Мышцы, фасции и топография головы и шеи

Флегмоны головы, лица, околочелюстных пространств, дна полости рта, языка и окологлоточного пространства по тяжести течения и опасности для жизни занимают видное место в гнойной хирургии. Иногда они приводят к тяжелым и опасным для жизни осложнениям.

Местом развития гнойных воспалительных процессов или гнилостного распада тканей служат обычно подкожная, межмышечная и межфасциальная рыхлая клетчатка. Поэтому, не имея точного и подробного представления о клетчаточных пространствах головы и шеи, невозможно ни правильно диагностировать и лечить эти тяжелые заболевания, ни понять динамику развития и распространения воспалительного процесса. Знание клетчаточных пространств и ограничивающих их фасций необходимо также для успешного производства анестезий.

## 1. Голова

### Топография

Граница, отделяющая голову от шеи, проходит по нижнему краю нижней челюсти, заднему краю его ветви, по нижнему краю наружного слухового прохода и сосцевидного отростка, по верхней выйной линии к наружному затылочному бугру.

Голова состоит из мозгового и лицевого отделов. Их разграничивает линия, идущая от nasion по верхнеглазничному краю, заднему краю лобного отростка скуловой кости и скуловой дуге до наружного слухового прохода.

В свою очередь, мозговой отдел делится на свод и основание линией, идущей от наружного затылочного бугра по верхней выйной линии, основанию сосцевидного отростка, верхнему краю наружного слухового отверстия, по латеральному краю нижнечелюстной ямки и подвисочному гребню до клино-скулового шва, затем по задне-наружному краю нижней глазничной щели, впереди основания клиновидного отростка до rostrum sphenoidale. Свод состоит из лобной, теменной и затылочной областей, описываемых обычно как лобно-теменно-затылочная область, и из височной области.

Границами лобно-теменно-затылочной области (regio frontoparietooccipitalis) являются: спереди - лобно-носовой шов и надглазничный край лобной кости, сзади - наружный затылочный бугор и верхняя выйная линия, латерально - верхняя височная линия теменной кости.

Границами височной области (regio temporalis) являются: снизу - скуловая дуга, сверху и сзади - верхняя височная линия теменной кости, спереди - лобный отросток скуловой кости и скуловой отросток лобной кости. Область соответствует височной мышце и покрывающей ее височной фасции.

Лицевой отдел головы состоит из двух боковых областей лица (regio facialis lateralis), двух глазничных областей (regio orbitalis), области носа (regio nasalis), области рта (regio oralis) и подбородочной области (regio mentalis).

Границами боковой области лица являются: сверху - скуловая дуга и нижний край глазницы, спереди - носощечная и носогубная складки, угол ротовой щели и условная вертикальная линия, проведенная от него вниз, снизу - нижний край тела нижней челюсти, сзади - задний край ветви нижней челюсти. Линией, проходящей по переднему краю жевательной мышцы, боковая область лица делится на щечную и околоушно-жевательную области. В пределах границ последней кнутри от ветви нижней челюсти выделяют глубокую область лица.

### Мышцы

Мышцы головы подразделяются на 3 группы: мимические, жевательные и подзатылочные. Последняя группа мышц изучается вместе с мышцами спины. Мимические мышцы - тонкие мышечные пучки, которые начинаются от костей черепа и прикрепляются к коже или целиком лежат в мягких тканях лица. При своем сокращении они приводят в движение кожу лица. Жевательные мышцы начинаются на костях черепа и прикрепляются к нижней челюсти. При сокращении они производят движения нижней челюсти в височно-нижнечелюстном суставе.

Рассмотрим акт жевания. Жеванием называют механический процесс размельчения и размягчения пищи в полости рта. Нормальное жевание возможно только при соответствии движений в обоих височно-нижнечелюстных суставах, возможности использовать мускулатуру для круговых движений челюсти в трех основных плоскостях, а также при правильном соответствии смыкающихся зубов верхней и нижней челюсти к височно-нижнечелюстному суставу.

При жевании верхняя челюсть остается неподвижной, а нижняя совершает движения по типу неравномерных и толчкообразных циркумдукций. Сам же процесс жевания делится на 3 фазы.

1. Откусывание пищи передними зубами от ее общей массы. Нижняя челюсть совершает сагиттальную циркумдукцию (в сагиттальной плоскости без смещения в стороны). Принимают участие все жевательные мышцы, но особое значения имеет височная.

