

## СОДЕРЖАНИЕ

Коллектив авторов . . . . .	4
Введение . . . . .	6
<b>1. Септопластика . . . . .</b>	<b>9</b>
Септопластика. Иллюстрации . . . . .	17
<b>2. Эндоскопическая резекция крючковидного отростка (антеградная) . . . . .</b>	<b>26</b>
Риноантростомия (антеградная). Иллюстрации . . . . .	29
<b>3. Эндоскопическая резекция крючковидного отростка (ретроградная) . . . . .</b>	<b>33</b>
Риноантростомия (ретроградная). Иллюстрации . . . . .	36
<b>4. Паракентез барабанной перепонки и шунтирование барабанной полости . . . . .</b>	<b>39</b>
Паракентез барабанной перепонки и шунтирование барабанной полости. Иллюстрации . . . . .	42
<b>5. Антромастоидотомия . . . . .</b>	<b>48</b>
Антромастоидотомия. Иллюстрации . . . . .	52
<b>6. Схема ориентировочной основы действий по коникотомии . . . . .</b>	<b>63</b>
Коникотомия. Иллюстрации . . . . .	67
<b>7. Трахеостомия . . . . .</b>	<b>73</b>
Трахеостомия. Иллюстрации . . . . .	79

## ВВЕДЕНИЕ

Одним из важных компонентов обучающих курсов по освоению хирургических навыков и умений в оториноларингологии является диссекция (англ. dissection — рассечение), которая представляет собой последовательность действий, направленных на препарирование биологических тканей с целью детального изучения топографической анатомии и поэтапного освоения техники хирургических вмешательств. Использование с этой целью животных (или препаратов животных) имеет определенные ограничения, связанные с анатомическими различиями ЛОР-органов животных и человека, что снижает эффективность применения такого биоматериала для обучения врача хирургической технике.

Операции на ЛОР-органах являются одними из наиболее сложных хирургических вмешательств, требующих от врача безусловных знаний анатомии, владения соответствующими практическими навыками. Поэтому в качестве приоритетной модели для освоения хирургических навыков в оториноларингологии в современных образовательных программах используется кадаверный материал, работа с которым является наиболее реалистичным и продуктивным направлением обучения микроэндоскопии ЛОР-органов, технике обращения с инструментами, базовым и более сложным (продвинутым) хирургическим навыкам. В этих условиях воспроизводятся практически реальные анатомические ситуации, адекватные тактильные ощущения, обеспечивается соответствующий уровень сложности для хирурга, возможность использования современного оборудования и хирургических инструментов для эндоскопической рино- или отомикрохирургии, выполнения операций на полых органах шеи. По сути, это — «золотой стандарт» обучения хирургии в оториноларингологии, позволяющий варьировать учебные программы в зависимости от индивидуального опыта хирургической деятельности курсантов, который, как правило, учитывается при формировании учебных групп (**табл. 1**).

Вместе с тем, как показывает опыт НИКИО им. Л.И. Свержевского по организации и проведению обучающих курсов на базе Междисциплинарного тренинг-центра инновационных хирургических технологий Департамента здравоохранения города Москвы, в условиях диссекции на кадаверном материале оптимальным представляется интегрированный подход, когда в одну группу включаются курсанты с разным уровнем хирургической подготовки. Это связано с возможностью выполнения

на одном биологическом (кадаверном) препарате (на разных оклоносовых пазухах, основании черепа, среднем ухе, гортани и трахее) разными врачами разных по сложности этапов вмешательства — от простых (врачи без опыта самостоятельных операций или с начальным уровнем подготовки) до более сложных (врачи с уверенным или продвинутым уровнем подготовки). В этих случаях курсант с отсутствием соответствующего хирургического опыта или начальной хирургической подготовкой, осваивая с помощью преподавателей базисные техники, видит на примере своих более опытных коллег пути достижения собственного прогресса, что делает более предсказуемым конечный результат обучения.

