

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 612.215.4:612.79-006-089.844

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ КОЖИ НОСА

*М.А. Кропотов**, *Л.П. Яковлева*, *Д.К. Стельмах*, *И.Н. Пустынский*

ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина» РАМН, 115478, Москва, Российская Федерация

Статья посвящена анализу анатомических особенностей носа и вариантам реконструкции дефектов после выполнения радикальных хирургических операций по поводу опухолевого поражения наружного носа. Описаны методы реконструкции носа с помощью перемещенных полнослойных и расщепленных лоскутов, методы комбинированной пластики, даны рекомендации по выбору метода реконструкции. Рассмотрен опыт клиники при восстановлении наружного носа после онкологических операций у 35 пациентов.

Ключевые слова: наружный нос; опухоль; реконструкция; лоскут.

RECONSTRUCTIVE OPERATIONS IN PATIENTS WITH NOSAL SKIN TUMOR

M.A. Kropotov, *L.P. Yakovleva*, *D.K. Stel'makh*, *I.N. Pustynskiy*

N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center of RAMS, 115478, Moscow, Russian Federation

The article is determined to the analysis of different types of plastic reconstruction of the external nose with local and combine flaps after radical surgery in oncology. Reconstruction of the external nose is discussed under consideration of experience of our research center, which includes surgical treatment of 35 oncologic patients.

Key words: external nose; tumor; nasal reconstruction; flap.

Кожа лица является уникальной как по своему анатомическому строению, так и по эстетической значимости и в значительной степени отличается по своим характеристикам в различных зонах. Нос является наиболее выступающей частью лица со сложным анатомическим строением вследствие наличия внутренней и наружной тканевой выстилки, костных и хрящевых компонентов, что обуславливает те технические трудности, с которыми приходится сталкиваться хирургам при выполнении резекции тканей носа и их замещении [1, 2]. Дефекты кожи и опорных структур различных отделов носа являются в основном результатом либо хирургического вмешательства, выполненного по поводу онкологического заболевания, либо травматического поражения наружного носа. Данная статья посвящена вопросам восстановления органа после выполнения онкологических операций. Но принципы реконструкции могут эффективно применяться и при неопухолевой причине дефекта.

Основная опухолевая патология наружного носа представлена в основном плоскоклеточным или базально-клеточным раком кожи, реже меланомой, кератоакантомой и раком из клеток Меркеля. По данным J.H. Choi и соавт. [3], кожа носа является наиболее частой локализацией базально-клеточного рака на лице – 33,1% случаев, тогда как следующая по частоте локализации этой опухоли на лице – щека (11,0%). Лечение в основном носит комбинированный характер, то есть операция сочетается с лучевой терапией в до- или послеоперационном режиме. При этом предоперационная лучевая терапия используется при распространенных опухолевых поражениях, что во многих случаях позволяет сократить размеры опухолевого поражения, а иногда и хирургического дефекта. Лучевая терапия может быть единственным методом лечения – при небольших опухолях возможно полное излечение при применении только консервативного лечения. Кроме того, при некоторых лока-

*Кропотов Михаил Алексеевич, доктор мед. наук, профессор, зав. отделением опухолей черепно-лицевой области. 115478, Москва, Каширское шоссе, 24. E-mail: Drkropotov@mail.ru

лизациях и протяженности опухолевого поражения применяется криодеструкция.

Кожа носа, особенно в области крыльев и в меньшей степени в области основания интимно прилежит к подлежащим тканям и является малосмещаемой, что, естественно, затрудняет ее мобилизацию при хирургическом вмешательстве и делает невозможным непосредственное ушивание кожной раны даже после небольших по размеру эксцизий. В то же время хорошее кровоснабжение кожных покровов лица через систему поверхностной височной и лицевой артерии с развитой подкожной сетью сосудов делает возможным широкую мобилизацию окружающей кожи и выкраивание кожно-жировых полнослойных лоскутов на узкой питающей ножке и значительным углом ротации как с аксиальным сосудистым питанием, так и без него. Методом выбора как в прошлом, так и в настоящее время остается лобный лоскут [2, 4]. По данным J.H. Choi и соавт. [3], различные варианты мобилизации кожи носа используются для закрытия дефекта в 38,9% случаев, тогда как регионарные лоскуты, выкроенные в близлежащих областях, — в 35,5% случаев.