2. Раздавливание пищи на средних зубах. Эта фаза происходит в виде опускания - поднимания нижней челюсти или же при фронтальной циркумдукции (чередующихся движений опускания-поднимания и боковых движений). Участвуют все жевательные мышцы, но особое значение имеют musculus masseter et musculus pterygoideus medialis. Опускание нижней челюсти происходит в первую очередь вследствие ее тяжести, но могут способствовать и надподъязычные мышцы при фиксированной подъязычной кости.

3. Размельчение. Челюсть делает боковые движения, причем пища размельчается на одной стороне, и именно в эту сторону смещается челюсть. Движения происходят в виде циркумдукции в горизонтальной плоскости (выдвижение челюсти вперед и в сторону). Иногда эта циркумдукция принимает широкий размах, когда жевание происходит на обеих сторонах сразу. В 3-й фазе участвуют все жевательные мышцы, но главную роль выполняют латеральные крыловидные мышцы.

В процессе жевания в зависимости от характера пищи все три циркумдукции (фазы) все время перемежаются, дополняя одна другую.

Мимическая мускулатура губ и щек помогает в этом процессе в первую очередь для подкладывания пищи под смыкающиеся и перерабатывающие ее зубы. Однако при отсутствии зубов функция жевания осуществляется остатками десен, языком и губами. Вследствие этого у старых людей при некоторой атрофии мышц верхней губы можно, как правило, наблюдать гипертрофию мышц нижней губы.

### Фасции и клетчаточные пространства

Фасции головы имеют различное строение в зависимости от их функции. Плотность фасций головы чрезвычайно варьирует. В одних случаях они имеют характер апоневроза (fascia temporalis), в других - тонких, прозрачных образований (футляры мимических мышц). Фасциальные пространства и щели головы содержат наряду с жировой клетчаткой слюнные железы, сосудистые образования, нервы и лимфатические узлы. В силу их анатомического строения они могут обусловливать как ограничение, так и широкое распространение воспалительного процесса или гематомы.

Строение клетчатки, заполняющей межфасциальные пространства, также находится в связи с ее функцией. Клетчатка, сосредоточенная в относительно замкнутых межфасциальных щелях (подкожная клетчатка головы, межапоневротическая клетчатка височной области), богата соединительнотканной стромой и бедна жировой тканью. Клетчатка, выполняющая пространства лица, постоянно меняющие свою форму и объем в связи с функцией жевательных и мимических мышц, содержит гораздо меньше соединительнотканной стромы и больше жировой ткани.

На голове четко выявляется закономерность в распределении паравазальной и периневральной рыхлой клетчатки. Эта клетчатка исчезает в тех местах, где сосуды и нервы проникают через узкие костно-фиброзные щели или отверстия в фасциях.

#### Фасции и клетчаточные пространства свода черепа

В лобно-теменно-затылочной области поверхностной фасцией считают сухожильный шлем (galea aponeurotica). На всем протяжении сухожильный шлем имеет характер плотного апоневроза, на границе лобно-теменно-затылочной области в отличие от поверхностной фасции других областей прикрепляется к кости. Особенно плотным сухожильный шлем представляется только в задней части мозгового отдела головы, вблизи затылочного брюшка надчерепной мышцы. У верхнего края затылочного брюшка надчерепной мышцы сухожильный шлем делится на две пластинки, одна из которых покрывает мышцу спереди, другая - сзади, а затем оба листка прикрепляются по верхней выйной линии на затылочной кости.

В передней части мозгового отдела головы сухожильный шлем состоит из плотной волокнистой соединительной ткани и у верхнего края лобного брюшка надчерепной мышцы почти теряет свой сухожильный характер и делится так же, как и сзади, на два листка. Передний листок покрывает лобное брюшко спереди и срастается с глубокой поверхностью кожи и подкожной клетчаткой соединительнотканными волокнами, а глубокий листок, более плотный и прочный, покрывает заднюю поверхность мышцы и прикрепляется к надкостнице надглазничного края лобной кости. В боковых отделах мозгового отдела головы сухожильный шлем постепенно истончается и переходит в поверхностную фасцию височной области. Причем глубокий слой сухожильного шлема переходит в глубокий слой поверхностной фасции и прикрепляется к теменной кости, а поверхностный слой сухожильного шлема переходит в поверхностный листок фасции, спускается вниз в боковую область лицевого отдела головы, переходя в поверхностную фасцию головы.

