводимой под местной анестезией с помощью аденотома Бекмана, являются риск развития опасных осложнений, отсутствие адекватного обезболивания и невозможность тщательного удаления лимфаденоидной ткани (ЛАТ) без визуального контроля.

Опасной для ребенка является аспирация крови и удаленных аденоидов, что может привести к асфиксии. Попытки разных авторов избежать этого привели к созданию специальных конструкций аденотомов, однако широкого распространения среди оториноларингологов они не получили. Одним из самых частых и опасных осложнений является послеоперационное кровотечение, которое может угрожать жизни. Кроме этого, возможно развитие инфекционных осложнений, менингита, пневмонии, подкожной эмфиземы, небно-глоточной недостаточности, оталгии, лихорадки, кривошеи, атлантоаксиального подвывиха и перелома нижней челюсти [6]. Часто АТ, произведенная под местной анестезией, сопровождается психологической травмой и последующими нервно-психическими нарушениями [7, 8].

Используемая для стандартной АТ местная поверхностная анестезия полностью не устраняет боль, и пациенты оказывают сопротивление хирургу во время операции, в результате чего травмируется психика больного и не всегда удается полностью удалить гипертрофированную глоточную миндалину. Е.В. Борзов [8] выявил, что после стандартной АТ под местной анестезией, которая может быть мощным фактором, травмирующим психику ребенка, у части детей увеличивается и становится высоким уровень тревожности. Поэтому все больше авторов склоняются к проведению хирургического лечения аденоидов под наркозом [1, 9—13].

Одним из недостатков АТ справедливо считается возможность рецидива аденоидов. По мнению Л.М. Ковалевой, А.А. Ланцова [1], «истинные» рецидивы аденоидов, когда происходит рост лимфаденоидной ткани после ее полного удаления, наблюдаются относительно редко. Чаще оториноларингологам приходится сталкиваться с «ложными» рецидивами, при которых сохранение клинических признаков аденоидов связано с неполным удалением глоточной миндалины. К ряду объективных причин, обуславливающих несовершенство АТ, относят отсутствие зрительного контроля за ходом операции. Носоглотка является трудно обозримой закрытой полостью, особенно у детей младшего возраста. Кроме того, по мнению авторов, на результатах операции сказываются анатомические особенности строения носоглотки, такие как ее форма, угол между задним краем сошника и основанием черепа, взаимоотношения мягкого неба и задней стенки глотки, локализация и размер глоточной миндалины [1].

В.Х. Гербер [14] обнаружил неполное удаление аденоидов у 36 из 70 оперированных детей. А.Ю. Ивойлов [15] наблюдал рецидивы аденоидных вегетаций у 18,5% детей после аденотомии и считает, что частота рецидивов не зависит от пола и возраста. Исследования Л.М. Ковалевой [1] показывают, что из 1000 оперированных через 3—5 лет после АТ только у 54,7% детей отмечен благоприятный результат операции. М.Н. Мельников, А.С. Соколов [11] сообщают, что у 20% детей, перенесших АТ, сохраняются

симптомы, свойственные аденоидам и аденоидиту. Многие авторы считают, что мнение о частом рецидивировании аденоидных разражений базируется на малой эффективности АТ [1, 14, 16].

М.Н. Мельников и А.С. Соколов [11], наблюдая через эндоскоп за попытками срезать ЛАТ, убедились в невозможности полного ее удаления аденотомом Бекмана. В.А. Карпов, В.С. Козлов [10] считают, что ни одна из распространенных моделей аденотомов не гарантирует успеха операции. По их наблюдениям, в 100% наблюдений эндоскопический осмотр носоглотки после использования аденотома выявляет остатки лимфаденоидной ткани. Д.В. Сергеев, С.Р. Мансурова [12] считали, что удаление ЛАТ может быть затруднено при наличии у ребенка высокого неба. После проведения операции аденотомами Бекмана у некоторых детей в носоглотке сохраняется вялотекущий воспалительный процесс; тубарная дисфункция трудно поддается восстановлению и может приводить к развитию слипчивых процессов в ухе [17].

Для достижения лучшего эффекта АТ и уменьшения числа рецидивов Л.М. Ковалева и А.А. Ланцов [1] предлагали производить повторную операцию в ближайшие дни после удаления основной массы аденоидных разражений.

Аденотомия с использованием физических методов

Еще одним направлением совершенствования АТ явилось внедрение в современную хирургическую оториноларингологию оборудования на основе различных физических факторов, что, по мнению некоторых хирургов, сделало операцию более безопасной и быстрой, а также позволило уменьшить кровопотерю [18—20].

Для АТ была использована комбинация монополярной диатермии с постоянной аспирацией крови под контролем гортанного зеркала, при этом авторы отмечают минимальную кровопотерю и быстроту проведения операции [21].