В задачи лечения опухолей, поражающих ткани носа, помимо радикального удаления новообразования входит и одномоментная реконструкция с восполнением прежде всего анатомического дефицита тканей и восстановлением функции и эстетики пораженной области [5, 6].

Как отмечают многие авторы [6–8], существует несколько принципов, которыми необходимо руководствоваться при решении вопроса о замещении дефекта носа:

- использование аутологичных тканей для успешной реконструкции тканей носа;
- проведение корригирующих пластических операций в несколько этапов для достижения оптимального эстетического результата;
- все пораженные или утерянные ткани должны быть восстановлены с достижением как эстетической, так и функциональной реабилитации.

При выборе метода пластического замещения имеют место два взаимоисключающих фактора. С одной стороны, с косметической точки зрения целесообразно использовать кожу, которая окружает дефект. В таком случае различия по цвету, структуре и толщине между кожным лоскутом и окружающими тканями будут минимальными. С другой стороны, выкраивание кожных лоскутов в смежных зонах лица может привести к дополнительной рубцовой деформации в косметически значимой зоне. Кроме того, размер предполагаемого дефекта может быть больше размера кожной площадки регионарного лоскута. Также необходимо учитывать, что выбор возможных кожно-жировых лоскутов с отсутствием роста волос в верхней, средней и нижней зонах лица ограничен. Использо-

вание перемещенных и свободных лоскутов из других, более отдаленных участков тела, менее приемлемо с косметической точки зрения. В некоторых случаях не всегда хватает длины питающей ножки, особенно если речь идет о дефекте верхней зоны лица и окологлазничной области.

Планирование реконструктивного этапа зависит от локализации дефекта на носу, его размера и тканевого состава. Для реконструкции даже небольших по размеру дефектов различной локализации применяются различные варианты лоскутов или их комбинация [7].

При опухолевом процессе, не распространяющемся на верхнечелюстные пазухи и клетки решетчатого лабиринта, и при уверенности в абластичности операции целесообразно первичное замещение дефекта кожно-жировым лоскутом со лба. Эта методика («индийский» способ) получила широкое распространение [7, 9]. При дефектах боковых отделов носа и его крыла наиболее приемлема одномоментная пластика кожно-жировым лоскутом из носогубной складки, что обеспечивает хороший косметический и функциональный эффект.

При реконструкции тотальных и субтотальных дефектов носа стандартные способы реконструкции не являются адекватными для достижения хорошего эстетического и функционального результата из-за больших размеров дефекта и недостаточности перемещенных лоскутов. В этих ситуациях применяют свободные трансплантаты, которые дают достаточный объем пластического материала и служат хорошим ложем в случае, если необходим хрящ для создания каркаса [10]. Использование реберного хряща является методом выбора [11]. В то же время С.Е. Butler и G.E. Evans [7], а также R. Pabla и соавт. [12] отмечают, что свободные трансплантаты лучше применять для восстановления дефекта слизистой оболочки и окружающих мягких тканей, а для восстановления кожи наружного носа с целью достижения лучших эстетических результатов — лобный лоскут. При комбинированном характере дефекта и замещении кожи и слизистой носа часто отмечается в последующем нарушение носового дыхания [13]. Современные возможности реконструкции позволяют восполнить дефекты слизистой оболочки, мягких тканей, кости и кожи или их комбинации [14]. Комбинированный характер дефекта диктует необходимость сочетания различных лоскутов для полноценного восстановления кожи и слизистой оболочки, иногда костных структур. Использование одного большого по размеру лоскута для замещения как дефекта носа, так и окружающих тканей чаще всего приводит к неудовлетворительному эстетическому результату, так как не удастся восстановить анатомические взаимоотношения замещаемых структур [7].

При решении вопроса о хирургическом лечении опухолей носа необходимо определить вариант пластического замещения. Используются расщепленный или полнослойный кожный лоскут, осуществляется мобилизация слизистых, кожно-жировых лоскутов собственно кожи носа, близлежащих к носу зон или отдаленных областей. Для замещения значительных комбинированных дефектов в некоторых случаях используются свободные лоскуты. Выкраивание кожно-жировых лоскутов производится в 6 зонах лица: нос, лоб, переносица, заушная область, щека, шея [2]. При выборе метода пластического замещения дефекта используется тот, который позволяет добиться лучшей формы и контуров носа, с минимальными различиями между кожей оставшегося носа и лоскута по цвету, толщине и строению и который вызывает наименьшие повреждения в донорской зоне [8]. Применение для пластики хорошо васкуляризованных лоскутов резко снижает вероятность некроза тканей, а следовательно, и частоту образования послеоперационных изъянов [5, 6].