Над сухожильным шлемом на всем протяжении между ним и кожей головы располагается слой подкожной клетчатки, имеющей ячеистое строение. Фиброзные перемычки (retinacula cutis), разделяющие подкожную клетчатку на отдельные ячейки, идут от сухожильного шлема к коже и жировая ткань как бы втиснута в эти ячейки. Наружная оболочка артерий, расположенных в глубоком слое подкожной клетчатки, сращена с этими фиброзными перемычками. Эта связь многочисленных на своде черепа артерий ведет к тому, что они при перерезке не спадаются и не могут скручиваться, как это имеет место в других областях при самопроизвольной остановке кровотечения.

Подапоневротическая клетчатка широко распространяется под сухожильным шлемом, достигая толщины 2-3 мм, и отделяет на всем протяжении шлем от надкостницы черепных костей. Подапоневротическая клетчатка рыхло заполняет подапоневротическое пространство, ограниченное прикреплением сухожильного шлема к костям по границам лобно-теменно-затылочной области.

Поднадкостничная клетчатка в отличие от подапоневротической строго ограничена пределами отдельных черепных костей. Благодаря сращениям надкостницы с тканью черепных швов слой этой клетчатки разделен на отделы соответственно теменным, лобной и затылочной костям. В пределах отдельных костей слой поднадкостничной клетчатки достигает толщины 0.5-1 мм.

Все три клетчаточных пространства лобно-теменно-затылочной области сообщаются между собой по клетчатке, окружающей вены-эмиссарии. Анатомические особенности строения сухожильного шлема обусловливают различное распространение воспалительных процессов и гематом. Плотность сухожильного шлема сзади и фиксация его на надкостнице затылочной кости препятствуют гнойникам и скоплению крови прорываться наружу через мягкие ткани. Такие гнойники распространяются пластом под сухожильным шлемом. В переднем же отделе наблюдаются прорывы в область глазницы. Подапоневротическая клетчатка тесно связана с клетчаткой глазницы.

Поверхностная фасция височной области является продолжением сухожильного шлема и по направлению книзу все более приобретает характер тонких рыхлых пластинок. Вследствие этого в височной области, кроме собственно поверхностной фасции, можно выделить и собственно височную фасцию. Поверхностная фасция, проходя через всю височную область, не прикрепляется к скуловой дуге, а переходит на лицевой отдел головы, образуя влагалище для сосудов и нервов и разделяясь у края круговой мышцы глаза на два листка, образует ее футляр. Кзади от ушной раковины поверхностная височная фасция вновь делится на два листка, образуя футляр верхней ушной мышцы, и прикрепляется на хряще ушной раковины.

В височной области хорошо выражена собственно височная фасция, натянутая от верхней височной линии до скуловой дуги. У нижней границы височной области фасция делится на два листка - поверхностный и глубокий, которые расходятся вблизи скуловой дуги, прикрепляясь на латеральной и медиальной ее поверхности. Между листками височной фасции заключен межапоневротический слой жировой клетчатки, пронизанный многочисленными фиброзными перемычками. Клетчатка межапоневротического пространства свободно переходит на переднюю поверхность скуловой кости и распространяется до места прикрепления к ней скуловой мышцы. Поверхность скуловой кости прикрыта межапоневротической клетчаткой и поверхностной пластинкой височной фасции на различном протяжении: больше - у детей и меньше - у взрослых (на 0.5-1 см от задне-верхнего края скуловой кости). Этот факт объясняет возможность распространения воспалительного процесса при остеомиелитах скуловой кости (зигоматитах) только вверх - в межапоневротическую клетчатку височной области.

Подапоневротическая жировая клетчатка височной области располагается глубже височной фасции, на наружной поверхности височной мышцы, свободной от прикрепления к височной фасции. Эта клетчатка переходит книзу в височно-жевательное пространство боковой области лица. Височно-жевательное пространство ограничено: снаружи - скуловой костью и дугой с начинающимися на них пучками жевательной мышцы, а изнутри височной мышцей, покрытой истонченным листком фасции. Следовательно, эта подапоневротическая клетчатка является продолжением височно-жевательного пространства и ограничена сверху сращением височной мышцы с ее апоневрозом. В большинстве случаев височно-жевательное пространство заходит в височную область на 1-2 см.

У переднего края височной мышцы под височным апоневрозом располагается височный отросток жирового тела щеки (corpus adiposum buccae). Эта подапоневротическая жировая клетчатка отделяет височную мышцу от наружной стенки глазницы. Подапоневротическое височное пространство посредством жирового тела щеки сообщается с клетчаткой щеки, с височно-крыловидным и межкрыловидным клетчаточными пространствами и клетчаткой крыловидно-небной ямки, а вниз по наружной поверхности височной мышцы - с пространством, расположенным под жевательной мышцей.

