

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

_____ Д.Л. Пиневич

_____ 2015 г.

Регистрационный № 169-1214



**МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ДЕФЕКТОВ НАРУЖНОГО НОСА С УТРАТОЙ ХРЯЩА**
(инструкция по применению)

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»

АВТОРЫ: к.м.н., доцент Иванов С.А., Платошкина Л.А., к.м.н., доцент
Шляга И.Д., д.м.н., профессор Ситников В.П.

Гомель, 2014

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневич

20.01.2015

Регистрационный № 169-1214

**МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ДЕФЕКТОВ НАРУЖНОГО НОСА С УТРАТОЙ ХРЯЩА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УО «Гомельский государственный
медицинский университет»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. С.А. Иванов, Л.А. Платошкина, канд. мед.
наук, доц. И.Д. Шляга, д-р мед. наук, проф. В.П. Ситников

Гомель 2014

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) представлен метод оптимизации пластического замещения дефектов наружного носа (ДНН) с утратой хряща, путем использования хрящевых аллотрансплантатов.

Включение аллохряща в пластический материал при замещении дефектов позволяет воссоздать утраченный жесткий каркас и таким образом добиться высокого функционального и косметического результата, снизить частоту развития послеоперационных осложнений, избежать дополнительной травмы при получении пластического материала, улучшить качество жизни пациентов, получить значимый экономический эффект за счёт сокращения сроков стационарного пребывания и временной нетрудоспособности пациентов.

Инструкция предназначена для врачей-онкологов-хирургов, врачей-оториноларингологов, врачей-челюстно-лицевых хирургов учреждений здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь лицам с дефектами наружного носа.

Перечень необходимого оборудования, реактивов, препаратов, изделий медицинской техники:

1. Набор хирургических инструментов для кожных иссечений;
2. Диатермокоагулятор;
3. Стандартное оборудование и оснащение операционных общехирургических стационаров (Приказ МЗ Республики Беларусь от 14 ноября 2008 г. №1044);
4. Аллогенный реберный хрящ;
5. Шовный материал;
6. Перевязочный материал;
7. Оборудование для общей анестезии;

8. Антисептический раствор;
9. Белье операционное;
10. Перчатки хирургические;
11. Дерматом;
12. Маркер хирургический.

Показания к применению:

Посттравматические дефекты наружного носа с утратой хряща.

Противопоказания для применения:

1. Гнойно-воспалительные процессы в области вмешательства.
2. Острые и хронические заболевания в стадии декомпенсации.

Описание технологии используемого метода

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предполагает трансплантацию аллохряща для замещения ДНН с утратой хрящевого слоя. Как правило, приходится устранять комбинированные дефекты, включающие покровные ткани. Пластический материал формируется соответственно утраченным слоям наружного носа: хрящевой каркас, эпителиальная выстилка наружного покрова и преддверия носа.

Основой формируемого пластического материала является кожно-подкожный лоскут с рандомизированным кровообращением из носощечной области или кожно-фасциальный лоскут из средней части лба пациента. Аллохрящевой трансплантат используется для восстановления утраченных хрящевых структур. При необходимости создания органотипического пластического материала (ОПМ) с двусторонней эпителиальной выстилкой применяется расщепленный аутодермортрансплантат (РАДТ) из гипогастрия.

Алгоритм действий складывается из нескольких этапов.

1. Предоперационная подготовка пациента.
2. Формирование ДНН.
3. Пластическое замещение ДНН.
4. Послеоперационное ведение пациента.

Предоперационная подготовка пациента

Предоперационное обследование пациентов выполняют амбулаторно.

Перед выполнением оперативного вмешательства производится разметка планируемого минимального объема иссечения, формы дефекта, схемы формирования лоскута и РАДТ.

Формирование дефекта наружного носа

Иссечение патологического очага производится скальпелем по заранее намеченным контурам. Отступление от краев злокачественной опухоли выполняется в соответствии с действующими алгоритмами лечения (Приказ МЗ Республики Беларусь №258 от 11.03.2012). Решение о достаточности объема резекции принимается на основании срочного гистологического исследования краев отсечения. При наличии рубцовой деформации стоит задача сохранения максимально возможного количества здоровых тканей и удаления измененных участков, обуславливающих нарушение структуры и функции. Если обнаружены нежизнеспособные ткани, следует решить вопрос об их иссечении с целью обеспечения адекватной способности к заживлению.