Большое значение при решении вопроса о реконструкции дефекта наружного носа имеет состояние окружающих и подлежащих структур: верхняя челюсть, щека, верхняя губа. Удаление опухолей носа часто сопровождается резекцией вышеуказанных анатомических областей, поэтому только после их восстановления можно решать вопрос о реконструкции тканей носа [7].

Необходимо отметить, что только выполнение радикальной операции по удалению самой злокачественной опухоли в пределах здоровых тканей дает основание к одномоментной пластике, так как быстрый продолженный рост опухоли с возвратом всех симптомов заболевания сводит на нет усилия по восстановлению тканей носа. Именно поэтому ряд авторов [6, 7] рекомендуют при некоторых формах опухоли (меланома, плоскоклеточный рак кожи) выполнять отсроченную реконструкцию тканей носа примерно через 1 год динамического наблюдения. Такая же тактика рекомендуется при рецидивах рака, в случаях агрессивности опухолевого процесса по данным морфологии, при сомнении в адекватности выполненного оперативного вмешательства и высоком риске развития рецидива. В подобных клинических ситуациях, а также у пациентов, которым противопоказаны повторные реконструктивные операции по причине тяжелой сопутствующей патологии, можно использовать наиболее простые методики пластического замещения дефекта, требующие мало времени. Иногда оптимальным решением проблемы в прогностически сложных ситуациях может быть применение наружных протезов носа [5–7].

Применение одномоментной пластики позволяет получить наиболее оптимальные функциональные и косметические результаты [15]. Это,

в свою очередь, дает возможность некоторым больным возвратиться к трудовой деятельности, которой они занимались до начала заболевания, и социально адаптироваться.

Материал и методы

В отделе опухолей головы и шеи Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РМН за период с 2005 по 2013 г. находились на лечении 35 пациентов с опухолями кожи носа, которым выполнены оперативные вмешательства в объеме резекции тканей носа с одномоментной реконструкцией дефекта. В большинстве своем это были мужчины – 22 (62,9%) человека. В 74,3% случаев опухоли наружного носа диагностировались в возрасте старше 50 лет. Во всех случаях они носили злокачественный характер и по морфологической структуре распределились следующим образом: базально-клеточный рак – у 24 (68,7%) пациентов, плоскоклеточный рак – у 11 (31,3%). По поводу рецидива заболевания после проведенного ранее противоопухолевого лечения в нашу клинику обратились 22 (62,9%) пациента. При этом ограниченные рецидивы отмечены лишь у 6 (27,3%) больных, в то время как распространенные рецидивные опухоли диагностированы в 16 (72,7%) случаях. Треть пациентов ($n=13$, или 37,1%) обратились в клинику с первичными опухолевыми процессами и по распространенности опухоли были распределены следующим образом: опухоли T1–T2 – по 3 пациента, T3 – у 2, у 5 пациентов опухоль соответствовала символу T4.

Ниже приведена локализация опухолей кожи носа, n (%):

Тотальное поражение	5 (14,3)
Крыло носа	17 (48,6)
Спинка носа	6 (17,2)
Кончик носа	3 (8,4)
Преддверие носа	4 (11,5)

Практически у половины пациентов (48,6%) опухоль локализовалась на крыльях носа. Значительно реже встречалось поражение других отделов кожи носа. У 13 (37,1%) больных опухоль кожи распространялась на окружающие анатомические структуры и поражала мягкие ткани щеки ($n=4$), ткани верхней губы ($n=3$), верхнее и/или нижнее веко ($n=3$), у 3 пациентов опухоль вращалась в верхнюю челюсть. Наиболее тяжелую группу пациентов ($n=6$, или 17,1%) для выполнения хирургического вмешательства и реконструкции дефекта составили пациенты с поражением хрящевых и костных структур наружного носа, когда необходимо было замещать не только дефекты кожи и слизистой оболочки, но и решать вопрос о восстановлении носового дыхания вследствие потери опорных структур носа.