Костно-мышечная клетчаточная щель височной области (глубокое височное пространство) располагается непосредственно на надкостнице височной ямки и является продолжением рыхлой клетчатки, выполняющей височно-крыловидное пространство боковой области лица. Однако из щели между височной мышцей снаружи и наружной крыловидной мышцей изнутри клетчатка заходит под височную мышцу в небольшом количестве, так как почти вся височная ямка до подвисочного гребня занята прикреплением височной мышцы. Несколько больше рыхлой клетчатки по ходу передних и задних глубоких височных сосудов, поднимающихся по надкостнице височной кости из височно-крыловидного пространства в глубокий подмышечный, расположенный под височной мышцей слой клетчатки. Клетчатка глубокого височного пространства сообщается с клетчаткой, расположенной между латеральной крыловидной мышцей и подвисочной ямкой, а также с височно-крыловидным и межкрыловидным пространствами.

Собственная фасция сосцевидной области образует футляр грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Из глубокого листка этого футляра формируется фасциальное влагалище заднего брюшка двубрюшной мышцы, и затем фасция переходит на трапециевидную мышцу. Благодаря сращению описанных футляров между собой клетчаточное пространство бокового треугольника шеи замкнуто сверху. Книзу клетчаточная щель между трапециевидной мышцей и задним брюшком двубрюшной мышцы переходит в боковой треугольник шеи, точнее в жировое тело шеи.

#### Фасции и клетчаточные пространства лица

Область глазницы делится глазничной перегородкой (septum orbitale) на передний (веки, слезовыводящий аппарат и нижняя часть слезной железы) и задний отделы. Подкожная клетчатка век, связывающая кожу с фасциальным футляром круговой мышцы глаза, рыхлая и в ней может скапливаться большое количество отечной жидкости.

Глазничная перегородка может рассматриваться как собственная фасция глазницы. Она начинается от костных границ входа в глазницу и идет в толщу век, где покрывает глубокую поверхность мышечного слоя и вплетается в переднюю поверхность хрящей век. При этом связь глазничной мембраны с надкостницей более прочная, чем сращение надкостницы с костными краями глазницы. У наружного угла глаза собственная фасция прикрепляется несколько кнаружи от края глазницы, доходя до шва между скуловой и лобной костью. Благодаря этому здесь между собственной фасцией глазницы и наружной поверхностью этих костей образуется карман до 0.5 см глубиной, заполненный орбитальной жировой клетчаткой. У внутреннего угла глаза собственная фасция идет от нижнеглазничного края позади переднего слезного гребня вверх к медиальной связке века. Здесь она прикрепляется позади заднего слезного гребня и создает плотную фасциальную перегородку, отделяющую слезный мешок от содержимого глазницы. В верхнем веке собственная фасция значительно плотнее, чем в нижнем.

В толще век различают две клетчаточные щели: переднюю - пресептальную и заднюю - претарзальную. Передняя располагается между круговой мышцей глаза спереди и собственной фасцией сзади. Находящаяся здесь рыхлая жировая клетчатка увеличивается в объеме по направлению кверху. Нижняя часть пресептальной щели занята артериальной дугой. Клетчатка пресептальной щели отделена от подапоневротического клетчаточного пространства лобной области сращением фасциального футляра лобной мышцы с надкостницей верхнеглазничного края. Претарзальная щель ограничена спереди сухожильным растяжением поднимателя верхнего века, а сзади - хрящом верхнего века.

Все содержимое глазницы снаружи окружено периорбитой, которая легко отделяется от костных стенок, за исключением краев отверстий. Со стороны полости глазницы периорбита выстлана тонкой, рыхлой фасцией, которая сливается с фасциальными футлярами мышц.

Собственная фасция глазных мышц образует футляры для этих мышц и начинается вместе с ними от общего сухожильного кольца. Между футлярами мышц собственная фасция их идет одним листком или образует капсулу для жировой ткани, отделяющей одну мышцу от другой. Благодаря непрерывности мышечно-фасциального конуса по всей окружности глазницы инфекция из клетчатки, локализующейся здесь, не выходит за пределы этого конуса. Жировая ткань, охватывающая муфтой зрительный нерв с его наружным влагалищем, представляющим продолжение твердой мозговой оболочки, также имеет свой фасциальный футляр.