**Таблица 1.** Уровни хирургической подготовки курсантов

Уровень подготовки	Опыт хирургической деятельности
0	Нет опыта самостоятельных операций
1	Начальный
2	Уверенный
3	Продвинутый

В настоящем издании материалы по освоению и отработке практических навыков на кадаверном материале изложены в виде схем ориентировочной основы действий. В левой части схем ориентировочной основы действий представлен алгоритм действий — строго определенная последовательность действий, поэтапное выполнение которых предусматривает достижение конечной цели — осуществление конкретного хирургического вмешательства.

Правая часть схемы ориентировочной основы действий содержит ориентировочные признаки и состоит из нескольких разделов (колонок) (табл. 2).

Материалы атласа конкретны по содержанию, лаконичны по форме и не содержат описательной части и теоретических выкладок. Все этапы представленных хирургических вмешательств иллюстрированы фотографиями, приведены базовые наборы инструментов, которые используются для выполнения той или иной операции.

Следует подчеркнуть, что представленные в издании материалы не являются единственным источником информации по освоению хирургических вмешательств в оториноларингологии. Использование схем ориентировочной основы действий предполагает наличие у врача исходного уровня знаний по топографической анатомии ЛОР-органов, что

обуславливает целесообразность и необходимость обращения к соответствующим руководствам, учебно-методическим материалам.

Авторы надеются, что настоящее издание будет полезно для ординаторов, аспирантов, а также начинающих врачей-оториноларингологов, осваивающих хирургические вмешательства на ЛОР-органах.

**Таблица 2.** Схема ориентировочной основы действий

Операции действия	Средства	Обоснование	Критерии контроля	Осложнения
Строго определенная последовательность действий, поэтапное выполнение которых предусматривает достижение конечной цели – осуществление конкретного хирургического вмешательства	Перечень инструментов, необходимых для выполнения конкретного этапа операции	Ответ на вопрос: «Для чего нужно выполнять конкретное действие (этап)?»	Информация, позволяющая проверить, правильно ли выполняется конкретное действие (этап)	Перечень осложнений, которые могут возникнуть при выполнении конкретного действия (этапа)

# 1. СЕПТОПЛАСТИКА

Операции действия	Инструменты, оборудование, средства	Обоснование	Критерии контроля	Осложнения
1. Встаньте справа от пациента, лежащего на операционном столе на спине со слегка приподнятой головой или верхней частью тела	Операционный стол, набор инструментов для операции (рис. 11)	Занимается удобное положение для выполнения последующих этапов вмешательства	Пациент лежит на операционном столе на спине со слегка приподнятой головой или верхней частью тела	Нет
2. Возьмите в левую руку носовое зеркало	Налобный осветитель, носовое зеркало	Создаются условия для выполнения полуправникающего разреза кожи преддверия полости носа по каудальному краю перегородочного хряща	Каудальный край четырехугольного хряща экспонирован и хорошо контурируется между бранышами носового зеркала	Нет

## Продолжение таблицы

Операции/действия	Инструменты, оборудование, средства	Обоснование	Критерии контроля	Осложнения
3. Не меняя положения носового зеркала, возьмите в правую руку скальпель (лезвие № 11 или № 15) и, освещая с помощью налобного осветителя операционное поле, выполните со стороны левой половины полости носа полуутирающий разрез по каудальному краю четырехугольного хряща (рис. 1.3)	Налобный осветитель, носовое зеркало, скальпель (лезвие № 15)	Вследствие послойного рассечения кожи и надхрянницы создаются доступ к перегородочному хрящу и условия для выполнения последующих этапов операции	Вертикальный разрез на границе кожи и слизистой оболочки преддверия полости носа до хряща, в который выступает каудальный край перегородочного хряща преддверия носа	Избыточно глубокий (проникающий) разрез хряща/ кожи/слизистой оболочки перегородки противоположной стороны
4. Возьмите в левую руку носовое зеркало Кипплина (длина бранши 55 мм), в правую — полуострый аспирационный распатор (элеватор) и, расположив бранши зеркала между краями разреза, отслоните надхрянницу с покрывающей ее слизистой оболочкой от хряща кверху и книзу до премаксиллы на стороне разреза (рис. 1.4)				Разрывы слизистой оболочки