В своей работе мы применяем различные методы лечения новообразований кожи носа в зависи-

мости от особенностей самой опухоли, возраста и общесоматического состояния пациента. Это может быть криохирургическое или криолучевое лечение, лучевая терапия, хирургическое лечение или комбинация хирургического лечения и лучевой терапии. В данную работу включены пациенты, которым выполнялось хирургическое вмешательство различного объема с одномоментным замещением дефекта.

С учетом локализации, распространенности опухолевого процесса, степени вовлечения окружающих и подлежащих тканей до оперативного вмешательства определяется размер и глубина дефекта, планируется вариант его пластического замещения. Необходимо отметить, что у пациентов с рецидивным опухолевым процессом объем предполагаемого оперативного вмешательства, а следовательно, и дефекта зачастую больше размеров истинного опухолевого поражения, так как площадь удаления значительно шире из-за наличия по границам опухоли визуально измененных и рубцовых тканей после предшествующего лечения.

Ниже приведены методы реконструкции дефектов, которые мы применяли у больных с опухолями кожи носа, *n* (%):

Экзопротез	2 (5,7)
Кожно-жировые лоскуты кожи носа	3 (8,6)
Носогубный лосут	15 (42,8)
Лобный лоскут	9 (25,7)
Комбинированная пластика	6 (17,1)

Результаты и обсуждение

Для реконструкции дефектов носа у 2 (5,7%) пожилых пациентов с тяжелой сопутствующей па-



Рис. 1. Рецидив базалиомы кожи носа после лучевого и хирургического лечения с распространением на кожу левой щеки. Нанесены линии кожных разрезов для удаления опухоли и выкраивания «скользящего» щечного и лобного лоскутов

тологией и тотальным дефектом тканей наружного носа нами было применено экзопротезирование. У остальных больных были использованы различные варианты кожно-жировых лоскутов, взятых из окружающих дефект тканей и областей. В нашем исследовании не возникало необходимости использования свободных лоскутов на микрохирургических анастомозах, так как мы считаем, что в большинстве случаев регионарные лоскуты справляются с поставленной задачей, а эстетический эффект значительно лучше. Одним из недостатков регионарных лоскутов следует признать многоэтапность в достижении оптимального эстетического результата, когда для коррекции используемого пластического материала требуются 1–2 дополнительные операции. Ниже приведен пример

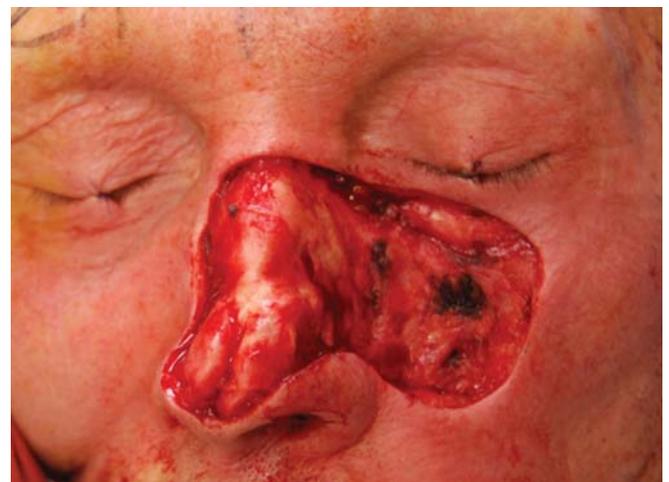


Рис. 2. Этап хирургического вмешательства – дефект кожи, образовавшийся после удаления опухоли кожи носа и левой щеки



Рис. 3. Этап операции после мобилизации щечного и лобного лоскутов и перемещения последних к дефекту



Рис. 4. Вид больного анфас (а) и в профиль (б) после корригирующей операции — отсечение ножки лобного лоскута

такого многоэтапного хирургического вмешательства, продемонстрировано использование комбинации двух лоскутов (рис. 1–4).

В 3 случаях при ограниченном поражении, чаще всего спинки и кончика носа, были использованы кожно-жировые лоскуты наружного носа в виде 2 лепестков, позволяющие заместить небольшие дефекты эстетически наиболее значимых областей с хорошим косметическим результатом (рис. 5–7).