Собственная фасция глазного яблока (vagina bulbi) (тенонова капсула) отделяет ретробульбарную жировую ткань от глазного яблока. Фасция фиксирована к склере сзади - вокруг зрительного нерва, спереди - вокруг лимба. На остальном протяжении тенонова капсула связана со склерой тонкими соединительнотканными перемычками. Задняя поверхность теноновой капсулы сращена с фасциальной капсулой ретробульбарного жира многочисленными и более развитыми перемычками.

Фасции боковых отделов лица (околоушно-жевательной, щечной, подглазничной, скуловой областей) подразделяются на поверхностную и собственную.

Поверхностная фасция лица в виде тонкой соединительнотканной пластинки расположена за подкожной клетчаткой и образует футляры мимических мышц и сосудисто-нервных образований. Подкожная клетчатка, расположенная между кожей и поверхностной фасцией, развита различно. Особого развития она достигает у детей (до 2-3 см). У женщин по сравнению с мужчинами подкожная клетчатка развита более сильно.

Отдельные мимические мышцы отделены друг от друга покрывающей их поверхностной фасцией. Между мышцами имеется различно выраженный слой жировой клетчатки, играющей значительную роль в распространении гнойно-воспалительных процессов. Относительно большое скопление клетчатки располагается в области клыковой ямки и подглазничного края. Инфекция при поражении переднебоковых зубов верхней челюсти распространяется вверх в клетчатку подглазничной области, образую абсцесс клыковой ямки.

Собственная фасция боковой области лица подразделяется на поверхностный и глубокий листки.

К поверхностному листку собственной фасции лица относится так называемая околоушная фасция, являющаяся непосредственным продолжением височной фасции. Книзу от скуловой дуги околоушная фасция расщепляется на два листка и образует капсулу околоушной железы. Кпереди от железы эта фасция покрывает жевательную мышцу и носит название жевательной фасции. Обе фасции составляют вместе околоушно-жевательную фасцию (fascia parotideomasseterica). У заднего края околоушной железы фасция прикрепляется к хрящу наружного слухового про хода и переходит на сосцевидный отросток. Внизу она прикрепляется к наружной поверхности угла нижней челюсти. Фасция, окутывающая собственно жевательную мышцу, дает отроги в ее толщу, но в некоторых местах, особенно на внутренней поверхности мышцы, фасция легко отделяется как от нее, так и от ветви нижней челюсти.

Кпереди от жевательной мышцы щечная мышца окутана также листком собственной фасции. Эта часть ее носит название щечно-глоточной фасции (fascia buccopharingea). Щечно-глоточная фасция особенно хорошо выражена в задней части щечной мышцы около крыловидно-нижнечелюстного шва, с которым она срастается и образует верхним своим краем крыловидно-нижнечелюстную связку. Кзади от последней глубокий листок щечной фасции переходит на боковую поверхность глотки.

Поверх щечно-глоточной фасции в области щеки, особенно у детей, много жировой клетчатки. В щечной области выявляется межмышечное клетчаточное пространство щеки, имеющее клиническое значение вследствие развивающихся здесь флегмон. Оно ограничено снаружи - кожей щечной области, мышцей смеха и подкожной мышцей шеи; изнутри - щечной мышцей, а ниже - телом нижней челюсти; сверху большой скуловой мышцей; снизу - нижним краем нижней челюсти; спереди и медиально - мышечным сплетением угла рта, а ниже его - мышцами, опускающими угол рта и нижнюю губу; сзади и латерально - передним краем жевательной мышцы. В межмышечном пространстве располагаются (спереди назад): лицевая артерия, лицевая вена, жировое тело щеки, а в верхне-переднем углу - передняя часть протока околоушной слюнной железы. Межмышечное пространство щеки связано с клетчаткой клыковой ямки треугольной щелью, находящейся между большой скуловой и щечной мышцами и скуловой костью. Выше и кпереди щелями между большой и малой скуловыми мышцами, а также между малой скуловой мышцей и мышцей, поднимающей верхнюю губу, клетчатка межмышечного пространства щеки и клыковой ямки связана с подглазничной клетчаткой, расположенной под круговой мышцей глаза, и клетчаткой боковой поверхности носа.

