



## ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ОБЛАСТИ ШЕИ.ТРАХЕОТОМИЯ

Садикова Мехрангиз Рустам кизи

Студент,стоматологический факультет,Ташкентский  
государственный медицинский университет,  
Узбекистан,Ташкент

Абдураимов Сирожиддин Шухратович

Научный руководитель,врач-травмотолог,  
кафедра клинической анатомии,Ташкентский  
государственный медицинский университет,  
Узбекистан,Ташкент

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19590936>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 01-aprel 2026 yil  
Ma'qullandi: 04-aprel 2026 yil  
Nashr qilindi: 06-aprel 2026 yil

### KEYWORDS

границы шеи, фасции,  
клетчаточные  
пространства, сосудисто-  
нервный пучок,органы  
шеи,трахеотомия,  
трахеостомия, показания,  
осложнения трахеотомии.

### ABSTRACT

*В статье будем рассматривать границы шеи,особенности фасций и связанных с ней клетчаточных пространств шеи,через которых могут распространяться воспалительные процессы,их расположение и клиническое значение.Классификация фасций шеи по Шевкуненко. Уделяется внимание на строение сосудисто-нервного пучка шеи,которая включает общую сонную артерию,внутреннюю яремную вену и блуждающий нерв.Рассмотрены также органы шеи. Последний раздел посвящается хирургическим вмешательствам на шее,в частности трахеотомии и трахеостомии.Описаны техника операций включающая показания,цели вмешательства,инструментарий, положение и обезболивание пациента.*

### Топографическая анатомия шеи

Границы шеи: верхняя – по краю нижней челюсти до ее угла,затем к верхушке сосцевилного отростка и далее по верхней выйной линии до наружного затылочного выступа;нижняя – по яремной вырезке,верхнему краю ключицы до акромиального отростка лопатки,а затем по условной линии,проведенной к остистому отростку VII шейного позвонка.Шея делится на переднюю и заднюю области.**В задней области шеи**, regio cervicis posterior,наряду с шейным отделом позвоночника расположены главным образом начинающиеся здесь хорошо развитые мышцы с сосудами и нервами.**В передней области шеи**,regio cervicis anterior,располагаются органы шеи.В переднебоковых отделах шеи проходят сонные артерии,внутренние яремные вены и блуждающие нервы,составляющие медиальный сосудисто-нервный пучок шеи.В заднебоковых отделах проходят глубокие кровеносные сосуды,симпатический ствол,начальные отделы шейного и плечевого нервных сплетений,лимфатические сосуды и узлы и др.

### Фасции и клетчаточные пространства передней области шеи

В переднем отделе шеи мышцы и фасции располагаются в несколько слоев,ограничивая клетчаточные пространства,окружающие мышцы,органы и сосудисто-нервные пучки.

Классификация по Шевкуненко:

Поверхностная фасция, fascia superficialis, тонкая и рыхлая, находится непосредственно под кожей. Расщепляясь, образует футляр для *m. platysma*, также переходит из области шеи на лицо и грудную клетку.

Собственная фасция, fascia propria, окутывает со всех сторон шею и образует футляры поверхностно расположенных мышц единого генеза – грудино-ключично-сосцевидных и трапециевидных. Выше подъязычной кости собственная фасция расщепляется на два листка, образуя ложе для подчелюстной слюнной железы. Это ложе дополняется внутренней поверхностью нижней челюсти. Клетчатка данного пространства имеет сообщение с клетчаткой дна полости рта через промежуток между мышцами *m. mylohyoideus* и *m. hyoglossus* по ходу выводного протока железы.

В нижних отделах шеи формируется надгрудинное межпозвоночное клетчаточное пространство, в котором располагается яремная венозная дуга (*arcus venosus juguli*).

Лопаточно-ключичная фасция, fascia omoclavicularis, имеет форму трапеции, которая сверху фиксируется к подъязычной кости, внизу – в внутренней поверхности рукоятки грудины и обеих ключиц. Эта фасция образует футляры для *mm. thyrohyoideus, sternohyoideus, sternohyoideus* и *omohyoideus*. По ходу этих мышц спускается по задней стороне рукоятки грудины до уровня хрящей вторых ребер.

Внутришейная фасция, fascia endocervicalis, состоит из висцеральной пластинки, которая окутывает органы шеи, и париетальной, образующей общее влагалитце сосудистой нервной пучка шеи.