После иссечения патологических тканей производится туалет раны и принимается окончательное решение о способе пластического замещения дефекта (ПЗД). После этого дефекту придается форма, наиболее соответствующая избранному способу устранения изъяна. Нередко

приходится иссекать дополнительные участки кожи и хряща, чтобы подготовить изъян к наиболее рациональному замещению.

Пластическое замещение ДНН с утратой хряща

Планирование этапа пластического замещения осуществляется на основании рабочей классификации дефектов носа с утратой хряща. Учет максимального количества факторов, влияющих на выбор методики хирургической реабилитации, является предпосылкой успеха операции. Наиболее существенными критериями считаются относительный размер, число утраченных слоев, очертания дефекта, состояние донорских тканей.

Выделены следующие типы ДНН с утратой хряща:

1. Размер дефекта: определяется числом утраченных субъединиц.
2. Число утраченных слоев: дефекты наружной кожи и хрящевых структур (двухслойные), дефекты наружной кожи, кожи преддверия и хрящевых структур (сквозные).
3. Очертания дефекта: замкнутый (с сохранением края наружного отверстия носа), незамкнутый.
4. Состояние донорских тканей: определяется их потенциалом для формирования полноценного пластического материала.

Практическое значение градаций состоит в следующем. Размер изъяна влияет на выбор донорской зоны для получения кожно-подкожного лоскута (КПЛ) и кожно-фасциального лоскута (КФЛ) соответствующей площади. Различные анатомические зоны обладают различным потенциалом в этом отношении. Естественный рельеф позволяет добиться большей или меньшей маскировки рубца в донорском месте.

При наличии сквозного дефекта стоит задача восстановления наружной кожи, кожи преддверия и хрящевого остова. Значительной

проблемой является воссоздание естественной толщины субъединицы и трансплантация хрящевого фрагмента в кровоснабжаемое ложе. При двухслойном дефекте (кожа+хрящ) отпадает задача восстановления кожи преддверия, упрощается получение достаточной площади донорской кожи, трансплантация хряща осуществляется в полость между кровоснабжаемыми раневыми поверхностями, легче воссоздать естественную толщину субъединицы.

При устранении сквозного замкнутого дефекта не приходится восстанавливать свободный край ноздри. Кроме того, можно устранять замкнутый дефект пластическим материалом с односторонней (только наружной) эпителиальной выстилкой. Рана со стороны преддверия носа заживает вторичным натяжением. Реконструкция сквозных незамкнутых изъянов требует формирования контура ноздри, что является технически куда более сложным, чем восстановление замкнутого отверстия.

Рубцовые изменения, нарушения трофики, воспалительные процессы, аномалии развития могут снижать донорский потенциал окружающих тканей.

Выбор способа ПЗД

При наличии дефекта в пределах двух слоев (наружная кожа + хрящ) используется транспозиция кожно-подкожного лоскута или кожно-фасциального лоскута для устранения изъяна кожи и транспозиция АХТ на место утраченного хряща. Дефекты кожи, не превышающие 1-2 субъединиц устраняют перемещением КПЛ из носощечной области. Рубец в донорском месте легко маскируется в носощечной борозде.

Дефекты площадью более 2 субъединиц требуют ротации КФЛ из срединной части лба или надбровной области. Хрящевой дефект устраняется трансплантацией аллохрящевого фрагмента.

Сквозные дефекты нижней трети носа замещаются органотипическим пластическим материалом. Основой органотипического пластического материала является КПЛ или КФЛ с рандомизированным кровообращением. Хрящевой слой формируется трансплантацией фрагмента аллохряща (АХТ). Кожа преддверия носа замещается РАДТ из гипогастрия. Схема формирования ОПМ представлена на рисунке 1.