В заднем отделе межмышечного пространства щеки лежит жировое тело щеки (жировой комок Биша), которое заключено в фасциальный футляр из тонкой, но довольно прочной фасции, переходящий с переднего края жевательной мышцы. Наружная поверхность этого футляра повсюду сращена с фасциальными влагалищами окружающих жировое тело жевательных мышц. Фасциальный футляр височного отростка жирового тела щеки на всем его протяжении срастается с фасциальными футлярами височной и отчасти жевательной мышц. Величина и форма жирового тела щеки варьирует в зависимости от возраста и степени развития жировой клетчатки. У взрослого человека жировое тело достигает величины 3 х 9 см. Оно состоит из трех довольно крупных долей размером до 2 х 3 см каждая. Нижняя доля жирового тела щеки располагается в щечной области, средняя доля проникает под скуловую дугу, а верхняя - залегает в переднем отделе височной области.

Передний край жирового тела щеки у взрослого человека достигает уровня второго малого коренного зуба верхней челюсти, а задний край его проникает в углубление между ветвью нижней челюсти и жевательной мышцей, частично покрывая ее передние пучки. Нижняя граница жирового тела доходит до линии, соединяющей мочку уха с углом рта. в верхне-медиальном отделе жировое тело проникает под скуловую дугу и дальше распространяется в височную область, залегая в глубокой части височной ямки. Снаружи и сзади его покрывает височная мышца. В участке между верхней челюстью и передним краем ветви нижней челюсти, ограниченном сверху скуловой костью, жировое тело щеки тесно прилежит к клетчатке верхнего отдела крыловидно-челюстного пространства, а также к клетчатке крыловидно-небной ямки, а медиальнее височной мышцы непосредственно переходит в жировую клетчатку межкрыловидного пространства.

Таким образом, жировое тело щеки связывает друг с другом клетчатку щечной области, межкрыловидное, височно-крыловидное, подапоневротическое височное клетчаточные пространства и клетчатку крыловидно-небной ямки, а в некоторых случаях и клетчатку глазницы.

Глубокий листок собственной фасции лица, или межкрыловидная фасция, прикрепляется к наружному основанию черепа. Отсюда он идет между крыловидными мышцами и вместе с мышцей фиксируется к внутренней поверхности угла нижней челюсти. По наружному краю ветви глубокий листок собственной фасции вместе с поверхностным листком прикрепляется к надкостнице. Медиально глубокий листок ниже латеральной пластинки крыловидного отростка срастается с щечно-глоточной фасцией и с передним краем крыловидно-челюстной связки. Плотность т толщина глубокого листка собственной фасции лица обусловлены тем, что в него входит ряд связок, идущих от основания черепа к нижней челюсти (крыло-челюстная, основно-челюстная, барабанно-челюстная).

В области лица кроме описанных выше поверхностных скоплений жировой клетчатки имеется несколько клетчаточных пространств.

Наиболее поверхностно расположена жевательно-челюстная щель (поджевательное пространство). Она ограничена снаружи медиальной поверхностью жевательной мышцы, изнутри - ветвью нижней челюсти. Внизу эта щель замкнута прикреплением жевательной мышцы и ее фасции к нижнему краю и бугристости нижней челюсти. Кверху она открыта и непосредственно переходит в подапоневротическое пространство височной области. В области жевательной мышцы отмечается еще клетчаточное пространство между ее передне-нижним краем и телом нижней челюсти. Эта клетчатка сообщается с клетчаткой наружной поверхности альвеолярной части нижней челюсти.

Межчелюстное пространство ограничено спереди бугром верхней челюсти, сверху - телом и большим крылом клиновидной кости, медиально - крыловидным отростком клиновидной кости, латерально - ветвью нижней челюсти и снизу - медиальной крыловидной мышцей. Благодаря наличию в этом пространстве жевательных мышц, направление волокон которых взаимно пересекается (медиальная и латеральная крыловидные и височная мышцы), а также межкрыловидной фасции в клетчаточном пространстве межчелюстной области выделяют несколько отделов, которые связаны как между собой, так и с пограничными областями.

Височно-крыловидная щель ограничена: изнутри - наружной поверхностью латеральной крыловидной мышцы, снаружи - внутренней поверхностью височной мышцы, сзади - суставным отростком нижней челюсти, спереди - бугром верхней челюсти, сверху - наружной частью подвисочной ямки. Клетчатка этого пространства кверху непосредственно переходит в щель между височной мышцей и надкостницей височной кости, книзу - в клетчатку межкрыловидной щели. Кнутри она распространяется в крыловидно-небную ямку и к нижней глазничной щели. В височно-крыловидном пространстве содержатся: в верхней части глубокие височные и жевательные нервы; снаружи латеральной крыловидной мышцы - верхнечелюстная артерия и ее ветви (глубокие височные, жевательная, щечная артерии), щечный нерв и наружная часть крыловидного венозного сплетения. Височно-крыловидное пространство связано через жировое тело щеки с подапоневротическим пространством височной области, с крыловидно-небной ямкой и клетчаткой щеки; по ходу верхнечелюстной артерии - с крыловидно-небной ямкой спереди и с ложем околоушной слюнной железы сзади.