<p>5. Не меняя положения левой руки, рассеките острым распатором (ножницами) фиброзную ткань в месте соединения надхрящины четырехугольного хряща и наружнинцы премаксиллы и отслоните мукоперисто до дна полости носа (рис. 1.5)</p>	<p>Налобный осветитель, носовое зеркало, ножницы, острый аспирационный распатор (элеватор)</p>	<p>Создаются условия для отслывания мукоперистости и выделения гребня премаксиллы</p>	<p>Разрывы слизистой оболочки</p>
	<p>6. Введите бранши носового зеркала (длины бранши 55 мм) в разрез между хрящом и надхрящницей, и, слегка раздвинув их, продолжайте отслапорку мукоперистори и мукоперистости на всем протяжении перегородки на стороне разреза книзу – до дна полости носа, кзади – до передней стенки клиновидной пазухи и хоан и кверху – до основания чепца (см. рис. 1.5)</p>	<p>Создаются доступ к основанию перегородки (премаксилле) и условия для выполнения последующих этапов операции</p>	<p>Выполнены мобилизация и отслапорение мукоперистори и мукоперистости на всем протяжении носовой перегородки на стороне разреза</p>

## Продолжение таблицы

Операции действия	Инструменты, оборудование, средство	Обоснование	Критерии контроля	Осложнения
7. Выполните скальпелем (лезвие № 11 или № 15) вертикальный проникающий разрез перегородочного хряща, отступив на 10 мм от его каудального края.	Налобный осветитель, носовое зеркало, скальпель	Создаются условия для отсланияния мукопариота с противоположной стороны перегородки	Выполнен сквозной вертикальный разрез перегородочного хряща у его каудального края	Недостаточная глубина разреза. Разрывы слизистой оболочки
<b>Примечание.</b> В клинических ситуациях проникающий разрез хряща следует выполнить перед его деформированным фрагментом для ограниченной отслойки мукопериондрия на противоположной стороне и резекции деформированного фрагмента (рис. 1.6)				Разрывы слизистой оболочки
8. Введите гастраптор через вертикальный разрез и отслойте мукопериондрий и мукопериост на всем протяжении с противоположной стороны перегородки: книзу — до дна полости носа, кзади — до передней стенки клиновидной пазухи и хован и кверху — до основания черепа, расположав бранши носового зеркала так, чтобы перегородка была между ними (рис. 1.7)				Мукопериондрий и мукопериост отсепарованы с противоположной стороны перегородки книзу — до дна полости носа, кзади — до передней стенки клиновидной пазухи и хован и кверху — до основания черепа

<p>9. Не меняя положения носового зеркала, выполните скальпелем (лезвие № 11, 15) горизонтальный разрез перегородочного хряща, отделяя его от премаксиллы.</p> <p><b>Примечание.</b> Часть основания перегородочного хряща является составной частью костно-хрящевого гребня носовой перегородки. В этих случаях при иссечении хрящевой части гребня лезвие скальпеля следует располагать в сагиттальной плоскости и рассекать хрящ до кости (рис. 1.8)</p>	<p>Налобный осветитель, носовое зеркало, скальпель (лезвие № 15)</p>	<p>Достигается мобилизация нижнего отдела перегородочного хряща</p> <p>Выполнена нижняя хондротомия. Достигается доступ к костному основанию перегородки</p> <p>Разрывы слизистой оболочки перегородки носа с противоположной стороны</p>
<p>10. Не меняя положения левой руки, с помощью острого распатора (скальпеля) выполните вертикальный разрез перегородочного хряща в месте его сочленения с перпендикулярной пластинкой решетчатой кости до соединения с горизонтальным разрезом у основания перегородки (рис. 1.9)</p>	<p>Налобный осветитель, носовое зеркало, острый распатор или скальпель (лезвие № 15)</p>	<p>Достигается смещение перегородочного хряща</p> <p>Выполнена задняя хондротомия. Перегородочный хрящ фиксирован к верхнелатеральным хрящам наружного носа сверху, легко смещается по типу «качающейся створки», открыт доступ к перпендикулярной пластинке решетчатой кости и сошнику</p>