На уровне щитовидной железы париетальная пластинка этой фасции и третья фасция сращены между собой, причем париетальной листок четвертой фасции отделен от капсулы щитовидной железы предвисцеральным пространством, *spatium previscerale*. Нижняя часть соответствующая трахее, называется предтрахеальной. Кзади от органов шеи, находится позадивнутренностное клетчаточное пространство, *spatium retroviscerale*. А также, по сторонам находится клетчаточное пространство сосудистой нервной пучка.

Предпозвоночная фасция, fascia prevertebralis, она хорошо развита в среднем отделе, образует футляры для длинных мышц головы и шеи. Вверху она прикрепляется на наружном основании черепа; вниз доходит вместе с длинными мышцами до III - IV грудного позвонка, где и может быть фиксирована. Образует футляры для мышц, начинающихся от поперечных отростков шейных позвонков.

Кзади от предпозвоночной фасции располагается предпозвоночное пространство, и оно заполнено длинными мышцами головы и шеи и замкнуто прикреплением пятой фасции вверху, внизу и на основаниях поперечных отростков шейных позвонков.

#### **Сосудисто- нервный пучок шеи**

В проекции грудино-ключично-сосцевидной мышцы, кзади и медиальнее от нее располагается сосудисто-нервный пучок шеи. В состав этого пучка входят *a. carotis communis, v. jugularis interna* и *n. vagus*, окруженные париетальным листком IV фасции.

**Общая сонная артерия** (*a. carotis communis*) располагается по биссектрисе угла, образованного *m. sternocleidomastoideus* и *m. omoclavicularis*. На уровне верхнего края щитовидного хряща или подъязычной кости общая сонная артерия делится на наружную и внутреннюю, и в области бифуркации она образует расширение, переходящее на внутреннюю сонную артерию – каротидный синус. На задней поверхности бифуркации общей сонной артерии расположен сонный глобус, или каротидное тельце, в котором сконцентрированы хеморецепторы, чувствительные к углекислоте и недостатку в крови кислорода.

**Внутренняя сонная артерия** (*a. carotis interna*) на шее до вступления в полость черепа не дает ветвей.

**Наружная сонная артерия** (a.carotis externa) достигает диаметра 5-12 мм, от нее отходят здесь такие ветви как: a.thyroidea superior, a.lingualis, a.facialis, a.occipitalis, a.auricularis posterior, a.pharyngea ascendens.

**Блуждающий нерв** (n.laryngeus superior) отходит от нижнего узла блуждающего нерва на уровне поперечных отростков I шейного позвонка. Делится на наружную и внутреннюю ветви. Наружная ветвь направляется к перстнечитовидной мышце, щитовидной железе и к нижнему конструктору глотки, а внутренняя (чувствительная) вместе с гортанными сосудами проникает через боковую часть щитоподъязычной мембраны в полость гортани, иннервируя ее слизистую.

### **Органы шеи**

**Органы шеи** - гортань, трахея, щитовидная железа, паращитовидные железы, глотка и шейный отдел пищевода. Эти органы располагаются в подподъязычной области и окружены висцеральным листком IV фасции.

Гортань (larynx) при помощи membrana hyothyroidea подвешена к подъязычной кости. Верхняя граница доходит до корня языка. Полость гортани подразделяется на три отдела: верхний - преддверие, средний - меж связочный и нижний - подсвязочный.

Трахея (trachea). На уровне нижнего края VI шейного позвонка гортань переходит в трахею. Шейный отдел трахеи лежит сверху поверхностно - на глубине 1-1,5 см. Спереди трахея прикрыта поверхностной, собственной и лопаточно-ключичной фасциями шеи, причем последняя образует футляры для предтрахеальных мышц. В области верхнего отверстия грудной клетки на уровне яремной вырезки шейный отдел трахеи переходит в грудной.

Глотка (pharynx) - мышечный орган, в котором различают три отдела: носоглотку, ротоглотку, гортаноглотку. Задняя стенка глотки, покрытая висцеральным листком внутришейной фасции, отделена от предпозвоночной фасции заглоточным пространством. У боковой стенки глотки находятся с каждой стороны окологлоточные пространства. Переднее окологлоточное пространство выполнено жировой тканью, в которой идут восходящие глоточные сосуды.

Пищевод (oesophagus) Шейный отдел пищевода является непосредственным продолжением глотки. Задняя стенка его обращена к позвоночнику и длинным мышцами шеи, покрытым предпозвоночной фасцией шеи. По передней стенке пищевода на 1-2 см ниже его начала в поперечном направлении идет левая нижняя щитовидная артерия.