Носогубный лоскут является наиболее часто используемым пластическим материалом для замещения дефектов носа. В наших наблюдениях он был использован самостоятельно или в различных комбинациях практически у половины пациентов ($n=15$, или 42,8%). Этот лоскут может применяться в самостоятельном варианте как при дефектах только кожи крыла носа, так и при дефектах кожи и слизистой носа. В последнем случае формируется дубликатура из носогубного лоскута, выкроенного основанием у внутреннего угла глаза. При сквозных дефектах наружного носа этот пластический материал является методом выбора. Кроме того, носогубный лоскут часто используется в комбинированной пластике для замещения дефекта слизистой оболочки носа ($n=4$). В этих случаях он также выкраивается основанием у внутреннего угла глаза и после опрокидывания подшивается к краям дефекта слизистой оболочки носа.

При дефекте носа, затрагивающем правую и левую половины полости носа и часть носовой перегородки, требуется выполнение деэпидермизации лоскута линейной формы соответственно расположению носовой перегородки и отдельному формированию внутренней выстилки правой и левой половин носа. Так как в большинстве случаев опухолей носа выполняются резекции только

прилегающих отделов перегородки носа, то эта методика позволяет не только восполнить дефект слизистой оболочки, но и восстановить носовое дыхание у большинства больных. Тем не менее в двух случаях требовалась коррекция избыточного объема носогубного лоскута для улучшения дыхания.

На рисунке 8 представлена пациентка с распространенным поражением кожи спинки носа, у которой после удаления новообразования возник полнослойный дефект наружного носа, требующий восстановления как внутренней, так и наружной выстилки. Для реконструкции дефекта была использована комбинация носогубного и лобного лоскутов.

В 6 (17,1%) случаях комбинированной пластики для формирования кожного покрова дефекта



Рис. 5. Больная С., 55 лет. Базалиома кожи кончика носа. Отмечены границы удаления опухоли и выкраивания кожно-жирового лоскута в области боковой поверхности и спинки носа, состоящего из двух лепестков



Рис. 6. Вид операционной раны после удаление опухоли и выкраивания лоскута



Рис. 7. Пациентка через 6 мес после операции

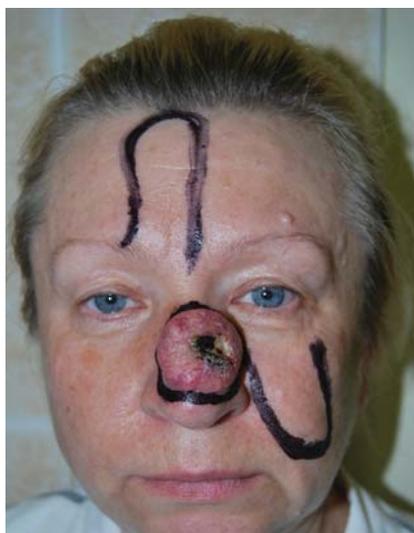
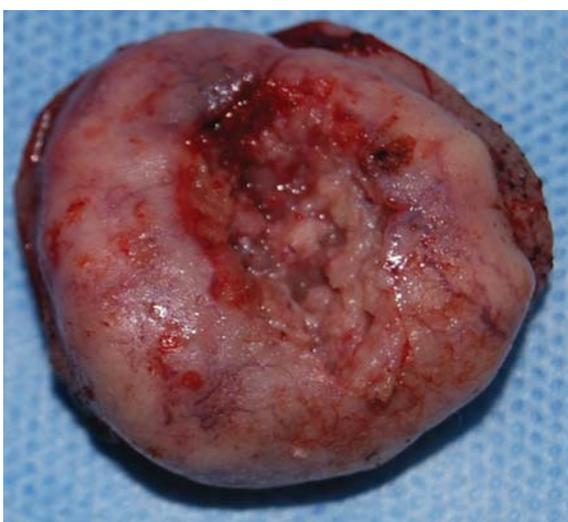


Рис. 8. Рак кожи носа Т3Н0М0. Нанесены линии кожных разрезов для удаления опухоли и выкраивания носогубного лоскута для внутренней выстилки и лобного лоскута для наружной выстилки



Рис. 9. Вид операционной раны после удаления опухоли с резекцией наружного носа



а



б

Рис. 10. Макропрепарат. Вид снаружи (*а*) и со стороны полости носа (*б*). Удаленная в едином блоке кожа наружного носа, носовая перегородка, носовая кость, фрагмент слизистой оболочки



Рис. 11. Вид операционной раны после воссоздания внутренней выстилки полости носа носогубным лоскутом, выкроен лобный кожно-жировой лоскут

использовался лобный кожно-жировой лоскут. Кроме того, данный пластический материал в различных вариантах применялся для замещения дефекта спинки носа, основания носа и прилежащих отделов век, а также при субтотальном поражении кожи носа (рис. 1–4, 8–13). При использовании этого пластического материала косметически значимого дефекта после ушивания раны в области лба не отмечается. В то же время применение этого способа требует выполнения второго этапа – корригирующей операции в виде отсечения питающей ножки лобного лоскута и общей коррекции как донорской зоны, так и области замещенного дефекта.