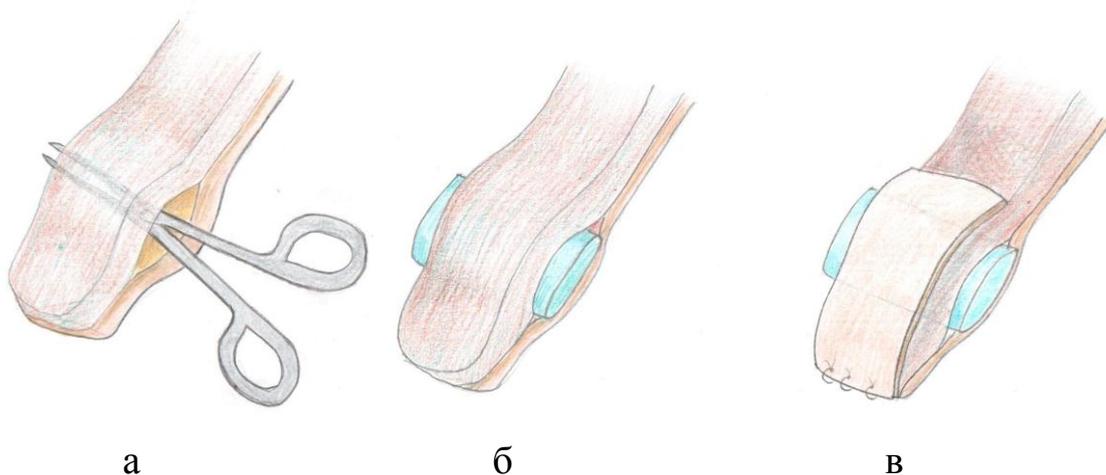


Рисунок 1 – Формирование органотипического пластического материала

а – создание тоннеля между фасциальным слоем и дермой

б – транспозиция фрагмента аллохряща

в – транспозиция аутодермотрансплантата

Этапы замещения двухслойных и сквозных дефектов НН представлены на схемах (рисунок 2 и 3).

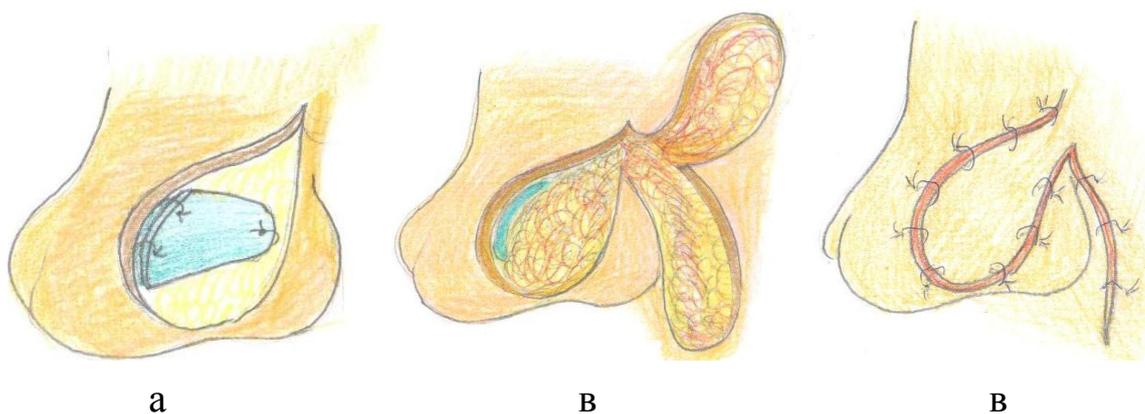


Рисунок 2 – Этапы замещения двухслойного дефекта НН: а – транспозиция аллохрящевого фрагмента; б – выкраивание кожно-подкожного лоскута; в – транспозиция кожно-подкожного лоскута