## Продолжение таблицы

Операции действия	Инструменты, оборудование, средства	Обоснование	Критерии контроля	Осложнения
11. Не меняя положения левой руки, с помощью скальпеля (лезвие № 11 или № 15) или распатора выполните горизонтальный разрез перегородочного хряща сзади кпереди, отступив на 10 мм от его дorsального края (спинки носа) до соединения с вертикальным разрезом у каудального края перегородочного хряща (рис. 1.10)	Налобный осветитель, носовое зеркало, скальпель	Достигается мобилизация перегородочного хряща	Перегородочный хрящ свободно располагается между листками мукопериондрия	Разрывы слизистой оболочки перегородки с противоположной стороны
12. Удалите мобилизованный четырехугольный хрящ с помощью щипцов Блесли или Брюнингса.		Достигается доступ к костной части носовой перегородки	Перегородочный хрящ удален. Между браншами носового зеркала хорошо видны премак-сила, перпендикулярная пластинка решетчатой кости, сошник	

**Примечание.** В клинических ситуациях следует избегать удаления четырехугольного хряща, ограничиваясь резекцией деформированного фрагмента, выполнением насечек для его репозиции в сагиттальной плоскости (см. п. 7) (рис. 1.11)

<p>13. Продолжая удерживать носовое зеркало в левой руке так, чтобы премаксилла находилась между его браншами, удалите с посошью щипцами или плоского долота (ширина лезвия 5–6 мм) молоток лезвия 5–6 мм) гребень и выступающие края премаксиллы и нёбных отростков, расположая долото в сагиттальной плоскости (рис. 1.12)</p>	<p>Налобный осветитель, носовое зеркало, плоское долото (ширина лезвия 5–6 мм), молоток</p>	<p>Достигается удаление выступающих краев (ребра) премаксиллы</p>	<p>Выступающие части (гребень) премаксиллы удалены. Между браншами носового зеркала хорошо видна премаксилла</p>
<p>14. Удаленный деформированный четырехугольный хрящ поместите в специальный пресс и помошью нескольких ударов молотком устраните имеющиеся выпуклости и вогнутости хряща (рис. 1.13)</p>	<p>Пресс для перегородочного хряща, молоток</p>	<p>Выполняется выравнивание (моделирование) перегородочного хряща</p>	<p>Перегородочный хрящ истончен, его неровности устранины</p>
<p>15. С помощью носового зеркала и пинцета установите смоделированный хрящ между листками мукоперихондрия и зафиксируйте П-образным швом (рис. 1.14)</p>	<p>Перегородочный хрящ, носовое зеркало, штыкообразный пинцет, иглодержатель, шовный материал</p>	<p>Выполняется реимплантация и фиксация перегородочного хряща между листками мукоперихондрия</p>	<p>Нет</p>