Щитовидная и паращитовидные железы (gl.thyroidea и gl.parathyroidea). Щитовидная железа расположена в подъязычной области шеи и состоит из двух боковых долей и перешейка, лежащего на кольцах трахеи. Щитовидная железа покрыта двумя соединительнотканными оболочками (внутренняя фиброзная капсула и наружная фасциальная оболочка). Передняя поверхность прикрыта предгортанными мышцами. На заднемедиальной поверхности располагаются по две паращитовидные железы.

Паращитовидные железы располагаясь между фиброзной и наружной фасциальной капсулой, при субкапсулярной резекции щитовидной железы остаются неповрежденными.

Кровоснабжение щитовидной железы осуществляется двумя верхними и двумя нижними щитовидными артериями.

Иннервируется она ветвями симпатического ствола, верхнего и возвратного гортанных нервов и периартериальных нервных сплетений артерий щитовидной железы.

### **Трахеотомия**

Инструментарий. Для операции при трахеотомии на шею требуются: трахеотомический набор, трахеотомические канюли, крючки однозубые, острые; расширитель трахеи Ломбарда, Труссо, лигатурная игла Дешана и др.

Положение: Больной укладывается на спине, под плечи подкладывается валик, вследствие чего голова запрокидывается назад, однако при тяжелом состоянии пациента допускается положение сидя.

Обезболивание: Применяют потенцированную местную анестезию и потенцированную наркоз, особенно у маленьких детей. В экстренных ситуациях при выраженной асфиксии проводится без обезболивания.

Трахеотомия - это хирургическая операция, при которой в обходе препятствий вскрывается трахея с целью обеспечения поступления воздуха в дыхательные пути.

Различают три вида трахеотомии в зависимости от уровня рассечения трахеи: верхнюю - рассечение первых колец трахеи выше перешейка щитовидной железы, среднюю - вскрытие участка, прикрытого перешейком, и нижнюю - рассекаются кольца трахеи ниже перешейка.

Основными показаниями к трахеотомии являются состояния сопровождающиеся нарушением проходимости дыхательных путей: асфиксия, отек голосовых складок, опухоли гортани, травмы гортани и полости рта, стеноз гортани или трахеи, попадание инородного тела в трахею.

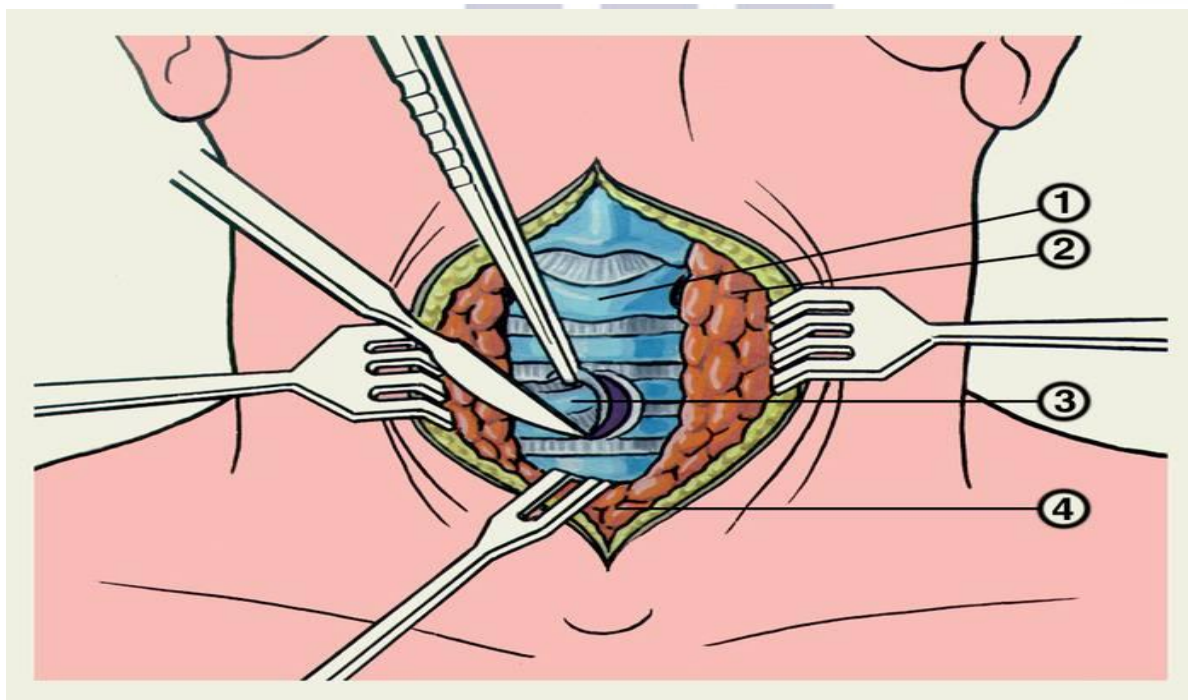
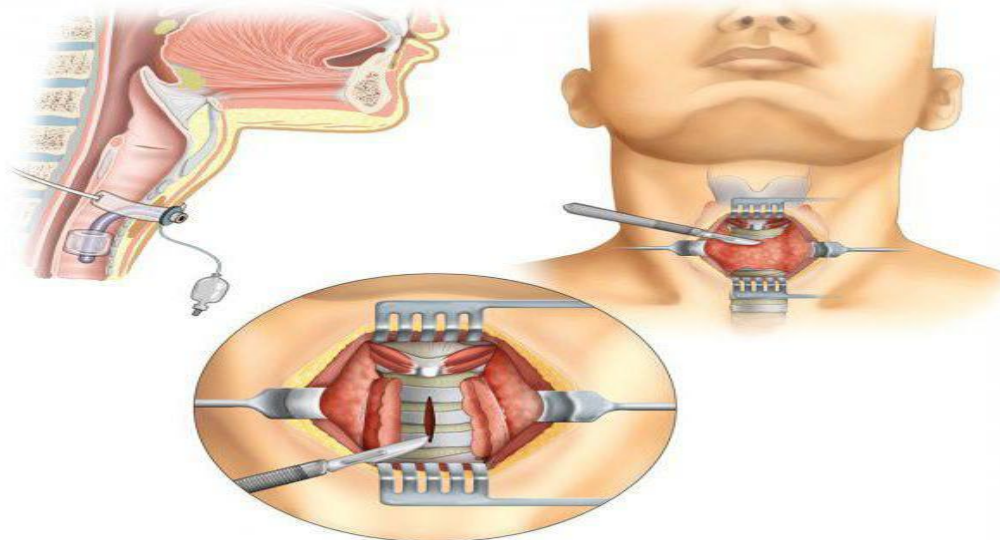
Цель операции заключается в восстановлении дыхания и обеспечении адекватной вентиляции легких.