Ж. Clemens и соавт. [7] применили для удаления аденоидов всасывающий электрокоагулятор и провели сравнение результатов этой операции с АТ при помощи кюретки. Авторы не получили различий по клиническим признакам и степени улучшения носового дыхания, однако кровопотеря во время операции была ниже при использовании всасывающего коагулятора. По сравнению с кюреточными методами при АТ, произведенной с помощью коагулятора, меньше кровопотеря и короче время операции [22].

Сообщается об успешном использовании лазера для удаления аденоидов [23, 24]. Однако против данного метода категорически возражал В.Т. Пальчун [2], считая, что при этом происходит недостаточно контролируемое поражение тканей в носоглотке.

Т. Tomemori, Ф. Kudo [25] начали применять для АТ аутобиполярную и аргоново-плазменную коагуляцию. По их мнению, эти методы уменьшают операционную кровопотерю, причем аутобиполярная коагуляция обеспечивает точечную остановку кровотечения, тогда как при аргоново-плазменной коагуляции выполняется широкий гемостаз с ограниченной глубиной проникновения в зоне коагуляции.

М. Hamada и соавт. [26] описали случай успешного применения ультразвуковой АТ для лечения obstructive apnoea во сне у ребенка, страдающего гемофилией А. Известно [7], что использование при гипертрофии глоточной миндалины коблационных систем и аргоновых плаз-

менных коагуляторов может уменьшать болезненность, сопутствующую послеоперационному периоду. В России также сообщили об успешном применении плазменной установки «Коблатор» для эндоскопической АТ [27].

Шейверная аденотомия. Многие авторы сообщают о высокой эффективности и безопасности шейверной АТ по сравнению с операцией, проводимой с помощью кюретки [11, 28–30]. Шейверная АТ также способствует сокращению кровотечения и времени вмешательства, но по сравнению с коагуляционной АТ необходимо оборудование дороже и требуется больше опыта, чтобы добиться результата [28].

Применение эндоскопии при хирургическом лечении аденоидов

Одним из самых перспективных путей повышения качества хирургического вмешательства при аденоидах является визуализация носоглотки с помощью оптики.

В нашей стране эндоскопическую технику при хирургии аденоидов одним из первых применил А.С. Лопатин [28]. Осмотр носоглотки осуществлялся с помощью торцевого риноскопа, проведенного через полость носа до носоглотки. Наконечник микродебридера проводили в носоглотку через одну половину носа, а контроль осуществляли с помощью эндоскопа 30° через противоположную половину. М.Н. Мельников, А.С. Соколов [11], признавая достоинства такого метода, указали на ряд недостатков, к которым, по их мнению, относятся ограниченное поле зрения, отсутствие пространственного представления о состоянии носоглотки и невозможность удаления аденоидов, распространяющихся ниже уровня твердого неба. Для проведения эндоскопической АТ авторы использовали общее обезболивание и эндоскопический контроль со стороны носоглотки с помощью эндоскопа 70°. Для удаления глоточной миндалины использовали шейвер, проведенный через носовые ходы, и стремились к полному удалению ЛАТ до преддверночелюстной фасции.

В.А. Карпов, В.С. Козлов [10] отмечали ограничения в применении микродебридера для эндоскопической АТ. Узость носовых ходов у маленьких пациентов затрудняет его применение. В поисках улучшения техники операции авторы предложили зрительный контроль с помощью гортанного зеркала.

Схожую методику описывают Д.В. Сергеев, С.Р. Мансурова [12], А.П. Якушенкова, Е.А. Светлова [31], утверждая, что хирургическое лечение аденоидов должно быть направлено на радикальное удаление ЛАТ в результате визуализации с помощью эндоскопической техники.

I. Orntoft, P. Bonding [32] использовали эндоскопию для обнаружения и удаления ЛАТ, эктопированной в хоаны и задние отделы полости носа. Е.В. Борзов [8] производил удаление аденоидов под контролем 70° эндоскопа с помощью аденотома Бекмана, удаляя остатки с помощью выкусывателей. При распространении ЛАТ в полость носа с помощью резиновых катетеров производится ее смещение в носоглотку для полноценного захвата аденотомом. Следует отметить, что большинство авторов, применяющих оптическую эндоскопию для хирургии глоточной миндалины, стремились к полному удалению ЛАТ носоглотки.