Наличие в арсенале надежных методов реконструкции повышает уверенность хирурга-онколога



Рис. 13. Внешний вид больной через 6 мес после корригирующей операции. Восстановлен дефект наружного носа



Рис. 12. Внешний вид больной после первого этапа реконструкции. Деформация средней зоны лица вследствие избыточного объема кожно-жировых лоскутов и наличия неотсеченных питающих ножек лоскутов

при удалении опухоли. Это не может не сказаться на онкологических результатах операции. В нашем наблюдении только у одного пациента с рецидивом рака кожи носа отмечен рецидив опухоли через 1 год после операции. Выполнение повторной операции по удалению рецидива позволило добиться стойкого излечения.

Заключение

Таким образом, замещение дефектов, образующихся после выполнения хирургических вмешательств по поводу опухолей кожи носа, является сложной задачей. Но использование различных вариантов кожно-жировых регионарных лоскутов позволяет одновременно заместить даже комбинированные дефекты с удовлетворительным эстетическим результатом. Многоэтапность подобного пластического пособия является определенным недостатком подобной методики.

Литература

1. Chaput B., Lauwers F., Lopez R. et al. Nose surgical anatomy in six aesthetic subunits. *Ann. Chir. Plast. Esthet.* 2010; 58 (2): 132–45.
2. Jackson I.T. Local flaps in head and neck reconstruction. St. Louis: Quality Medical Publishing; 2007: 598.
3. Choi J.H., Kim Y.J., Kim H. et al. Distribution of basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma by facial aesthetic unit. *Arch. Plast. Surg.* 2013; 40 (4): 387–91.
4. Denever A., Faruk O., Fady T. et al. Levator anguli oris muscle based flaps for nasal reconstruction following resection of nasal skin tumours. *World J. Surg. Oncol.* 2011; 9: 23.
5. Неробеев А.И., Плотников Н.А. Восстановительная хирургия мягких тканей челюстно-лицевой области. М.: Медицина; 1997: 107–32.
6. Sinclair M.H. The role of the plastic surgeon in a cancer hospital. *Ann. Plast. Surg.* 1979; 2 (3): 246–53.
7. Butler C. E., Evans G.E. Head and neck reconstruction. Saunders; 2009: 307.
8. Li J., Guo X.P., Wang K.H. et al. Total nasal reconstruction with total rib cartilage framework. *Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi.* 2013; 29 (2): 91–3.
9. Brodland D.G. Paramedian forehead flap reconstruction for nasal defects. *Dermatol. Surg.* 2005; 31 (8, Pt 2): 1046–52.
10. Burget G.C., Walton R.L., Mole B. Complete aesthetic reconstruction of nose and adjacent facial units with optimized use of free flaps,

- cartilaginous grafts and forehead flap combinations. *Ann. Chir. Plast. Esthet.* 2009; 54 (6): 497–522.
11. Farkas J.P., Lee M.R., Lakianhi C. et al. Effects of carving plane, level of harvest, and oppositional suturing techniques on costal cartilage warping. *Plast. Reconst. Surg.* 2013; 132 (2): 319–25.
 12. Pabla R., Gilhooly M., Visavadia B. Total nasal reconstruction using composite radial forearm free flap and forehead flap as a one-stage procedure with minor revision. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2013; 4: 161–77.
 13. Neligan P.C., Wei F.C. Microsurgical reconstruction of the head and neck; St. Louis: Quality Medical Publishing. 2010: 880.
 14. Shah J., Patel S.G. Head and Neck surgery and oncology. Edinburg: Mosby; 2007: 731.
 15. Kroll S.S., Marchi M. Immediate reconstruction: current status in cancer management. *Tex. Med.* 1991; 87 (9): 67–72.