**Верхняя трахеотомия.** Разрез кожи, подкожной клетчатки и поверхностной фасции ведут строго по срединной линии от середины щитовидного хряща вниз на 6-7 см, после чего рассекается белая линия шеи и разводятся грудино-подъязычные мышцы. Если в окне будут видны вены шеи, их вместе с мышцами раздвигают в стороны, а при необходимости рассекают между двумя лигатурами. Перешеек смещается ножницами книзу и удерживают пластинчатым крючком, обнажая трахею. Перед вскрытием останавливают кровотечение. После остановки кровотечения трахею фиксируют крючками и рассекают одно-два ее кольца. Затем в просвет трахеи вводят трахеотомическую канюлю, которую сначала располагают в саггитально, а затем во фронтальной плоскости. После введения канюли острые однозубые крючки удаляют, фиксированные в гортань и трахею, удаляют. Рану послойно зашивают начиная от углов, по направлению к трахеотомической трубке: края фасций и подкожной клетчатки сливают кетгуттом, края кожного разреза - шелковыми узловыми швами. В уши щитка канюли проводят марлевые полоски и завязывают вокруг шеи.

**Нижняя трахеотомия.** Преимущественно делается у детей. Хирург стоит слева от больного, так как разрез кожи, подкожной клетчатки и поверхностной фасции ведут по срединной линии от яремной вырезки до уровня перстневидного хряща. Затем по желобоватому зонду, вскрывают вторую и третью фасции шеи. Перешеек щитовидной железы оттягивается кверху, а для дыхания используется длинная канюля. Все остальные этапы выполняются так же, как при верхней трахеотомии. Используется более длинная канюля, и внутреннюю трубку канюли регулярно извлекают, освобождают от слизи и после кипячения вводят снова. Удалению канюли предшествует подготовка больного, когда канюлю закрывают и больной приучается дышать естественным путем.

Среди возможных ошибок наиболее часто встречается отклонение от срединной линии, что может привести к повреждению крупных сосудов шеи, таких как внутренняя яремная Вена или общая сонная артерия. При нижней трахеотомии существует риск повреждения сосудов в предтрахеальном пространстве, а также дуги аорты. При недостаточно глубоком рассечении передней стенки трахеи слизистая оболочка

останется не вскрытой и канюля по ошибке может быть введена в подслизистый слой, при этом просвет трахеи закупоривается; при разрезе меньше диаметра канюли может развиваться некроз хрящей трахеи; если разрез больше диаметра канюли вследствие скопления воздуха, разовьются эмфизема тканей шеи.