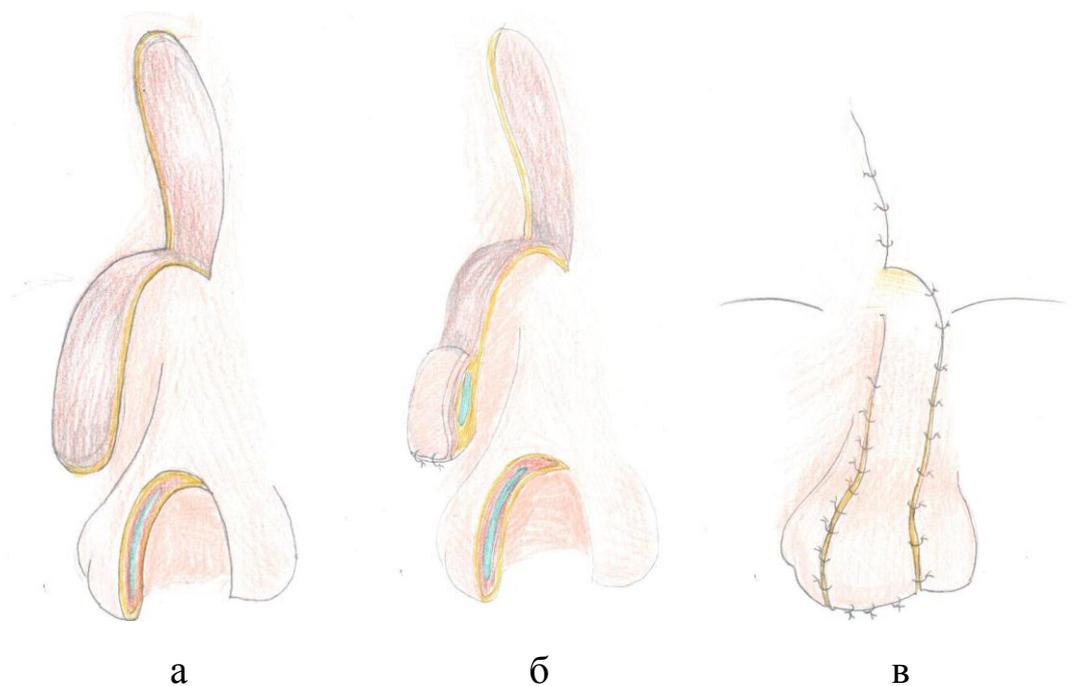


Рисунок 3 – Этапы замещения сквозного незамкнутого дефекта НН: а – выкраивание кожно-фасциального лоскута; б – формирование органотипического пластического материала; в – транспозиция органотипического пластического материала

Техника пластического замещения дефекта

КПЛ и КФЛ выкраивают после предварительной разметки. Расстояние от точки фиксации лоскута до дистального края должно превышать длину дефекта на 0,5-0,8 см с учетом последующей ретракции. Сепаровка КФЛ на лбу проводится на границе фасции и апоневроза. Участок кожи на спинке носа, соответствующий положению ножки КФЛ после ротации, рассекается, края раны мобилизуют на расстояние, достаточное для подшивания к боковым краям лоскута. Сепаровка КПЛ проводится на границе мышечного и подкожного слоя. Излишний подкожный слой удаляют. На края раны накладывают узловые швы. На этапах сепаровки и после ушивания раны проводится контроль жизнеспособности лоскута путем компрессионной пробы. Обязательно соблюдение прецизионной техники вмешательства.

Материалом для АХТ является реберно-хрящевой комплекс, получаемый от трупных доноров. Проводится измерение ширины и длины хрящевого дефекта, затем при помощи скальпеля формируется трансплантат толщиной 0,1-0,2 см. При этом длина и ширина АХТ должны превышать параметры изъяна на 0,4-0,5 см с учетом будущего краевого лизиса хряща. АХТ помещается в область дефекта и фиксируется к его краям узловыми швами с каждой стороны. Рельеф нижней трети носа обычно обеспечивает плотный контакт АХТ с краями раневой полости.

ОПМ формируется из КФЛ или КПЛ, АХТ и РАДТ. При этом необходимо обеспечить положение АХТ между кровоснабжаемыми раневыми поверхностями. Между кожным и подкожным слоями КПЛ или между подкожным и фасциальными слоями КФЛ формируется щелевидный тоннель соответственно окончательному положению и размерам АХТ. Хрящевой трансплантат помещается в тоннель, после чего подшивается к краям дефекта. Оба края по соседству с АХТ сохраняют кровоснабжение,

что обеспечивает формирование фиброзной капсулы и сохранение аллохряща.

Дефект кожи преддверия носа устраняется РАДТ. Последний получают из гипогастрия при помощи дерматома по общепринятой методике, донорскую рану ушивают и дренируют. Раневая поверхность РАДТ прилегает к раневой поверхности КФЛ или КПЛ, что обеспечивает контакт трансплантата и кровоснабжаемой ткани.