Техники аденотомии с частичным сохранением лимфаденоидной ткани

R. Shapiro [33] впервые начал осуществлять преднамеренное неполное удаление лимфаденоидной ткани но-

соглотки. Он назвал такую операцию «парциальной аденоидэктомией» и производил ее детям с аномалиями развития неба для профилактики небо-глоточной недостаточности. При этом удалялась большая часть аденоидов выше линии твердого неба. Оставшаяся нижняя часть глоточной миндалины способствовала разграничению носоглотки и ротоглотки при глотании и произнесении звуков. R. Kakani и соавт. [34] производили подобную операцию по тем же показаниям, назвав ее «верхняя аденоидэктомия». В последнее время появился ряд сообщений о парциальной АТ с помощью шейвера [35]. Следует отметить, что во всех сообщениях парциальная АТ осуществлялась для предотвращения небо-глоточной недостаточности в послеоперационном периоде.

Более 10 лет назад мы впервые обосновали принцип выборочного удаления ЛАТ для сохранения иммунной функции, тем более что возможности эндоскопии предоставляли для этого хорошие условия. В основу техники операции легли результаты исследования исходов стандартных методов хирургического лечения аденоидов и сопоставление эндоскопических находок с клиническими проявлениями. Первые результаты органосохраняющей эндоскопической аденотомии дали обнадеживающие результаты [36].

В 2012 г. был проведен ретроспективный анализ результатов лечения 2053 пациентов [37]. В исследовании мы применили опросник, помогающий оценить выраженность в послеоперационном периоде 6 основных симптомов и признаков, послуживших показаниями для операции. Опрос осуществлялся во время телефонного разговора с родителями или, в некоторых случаях, с самим ребенком, если ему на момент проведения исследования уже исполнилось 16 лет.

Кроме того, производился анализ стационарных карт выписанных детей, при этом учитывали наличие сопутствующих заболеваний, анамнестические данные, изучали протоколы операции, анестезиологические карты, особенности протекания послеоперационного периода. По протоколам операций оценивали время вмешательства, длительность и объем кровотечения, подсчитывали интраоперационные осложнения.

Рецидив заболевания, потребовавший проведения ревизионной аденотомии, был отмечен в 1,02% наблюдений. Наиболее частым осложнением явилось послеоперационное кровотечение, которое зарегистрировано у 2,3% детей. У 8 детей потребовалось проведение задней тампонады и только у 1 ребенка — переливание компонентов крови. Из других серьезных осложнений в 1 наблюдении зарегистрирована эмфизема средостения, симптомы которой были купированы в течение суток, подвывих первого шейного позвонка у 1 ребенка. Летальных исходов при проведении 2053 аденотомий за 10-летний период не было.

