

# ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ШЕИ

к.м.н. Кашафеева А.А.

# Границы

- Верхняя – проходит по нижнему краю тела Н/Ч, верхушке сосцевидного отростка, верхней выйной линии к наружному затылочному бугру.
- Нижняя – отделяет шею от груди. Верхний край грудины, ключицы, сзади линия проведенная от акромиального отростка лопатки к остистому отростку 7 шейного позвонка.

- Шея новорожденного ребенка из-за высокого стояния грудной клетки относительно короткая, форма цилиндрическая.
- Кивательные мышцы не контурируются. Отчетливо выражены в 12-13 лет.
- Надключичная ямка выявляется с контурами кивательных мышц.
- Фасции шеи тонкие, нагноительные процессы разлитые.
- Рыхлая клетчатка выражена незначительно. К 6-7 годам количество ее увеличивается.

# Фасции шеи

- Поверхностная фасция шеи
- Поверхностный листок собственной фасции шеи
- Глубокий листок собственной фасции шеи
- Внутришейная фасция
- Предпозвоночная фасция

# Поверхностная фасция шеи

- Представляет собой тонкую, слабую соединительнотканную пластинку с большим количеством отверстий (сосуды, нервы). Образует два листка для подкожной мышцы. Под фасцией расположен слой рыхлой клетчатки, где проходят ветви шейного сплетения и поверхностные вены шеи (наружная яремная вена из слияния задней ушной и затылочной вен, впадает в подключичную или внутреннюю яремную вену).

# Поверхностный листок собственной фасции шеи

- Описана петербургским анатомом, проф. В. Л. Грубером (1814-1890). Начинается от остистых отростков шейных позвонков охватывая всю шею. Вверху прикрепляется к краю нижней челюсти, внизу к ключице и грудины. Сзади – к задним краям лопаток. По бокам отдает фронтально идущие тяжи (деление на передний и задний отдел шеи). Образует листки для мышц, подчелюстной железы. Наружный листок идет на лицо (капсула для околоушной слюнной железы). Внутренний листок идет к внутренней поверхности Н/Ч.

# Глубокий листок собственной фасции шеи

- Описана Рише. Лопаточно-ключичная фасция наиболее плотная из всех, имеет мышечное строение, является сухожильным растяжением мышц, отходящих от подъязычной кости. Фасция имеет форму трапеции и покрывает ограниченное пространство шеи спереди. Начинается от подъязычной кости, прикрепляется к внутренней поверхности грудины, ключицы. По средней линии 2-3 фасции срастаются (белая линия шеи 2-3 мм).

- Внизу между 2-3 фасциями имеется промежуток ограниченный рукояткой грудины. Это замкнутое надгрудинное межапоневротическое клетчаточное пространство (венозная дуга).



# Внутришейная фасция

- Выстилает изнутри полость шеи. Имеет париетальный и висцеральный листки.
- Париетальный образует футляр для сосудисто-нервного пучка медиального треугольника шеи.
- Висцеральный – охватывает органы (глотку, пищевод, гортань, трахею, щитовидную железу).

# Предпозвоночная фасция

- Начинается от затылочной кости в виде толстой фронтальной пластинки (рыхлая соединительная ткань) выстилает глубокие мышцы шеи (длинная м. шеи, длинная м. головы, передняя, средняя, задняя лестничная м.), подключичную артерию, вену, стволы плечевого сплетения и уходит в заднее средостение. Фасция спускается до 3 грудного позвонка, где уходит во внутреннюю грудную ф.

# Межфасциальные промежутки

- Надгрудинное - между 2 и 3 фасциями. Ограничен внизу верхним краем рукоятки грудины. Высота более 3 см.
- Общее срединное фасциальное клетчаточное пространство между 4-5 фасциями, лежат внутренние органы шеи. Пространство делится на два:
- Превисцеральное клетчаточное пространство, которое переходит в переднее средостение.
- Позадивисцеральное – между глоткой и пищеводом спереди и предпозвоночной фасцией сзади. Сообщается с задним средостением.
- При локализации гноя за предпозвоночной ф., распространение гноя вдоль позвонков за внутригрудную фасцию грудной полости (результат туберкулезного процесса).

# Заключение

- всю шею покрывают только 1 и 2 фасции. Третья, четвертая, пятая находятся только в передней области шеи, ниже подъязычной кости.
- Белую линию шеи образуют 2,3, 4 фасции.
- Внутренние органы покрыты 4 фасцией шеи.
- 4 фасция образует влагалище для общей сонной а., яремной в., блуждающего нерва.
- 5 фасция – для подключичной а, в, плечевого сплетения.
- Крупные и мелкие вены области шеи соединены фасциями и при разрезах зияют. Учитывая отрицательное давление в этих сосудах, при травме и вскрытии этих вен возможна воздушная эмболия.

# Медиальный сосудисто-нервный пучок

- Общая сонная артерия
- Внутренняя яремная вена
- Блуждающий нерв

Париетальный листок 4 фасции образует влагалище для СНП.

О. сонная артерия справа начинается от плечеголовной артерии, слева от дуги аорты. Поднимается до щитовидного хряща и делится на наружную и внутреннюю сонные а.

# Проекционная линия

- При повернутой голове, от середины расстояния между углом Н/Ч и вершины сосцевидного отростка до грудино-ключичного сочленения.
- Уровень бифуркации о. сонной артерии соответствует верхнему краю щитовидного хряща. Для остановки кровотечения артерию прижимают к поперечному отростку 6 шейного позвонка (сонный бугорок).  
Соответствует середине переднего края кивательной мышцы.