Если проводится замещение сквозного незамкнутого дефекта, то требуется создание края наружного отверстия носа. Для этого следует обеспечить запас длины КФЛ или КПЛ и подшить дистальный край РАДТ к дистальному краю лоскута. С учетом степени ретракции выполняется коррекция формы ноздри спустя 3-6 месяцев.

Если использован КФЛ из средней части лба, ножка лоскута образует валикообразную складку в области переносицы. Устранение этого косметического изъяна проводится через 3-4 недели после ПЗД.

Послеоперационное ведение пациента

Режим в первые сутки – постельный, далее – без ограничения активности.

Диета: общий стол с учетом сопутствующей патологии.

Обезболивание – ненаркотические анальгетики и антигистаминные лекарственные средства парэнтерально в 2-3 сутки.

Антибиотикопрофилактика и *антибиотикотерапия* – парэнтерально.

Уход за операционной раной - ежедневно выполняется туалет раны, смена асептической повязки. Кожные швы удаляются на 8-10 сутки после оперативного вмешательства последовательно от участков наименьшего натяжения до наибольшего. Возможно местное применение

лекарственных средств для предупреждения гиперрубцевания в течение 2-3 недель.

В преддверие носа на стороне операции помещают тампон с антибактериальными мазями и производят его смену в течение 3-4 суток. Затем проводят туалет преддверия носа и обработку стимуляторами репарации.

Осложнения и их профилактика

Нагноение раны. Возможные причины – раневая инфекция, инфицирование гематомы. Профилактика – соблюдение асептики и антисептики, антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия, надежный гемостаз.

Парциальный некроз КПЛ, КФЛ, РАДТ. Возможные причины – несоблюдение прецизионной техники, странгуляция лоскута, нарушение кровообращения лоскута при сепаровке, отсутствие контакта РАДТ с подлежащей раневой поверхностью. Профилактика – щадящая техника, контроль жизнеспособности при формировании и перемещении лоскута, надежный контакт РАДТ и раневой поверхности лоскута.

Лизис АХТ. В нашем материале не отмечен. Описанные в литературе наблюдения могут быть связаны с нарушением правил хранения и трансплантации аллохряща.

ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ

практического применения трансплантации аллохряща

при замещении дефектов наружного носа

Устранение дефектов наружного носа является актуальной проблемой, что обусловлено, сложным рельефом, косметической и функциональной значимостью, особенностями кожи носа и соседних анатомических зон, высокой распространенностью доброкачественных и злокачественных опухолей кожи носа, травматических повреждений. Для устранения дефектов указанной локализации, включающих хрящевые структуры, используется транспозиция мягкотканых тканевых комплексов, ауто-, аллотрансплантаты и импланты. Применение мягкотканых комплексов не позволяет достичь удовлетворительного косметического и функционального результата. Недостатками искусственных материалов является дороговизна и сложность изготовления, высокий риск отторжения и формирования асептических гранулём. Недостатки аутоотрансплантатов: ограниченность материала, дополнительная операционная травма. Преимущество хрящевых аллотрансплантатов: биологическая совместимость, соответствие механических характеристик, неограниченность в количестве материала, дешевизна, возможность изготовления трансплантатов любой формы и размера, удобство хранения и транспортировки.

Трансплантация аллохряща позволяет избежать дополнительной травмы при получении аутогенного пластического материала, предполагает возможность формирования фрагмента любой величины и конфигурации, обходится дешевле, чем использование искусственного материала.

Основные проблемы трансплантации аллохряща при замещении дефектов носа с утратой кожи и хряща: необходимость погружения

трансплантата в раневую полость с кровоснабжаемыми поверхностями, невозможность формирования ОПМ с непосредственным контактом РАДТ и АХТ, риск ишемических осложнений со стороны КПЛ и КФЛ.