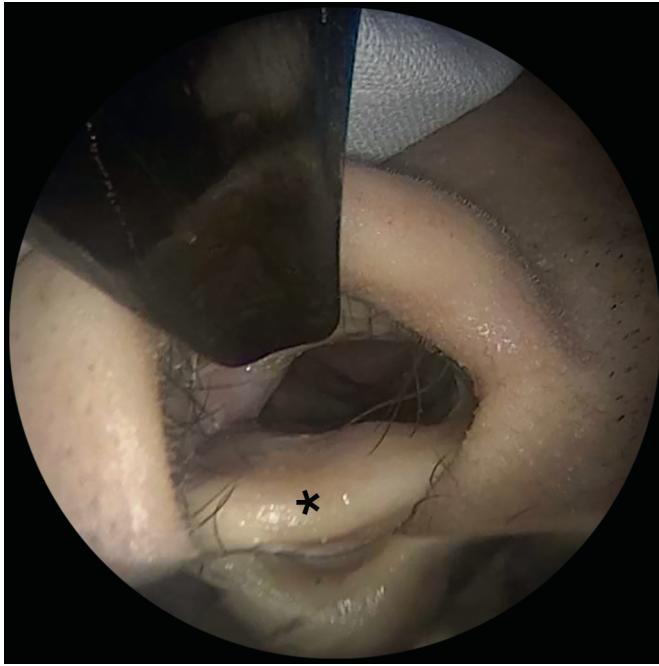
Окончание таблицы

Операции действия	Инструменты, оборудование, средства	Обоснование	Критерии контроля	Осложнения
16. С помощью носового зеркала и пинцета установите силиконовые спинты (2 шт.), носовое зеркало, штыкообразный пинцет, иглодержатель, шовный материал	Силиконовые внутриносовые спинты (2 шт.), носовое зеркало, штыкообразный пинцет, иглодержатель, шовный материал	Выполняется фиксация носовой перегородки в сагиттальной плоскости	Носовая перегородка фиксирована между силиконовыми спильтами в срединном положении	Нет
17. Наложите швы на края полупроникающего разреза в преддверии носа и введите в обе половины носа тампоны (рис. 1.15)		Налобный осветитель, носовое зеркало, штыкообразный пинцет, иглодержатель, шовный материал, тампоны	То же, что и п. 16. Предупреждается формирование гематомы носовой перегородки	Края разреза сопоставлены швами, носовая перегородка фиксирована тампонами в сагиттальной плоскости

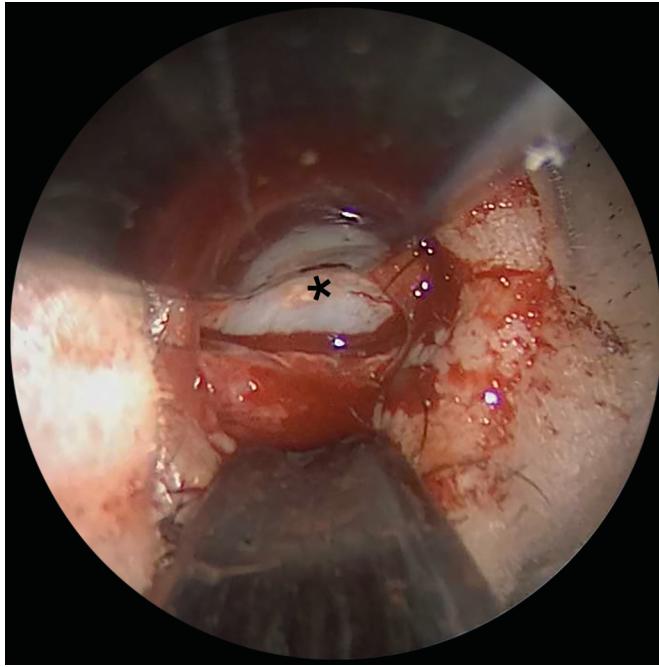
## Септопластика. Иллюстрации



**Рис. 11.** Набор инструментов для септопластики: 1 – силikonовые сплиты для носовой перегородки; 2 – пресс для перегородочного хряща; 3 – шприц; 4 – емкости для растворов; 5 – марлевые турунды; 6 – носовые расширители (зеркала) с браншами разной длины; 7 – марлевые салфетки; 8 – ножницы; 9 – молоток; 10 – пинцет для биполярной коагуляции; 11 – носовые ножницы; 12 – гибкая трубка для аспиратора; 13 – носовые щипцы Блексли; 14 – долота плоские с разной шириной лезвия; 15 – двухсторонние распораторы (элеваторы); 16 – скальпель; 17 – штыкообразный пинцет; 18 – аспирационная трубка изогнутая; 19 – распоратор с аспирационным каналом; 20 – аспирационные трубки; 21 – инструмент для поддержания носовой перегородки; 22 – инструмент для септопластики



**Рис. 1.2.** Каудальный край четырехугольного хряща (\*) экспонирован и хорошо контурирует между бранышами носового зеркала



**Рис. 1.3.** Вертикальный разрез на границе кожи и слизистой оболочки преддверия полости носа до хряща, в который выступает его каудальный край (\*)