Межкрыловидная щель ограничена: снаружи - ветвью нижней челюсти и медиальной поверхностью латеральной крыловидной мышцы, изнутри и снизу - межкрыловидной фасцией и латеральной поверхностью медиальной крыловидной мышцы, сверху - наружным основанием черепа. Спереди жировая клетчатка щели непосредственно соприкасается с жировым телом щеки. В межкрыловидном пространстве находится жировая клетчатка, нижнечелюстной нерв и его ветви, верхнечелюстная артерия и ее ветви, венозное крыловидное сплетение. Межкрыловидное пространство связано: через жировое тело щеки - с клетчаткой щеки, крыловидно-небной ямкой, с подапоневротической клетчаткой височной области; по ходу верхнечелюстной артерии - с ложем околоушной слюнной железы, а через него - с передним окологлоточным пространством.

Медиальная крыловидная мышца и ветвь нижней челюсти ограничивают крыловидно-челюстное пространство, в котором располагаются нижний альвеолярный, язычный и щечный нервы, нижняя альвеолярная артерия.

Надкрыловидное пространство располагается между верхней головкой латеральной крыловидной мышцы и подвисочной поверхностью большого крыла клиновидной кости.

Клетчаточное пространство околоушной слюнной железы располагается кнаружи от бокового окологлоточного пространства и кзади от поджевательного. Это пространство заполнено околоушной слюнной железой и ограничено ее фасциальной капсулой. Повсюду фасция плотна и прочна, за исключением верхней поверхности железы, обращенной к наружному слуховому проходу. Постоянный дефект в плотной фасциальной капсуле околоушной железы находится на внутренней поверхности отростка, обращенного к стенке глотки. В пространстве располагаются околоушная железа, ушно-височный и лицевой нервы, наружная сонная и поверхностная височная артерии, поперечная артерия лица, начальная часть верхнечелюстной артерии, лимфатические узлы и занижнечелюстная вена. Ложе околоушной железы сообщается с клетчаткой переднего окологлоточного пространства,

Клетчаточные пространства вокруг глотки - окологлоточные пространства - ограничены щечно-глоточной фасцией, покрывающей стенки глотки, и фасциальными футлярами окружающих глотку образований. Они подразделяются на позадиглоточное и боковые окологлоточные пространства.

Заглоточное, или позадиглоточное, пространство ограничено спереди висцеральной фасцией глотки и боковыми фасциальными отрогами Шарпи, идущими от задне-боковых стенок глотки к предпозвоночной фасции. Заднюю стенку этого пространства образует предпозвоночная фасция. Сверху оно замкнуто прикреплением висцеральной глоточной и предпозвоночной фасций к наружному основанию черепа. Книзу это пространство непосредственно переходит в заднее средостение. Постоянная соединительнотканная сагиттальная перегородка фиксирует шов глотки к основанию черепа и позвоночнику. Эта перегородка разделяет верхний отдел заглоточного пространства на правую и левую половины.

Окологлоточное, или парафарингеальное, пространство изнутри ограничено стенкой глотки с расположенной на ней небной миндалиной. Наружную границу образует медиальная поверхность околоушной железы, переднюю - межкрыловидная фасция и медиальная крыловидная мышца и заднюю - описанные выше боковые глоточно-позвоночные отроги Шарпи. Окологлоточное пространство мышечными пучками, идущими от шиловидного отростка к языку, глотке и подъязычной кости, и их фасциальными футлярами делится на передний и задний отделы.