# Внутренняя яремная вена

- Расположена снаружи от о. сонной артерии. Вена является продолжением сигмовидной венозной пазухи. Начинается в области яремного отверстия луковицей внутренней яремной вены. В области шеи принимает в себя лицевую, язычную и щитовидные вены. При ранении зияет, связана с фасцией. Риск развития воздушной эмболии.

# Блуждающий нерв

- Выходит из полости черепа через яремное отверстие вместе с яремной веной. Здесь в его состав входит верхний узел, а на высоте 1-2 шейного позвонка нижний веретенообразный узел.
- На шее блуждающий нерв расположен позади и между сосудами. Ветви идут к органам. Крупные ветви: верхний гортанный и возвратный нервы.



# Возвратная ветвь гортанного нерва

- Справа отходит на уровне подключичной артерии, обходит ее снизу и сзади, поднимается к гортани.
- Слева отходит на высоте дуги аорты. Огибает аорту сзади и снизу.
- Ветви: к трахее, пищеводу.
- Конечная ветвь иннервирует мышцы и слизистую оболочку гортани ниже голосовых складок, участок слизистой оболочки корня языка около надгортанника, трахею, глотку, пищевод, щитовидную и вилочковую железу, лимфоузлы шеи.

# Шейное нервное сплетение

- В лопаточно-трапециевидном треугольнике из под заднего края кивательной мышцы выходят нервы шейного сплетения (передние ветви 4 верхних спинномозговых нервов С1-С4).
- Двигательные ветви иннервируют переднюю, среднюю и заднюю лестничные мышцы, поднимающие лопатку и др.

- Чувствительные ветви: малый затылочный, надключичные, большой ушной, поперечный нерв шеи, диафрагмальный.
- Иннервируют кожу ушной раковины, наружного слухового прохода, клетчатку и капсулу околоушной железы, шею, грудную стенку.
- Диафрагмальный на шее находится на передней лестничной м., иннервирует диафрагму, плевру, брюшину, перикард.

# Венозный угол Пирогова

- В предлестничном пространстве происходит слияние в. Подключичной и внутренней яремной.
- Куда впадает наружная яремная вена, а слева дополнительно грудной лимфатический проток.

# Межлестничное пространство

- Между передней и средней лестничными мышцами.
- Проходит подключичная артерия (второй отдел).
- Снаружи и выше лежит плечевое сплетение.

# Подключичная артерия

- Начинается слева от дуги аорты на 3 см кнаружи от грудино-ключичного сочленения.
- Справа отходит от плечевого ствола.
- Первый отдел до лестничной щели, где артерия идет вертикально и отдает 3 ветви.
- Лестнично-позвоночный треугольник. Латерально – передняя лестничная м., медиально – длинная м. шеи, основание – подключичная артерия.

- Здесь отходят позвоночная, щитошейный ствол, внутренняя грудная артерии.
- Второй отдел соответствует межлестничному пространству
- Третий отдел – снаружи от передней лестничной м. до ключицы.

# Плечевое сплетение

- Формируется из передних ветвей 4 нижних шейных и первого грудного спинномозговых нервов.
- 2 части: надключичная (выше подключичной артерии) и подключичная. Между стволами проходит поперечная артерия шеи.



# Ветви надключичной части

- Дорсальный нерв лопатки
- Длинный грудной нерв
- Латеральный, медиальный грудные нервы
- Надлопаточный
- Подлопаточные
- Грудоспинной (для широкой м. спины)

# Трахеотомия

- Вскрытие дыхательного горла.
- Цель немедленное обеспечение доступа воздуха, удаление инородных тел.
- Трахеостомия – вскрытие трахеи с введением канюли в просвет.
- В 1546 г. итальянец Брассавола
- Верхняя, средняя, нижняя – у детей.

# Показания

- Механическая непроходимость вдп
- Секреторно-аспираторная
- Проведение вспомогательной вентиляции легких (полиомиелит, столбняк, черепно-мозговые травмы)

# Нижняя трахеотомия

- У детей щитовидная железа лежит выше и предпочтительнее делать нижнюю трахеотомию.
- Доступ ниже перешейка щитовидной железы. Разрез начинают ниже перстневидного хряща до рукоятки грудины, послойно рассекают кожу, пжк, поверхностную фасцию, вены отодвигают в сторону. Раздвигают прямые м. шеи и проникают в рыхлую клетчатку.

- Важно помнить об артериях и венозной дуге над вырезкой грудины. Пальцем нащупываем дыхательное горло и после рассечения фасции подтягиваем однозубым крючком трахею и надежно ее фиксируем. Вскрываем дыхательное горло по средней линии, продольно рассекаем и вводим канюлю. Щиток канюли устанавливают в сагитальной плоскости тела, поворачиваем во фронтальной плоскости, канюлю переводят из поперечного в продольное положение, конец продвигаем в глубину до соприкосновения щитка с краем раны. Дыхание становится свистящим.

# Опасные моменты, возможные осложнения

- ⦿ Затекание крови в дыхательное горло
- ⦿ Затекание слизи, пленок
- ⦿ Отслойка слизистой оболочки трахеи
- ⦿ Рассечение передней стенки пищевода
- ⦿ Заведение трубки мимо трахеи в околотрахеальную клетчатку
- ⦿ Некроз тканей в следствие несоответствия размеров трубки и отверстия

● Спасибо за внимание!

# Список литературы

- Вознесенский В.П., Иванов В.А. / Оперативная хирургия и топографическая анатомия // М.: Медгиз, 1956. – С. 242-245.
- Воробьев А.А. Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи. Элби-СПб, 2008. С.48-165.