References

1. Chaput B., Lauwers F., Lopez R. et al. Nose surgical anatomy in six aesthetic subunits. *Ann. Chir. Plast. Esthet.* 2010; 58 (2): 132–45.
2. Jackson I.T. Local flaps in head and neck reconstruction. St. Louis; Quality Medical Publishing; 2007: 598.
3. Choi J.H., Kim Y.J., Kim H. et al. Distribution of basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma by facial aesthetic unit. *Arch. Plast. Surg.* 2013; 40 (4): 387–91.
4. Denever A., Faruk O., Fady T. et al. Levator anguli oris muscle based flaps for nasal reconstruction following resection of nasal skin tumours. *World J. Surg. Oncol.* 2011; 9: 23.
5. Nerobeev A.I. Reconstructive surgery of soft tissues in oral region. Moscow: Meditsina; 1997: 107–32 (in Russian).
6. Sinclair M.H. The role of the plastic surgeon in a cancer hospital. *Ann. Plast. Surg.* 1979; 2 (3): 246–53.
7. Butler C. E., Evans G.E. Head and neck reconstruction. Saunders; 2009: 307.
8. Li J., Guo X.P., Wang K.H. et al. Total nasal reconstruction with total rib cartilage framework. *Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi.* 2013; 29 (2): 91–3.
9. Brodland D.G. Paramedian forehead flap reconstruction for nasal defects. *Dermatol. Surg.* 2005; 31 (8, Pt 2): 1046–52.
10. Burget G.C., Walton R.L., Mole B. Complete aesthetic reconstruction of nose and adjacent facial units with optimized use of free flaps, cartilaginous grafts and forehead flap combinations. *Ann. Chir. Plast. Esthet.* 2009; 54 (6): 497–522.
11. Farkas J.P., Lee M.R., Lakianhi C. et al. Effects of carving plane, level of harvest, and oppositional suturing techniques on costal cartilage warping. *Plast. Reconst. Surg.* 2013; 132 (2): 319–25.
12. Pabla R., Gilhooly M., Visavadia B. Total nasal reconstruction using composite radial forearm free flap and forehead flap as a one-stage procedure with minor revision. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2013; 4: 161–77.
13. Neligan P.C., Wei F.C. Microsurgical reconstruction of the head and neck; St. Louis: Quality Medical Publishing. 2010: 880.
14. Shah J., Patel S.G. Head and Neck surgery and oncology. Edinburg: Mosby; 2007: 731.
15. Kroll S.S., Marchi M. Immediate reconstruction: current status in cancer management. *Tex. Med.* 1991; 87 (9): 67–72.

Поступила 05.02.2014

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.329-053.3:616.381-072.1

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ФУНДОПЛИКАЦИЯ НИССЕНА С МИНИМАЛЬНОЙ МОБИЛИЗАЦИЕЙ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Ю.А. Козлов*^{1,3}, В.А. Новожилов^{1,2,3}, А.А. Распутин¹, Д.О. Хелая¹

¹Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, центр хирургии и реанимации новорожденных, 664007, Иркутск, Российская Федерация; ²Иркутский государственный медицинский университет, 664003 Иркутск, Российская Федерация; ³Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, 664049 Иркутск, Российская Федерация

Цель работы заключается в сравнении результатов максимальной и минимальной мобилизации пищевода при выполнении лапароскопической фундопликации Ниссена у маленьких детей.

Материал и методы. Исследование включало 73 пациента младше 6 мес, перенесших фундопликацию Ниссена как основную хирургическую операцию в период между 1 января 2002 г. и 31 декабря 2013 г. Пациентам 1-й группы ($n=31$) произведена максимальная диссекция пищевода, пациентам 2-й группы ($n=42$) – минимальная мобилизация пищевода. Приведено сравнение демографических, интра- и послеоперационных параметров.

Результаты. При сравнении демографических, интра- и послеоперационных данных пациентов не обнаружено статистически достоверной разницы в показателях. Однако было выявлено достоверное преобладание рецидива гастроэзофагеального рефлюкса в группе максимальной мобилизации пищевода (12,9% против 0%).

Заключение. Минимальная диссекция пищевода снижает риск появления послеоперационного рецидива гастроэзофагеального рефлюкса.

Ключевые слова: новорожденные; младенцы; лапароскопия; гастроэзофагеальный рефлюкс; фундопликация Ниссена; минимальная мобилизация пищевода.

*Козлов Юрий Андреевич, кандидат мед. наук, заведующий центром хирургии и реанимации новорожденных Ивано-Матренинской детской клинической больницы. E-mail: yurigerz@hotmail.com
664007, Иркутск, ул. Советская, 57.