Разработанная методика замещения дефектов наружного носа с трансплантацией аллохряща применена для реабилитации пациентов опухолями и дефектами носа после хирургического и лучевого лечения рака кожи в отделении опухолей головы и шеи Учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер». Предложенные способы реконструкции дефектов позволяют:

1. Восстановить естественный внешний вид и функции наружного носа за счет воссоздания наружной кожи, кожи преддверия носа, формирования хрящевого каркаса.
2. Добиться минимальных изменений в донорской зоне за счет получения пластического материала из косметически незначимых анатомических зон или аллогенного происхождения.
3. Создание оптимальных условий для заживления раны. Решается путем использования хорошо кровоснабжаемого лоскута как основы ОПМ и формирования ОПМ в один этап.

Экономическая значимость практического применения методик определяется следующими эффектами:

1. Снижение частоты послеоперационных осложнений, сокращение пребывания в стационаре после вмешательства и затрат на корригирующие операции по поводу рубцовых деформаций после хирургического лечения по сравнению с использованием для ПЗД только кожно-фасциальных тканей.
2. Отсутствие затрат на приобретение искусственных материалов для замещения утраченных хрящевых структур.

3. Сокращение затрат на социальные выплаты по временной нетрудоспособности работающих пациентов при уменьшении послеоперационного периода.

4. Расширение показаний к назначению более экономичного хирургического лечения при местно-распространенном раке кожи носа вместо лучевой терапии при сохранении косметического эффекта.

5. Улучшение качества жизни пациентов при более высоких косметических и функциональных результатах операции, а также улучшение противоопухолевой эффективности лечения при сокращении отказов пациентов от операции, мотивированной боязнью грубого изменения рельефа лица.

Литература:

1. Михельсон, Н.М. Восстановительные операции челюстно-лицевой области / Н.М. Михельсон. – Москва: Медгиз, 1962. – С. 208 – 209.
2. Кручинский, Г.В. Сложные трансплантаты в пластической хирургии лица / Г.В. Кручинский. – Минск: Беларусь, 1978. – С. 6-7.
3. Реконструктивные операции при раке кожи носа / А.Л. Чистяков [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2010. – № 1. – С. 52-55.
4. Тризна, Н.М. Органотипический пластический материал для возмещения сквозных дефектов приротовой области: техника оперативного вмешательства / Н.М. Тризна // Проблемы экологии и медицины. – 2005. – № 1 (3). – С. 134 – 138.
5. Hilko Weerda. Reconstructive Facial Plastic Surgery: A Problem-Solving Manual / Hilko Weerda. – Germany: Thieme, 2001. – P. 20 – 41.
6. Jacobs, M.A. Clinical Outcome of Cutaneous Flaps Versus Full-Thickness Skin Grafts After Mohs Surgery on the Nose / M.A.Jacobs,

L.J.Christenson, A.L.Weaver, D.L.Appert, P.K.Phillips, R.K.Roenigk, C.C.Otley. - Dermatol Surg, 2010, №36. P. 23–30.

7. Jewett, B.S. Repair of Small Nasal Defects / B.S.Jewett. - Facial Plast Surg Clin N Am, 2005, №13. - P. 283 – 299.

8. Park, S.S. Nasal Reconstruction in the 21st Century - A Contemporary Review / S.S.Park. - Clinical and Experimental Otorhinolaryngology, 2008, №1. – P. 1-9.

9. Shaye, D.A. Advances in Nasal Reconstruction / D.A.Shaye, J.M.Sykes, Ji-Eon Kim.- Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery, 2011, №19. – P. 251–256.

10. Singh, D.J. Aesthetic Considerations in Nasal Reconstruction and the Role of Modified Nasal Subunits / D.J.Singh, S.P.Bartlett. – Plast and Reconstr Surg, 2003, №2.– P. 639-648.

11. Thornton, J.F. Nasal Reconstruction: An Overview and Nuances / J.F.Thornton, J.R.Griffin, F.C.Constantine. - Semin Plast Surg, 2008, №22. - P. 257–268.

Авторы:

к.м.н., доцент кафедры онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии УО «Гомельский государственный медицинский университет»

С.А. Иванов

ассистент кафедры оториноларингологии с курсом офтальмологии УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Л.А.Платошкина

к.м.н., доцент, заведующая кафедрой оториноларингологии с курсом офтальмологии УО «Гомельский государственный медицинский университет»

И.Д. Шляга

д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник НИЛ УО «Гомельский государственный медицинский университет»

В.П. Ситников