Таким образом, анализ современного состояния проблемы показывает, что эволюция техники аденотомии логически привела к появлению высокоэффективных (до 99%) способов операции с малым количеством рецидивов, небольшой хирургической травмой и минимальным риском развития осложнений. Условием таких результатов являются эндоскопический интраоперационный контроль, общее обезболивание и применение современных инструментов. При этом радикальное удаление лимфаденоидной ткани не обязательно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалева Л.М., Ланцов А.А. Диагностика и лечение заболеваний глотки у детей. СПб: Издание СПб НИИ уха, горла, носа и речи 1995.
2. Пальчун В.Т. Противоречивая лечебная тактика при ряде основных заболеваний ЛОР-органов (опыт ЛОР-клиники РГМУ). Современные проблемы заболеваний верхних дыхательных путей и уха: Материалы Российской научно-практической конференции. М 2002.
3. Goldstein N.A., Fatima M., Campbell T.F., Rosenfeld R.M. Child behavior and quality of life before and after tonsillectomy and adenoidectomy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2002; 128: 7: 770—775.
4. Serres L.M., Derkay C., Sie K. Impact of adenotonsillectomy on quality of life in children with obstructive sleep disorders. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2002; 128: 5: 489—496.
5. Feldmann H. The nasopharynx and pharyngeal tonsil in the history of otology and rhinology. Pictures from the history of otorhinolaryngology, presented by instruments from the collection of the Ingolstadt Medical History Museum. Laryngorhinootologie 1999; 78: 5: 280—289.
6. Шустер М.А., Калина В.О., Чумаков Ф.И. Неотложная помощь в оториноларингологии. М: Медицина 1989.
7. Clemens J., McMurray J.S., Willging J.P. Electrocautery versus curette adenoidectomy: comparison of postoperative results. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1998; 43: 2: 115—122.
8. Борзов Е.В. Особенности функционального состояния центральной нервной системы у детей с патологией глоточной миндалины. Вестн оторинолар 2002; 2: 28—30.
9. Дебрянский В.А., Кутин Г.А. Аденотонзилэктомия под общим обезболиванием в условиях однодневного детского стационара. Рос ринолог 1998; 3: 11—12.
10. Карпов В.А., Козлов В.С. Аденомотомия под контролем гортанного зеркала. Рос ринолог 2000; 4: 27—30.
11. Мельников М.Н., Соколов А.С. Эндоскопическая шейверная аденоидэктомия. Рос ринолог 2000; 1: 4—8.
12. Сергеев Д.В., Мансурова С.Р. Эндоскопическая аденомотомия у детей и ее эффективность. Нов оторинолар и логопатол 2001; 1: 93—94.
13. Revilla B.C., Stuyf M.T. Use of focal infiltration for tonsillectomy in adults under general anesthesia. Ann Otorinolaringol Ibero Am 1990; 17: 4: 369—376.
14. Гербер В.Х. Рецидивирующие аденоидные разращения у детей. Журн ушн, нос и горл бол 1967; 1: 11—14.
15. Ивойлов А.Ю. Рецидивирующие аденоиды и аденоидиты у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 1989.
16. Мокроносова М.А., Тарасова Г.Д. Отдаленные результаты аденомотомии у детей с аллергическим ринитом. Рос ринолог 1996; 2: 86.
17. Крюков А.И., Туровский А.Б., Шубин М.Н. Результаты эндоскопического исследования больных с длительной тубарной дисфункцией. Вестн оторинолар 2002; 6: 6—8.
18. Ida J.B., Worley N.K., Amedee R.G. Gold laser adenoidectomy: long-term safety and efficacy results. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2009; 73: 6: 829—831.
19. Modayil P., Modayil G.O., Pai I., Van Wyck C. Monopolar Suction Diathermy Adenoidectomy: Technical Note. Otolaryngol Head Neck 2012; 146: 6: 984—990.
20. Ozkiris M., Karacavuz S., Kapusuz Z., Saydam L. Comparison of two different adenoidectomy techniques with special emphasize on postoperative nasal mucociliary clearance rates: Coblation technique vs. cold curettage. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012; 21: 371—376.
21. Hartley B.E., Papsin B.C., Albert D.M. Suction diathermy adenoidectomy. Clin Otolaryngol 1998; 23: 4: 308—309.
22. Wright E.D., Manoukian J.J., Shapiro R.S. Ablative adenoidectomy a new technique using simultaneous liquefaction/aspiration. J Otolaryngol 1997; 26: 1: 36—43.
23. Martinez S.A., Akin D.P. Laser tonsillectomy and adenoidectomy. Otolaryngol Clin North Am 1987; 20: 2: 371—376.
24. Scherer H., Fuhrer A., Hopf J. Current status of laser surgery in the area of the soft palate and adjoining regions. Laryngorhinootologie 1994; 73: 1: 14—20.
25. Tomemori T., Kudo F. Tonsillectomy and adenoidectomy with autotopolar and argon plasma coagulation 8th International Congress of Pediatric Otorhinolaryngology: Book of Abstracts 2002.
26. Hamada M., Hisakawa H., Kinoshita M. Ultrasonic adenotonsillectomy for the treatment of obstructive sleep apnea in a child with hemophilia A 8th International Congress of Pediatric Otorhinolaryngology: Book of Abstracts 2002.
27. Кошель В.И., Фаянс А.А., Зекерьяев Р.С., Батчаев А.С. Эндоскопическая аденомотомия с использованием установки «Коблатор». В сб.: Лимфоэпителиальные образования верхних дыхательных путей в норме и патологии. Белокураха 2002.
28. Лонатин А.С. Эндоскопическая аденомотомия. Нов оторинолар и логопатол 1996; 3—4: 10—12.
29. Язкин И.В., Карпова Е.П., Щеглов А.О. Шейверная аденоидэктомия. Рос ринолог 2003; 2: 67—68.
30. Koltai P.S., Kalathia A.S., Stanislaw P., Heras H.A. Power-assisted adenotomy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1997; 123: 685—688.
31. Якушенкова А.П., Светлова Е.А. Показания к эндоскопической аденомотомии. Рос ринолог 2003; 2: 65—66.
32. Orntoft I., Bonding P. Ectopic adenoid tissue in the choanae. J Laryngol Otol 2001; 115: 3: 198—201.
33. Shapiro R.S. Partial adenoidectomy. Laryngoscope 1982; 92: 2: 135—139.
34. Kakani R.S., Callan N.D., April M.M. Superior adenoidectomy in children with palatal abnormalities. Ear Nose Throat J 2000; 79: 4: 303—305.
35. Finkelstein Y., Wexler D.B., Nachmani A., Ophir D. Endoscopic partial adenoidectomy for children with submucous cleft palate. Cleft Palate Craniofac J 2002; 39: 5: 479—486.
36. Ерёмкина Н.В., Русецкий Ю.Ю. Клиническое обоснование и первые результаты функциональной органосохраняющей эндоскопической аденомотомии. Рос ринолог 2002; 4: 14—17.
37. Русецкий Ю.Ю., Чернышенко И.О., Седых Т.К. 10-летний опыт эндоскопической органосохраняющей аденомотомии. Рос ринолог 2012; 3: 4—8.