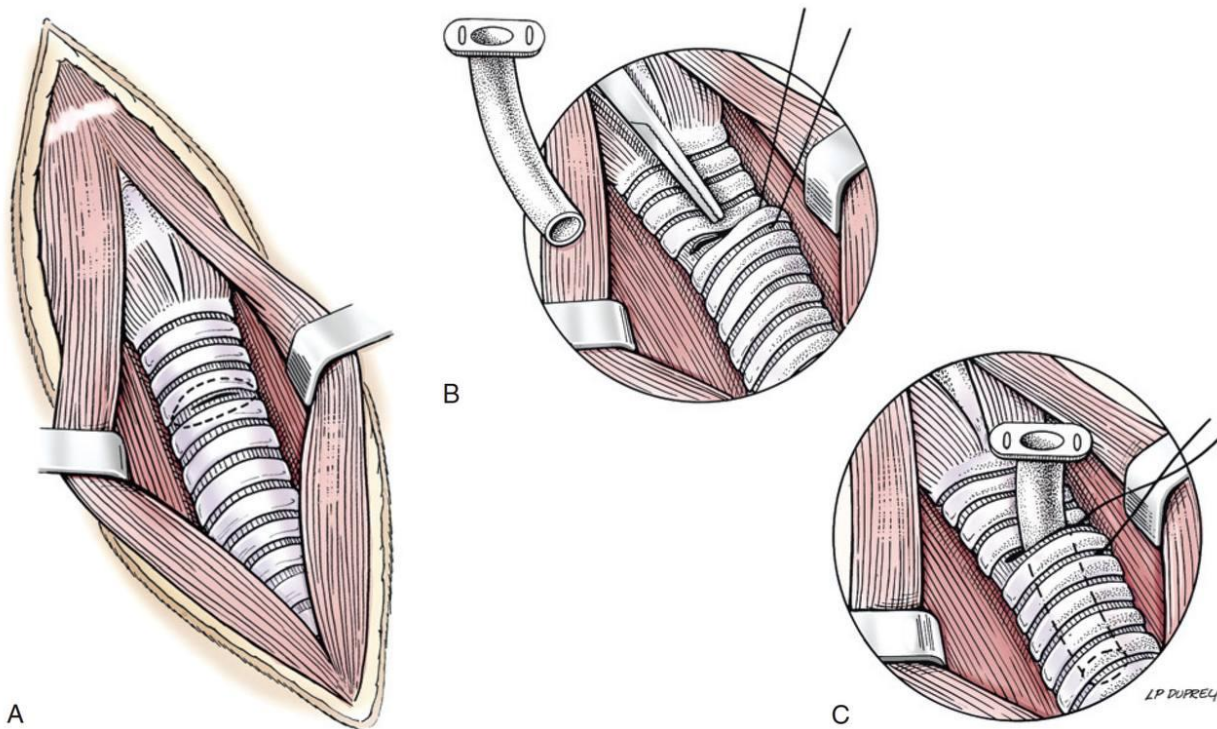


### Трахеостомия

На передней стенке трахеи выкраивают круглое или овальное отверстие, в границах которого удаляют хрящи. Предварительно с поверхностей хрящей отделяют слизистую оболочку и надхрящницу. Слизистая оболочка трахеи подшивается к коже, что обеспечивает формирование устойчивой стомы. После заживления канюлю удаляют, так как отверстие останется открытым и обеспечивает дыхание.

Трахеотомия и трахеостомия являются важными хирургическими манипуляциями, направленными на восстановление и обеспечение дыхания. Трахеотомия используется

как экстренная мера, а трахеостомия применяется при необходимости длительного дыхания через трахею. Успех этих вмешательств зависит от строго соблюдения техники и знания анатомии шеи.



INNOVATIVE  
ACADEMY

Список использованной литературы:

1. П е т р о в Б. А. Спинномозговая анестезия. — М.: Медгиз, 1948.— 64 с.  
Ц е р л ю к Б. М. Операции на позвоночнике. — Рига, 180.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия/  
О 60 Под ред. | В. В. Кованова  
4-е изд., дополнен. — М.: Меди-  
цина 2 0 0 1 . - 408 с : и л . -  
(Уч. лит. Для студентов мед.  
вузов) ISBN 5 225-04710-6