Переднее окологлоточное пространство ограничено: изнутри - мышцами, напрягающей и поднимающей мягкое небо, верхним сжимателем глотки и глоточно-базилярной фасцией; снаружи внутренней поверхностью медиальной крыловидной мышцы, межкрыловидной фасцией; сзади - шилоглоточной фасцией, покрывающей шило-глоточную, шило-язычную и шило-подъязычную мышцы; спереди медиальная и латеральная стенки вплотную подходят друг к другу, а ниже крыловидного отростка соединяются по raphe pterygomandibularis; сверху - основанием черепа; снизу капсулой поднижнечелюстной слюнной железы, а снизу и спереди клетчатка наружной части переднего парафарингеального пространства без перерыва переходит в клетчатку дна полости рта. Переднее окологлоточное пространство непосредственно связано с ложем околоушной железы через дефект в фасциальной капсуле последней, а через него с межкрыловидным клетчаточным пространством. В связи с этим нередко гнойно-воспалительные процессы околоушной железы свободно переходят и распространяются в боковом окологлоточном пространстве.

Заднее окологлоточное пространство ограничено: изнутри глоточно-предпозвоночной фасцией, снаружи - вверху основанием шиловидного отростка, ниже - двубрюшной и грудино-ключично-сосцевидной мышцами; сзади - предпозвоночной фасцией; спереди и латерально - шиловидным отростком височной кости, отходящими от него шило-глоточной, шило-язычной и шило-подъязычной мышцами и шило-глоточной фасцией. Фасция образует влагалище для указанных мышц и отделяет заднее парафарингеальное пространство от переднего парафарингеального пространства и от околоушной слюнной железы. Сверху пространство ограничено наружным основанием черепа. В пространстве располагаются внутренняя сонная артерия, внутренняя яремная вена, языкоглоточный, блуждающий, добавочный и подъязычный нервы, верхний шейный симпатический узел. Заднее окологлоточное пространство сообщается: внизу вдоль сосудов и блуждающего нерва с передним средостением; вдоль наружной сонной артерии - с ложем околоушной железы и латеральной частью переднего парафарингеального пространства; по ходу внутренней яремной вены - с задней черепной ямкой; по ходу внутренней сонной артерии - со средней черепной ямкой; по ходу язычной артерии - с клетчаткой дна полости рта. Между висцеральной фасцией и мышечным слоем стенки глотки находится незначительный по толщине слой рыхлой клетчатки. На внутренней поверхности мышечной стенки глотки, соответственно месту расположения миндалин, также имеется слой рыхлой перитонзиллярной клетчатки, отделяющий миндалину от ее капсулы. Наличие перитонзиллярной рыхлой клетчатки в ложе миндалин обусловливает возможность перехода гнойно-воспалительного процесса из миндалин в переднее окологлоточное пространство с образованием окологлоточных абсцессов.

## 2. Шея

### Топография

Верхняя граница шеи проходит по нижнему краю нижней челюсти, верхушке сосцевидного отростка и верхней выйной линии. Граница, отделяющая шею от грудной клетки и верхних конечностей, проходит от вырезки грудины по ключице, акромиальному отростку лопатки и от него до остистого отростка VII шейного позвонка.

Важнейшие органы - трахея, пищевод, щитовидная железа, сосудисто-нервные пучки, грудной проток - находятся в переднем отделе шеи, отделенном от заднего фронтальной плоскостью, проходящей через поперечные отростки шейных позвонков. В заднем отделе шеи находятся только мышцы, заключенные в плотные фасциальные футляры и прилегающие к шейным позвонкам.

Шею подразделяют на переднюю, латеральную, заднюю и грудино-ключично-сосцевидную (в границах одноименной мышцы) области.

Передняя область шеи (regio colli anterior) ограничена: сверху - нижним краем нижней челюсти, снизу - верхним краем рукоятки грудины, с боков - передними краями грудино-ключично-сосцевидных мышц. Горизонтальной плоскостью, проходящей через подъязычную кость, область делится на надподъязычную и подподъязычную области. В боковых верхних отделах передней области шеи между надподъязычной и подподъязычной областями расположены сонные треугольники.

Надподъязычная область (regio suprahyoidea) ограничена сверху нижним краем нижней челюсти, снизу - подъязычной костью, с боков - задними брюшками двубрюшных мышц. В пределах области выделяют два парных поднижнечелюстных треугольника и расположенные между ними подподбородочный треугольник.

Поднижнечелюстной треугольник (trigonum submandibulare) ограничен нижним краем нижней челюсти и передними брюшками двубрюшной мышцы. В пределах этого треугольника располагается треугольник Пирогова (язычный треугольник), ограниченный спереди задним краем челюстно-подъязычной мышцы, сверху - подъязычным нервом, снизу и сзади - сухожилием и задним брюшком двубрюшной мышцы.

Подподбородочный треугольник (trigonum submentale) ограничен с боков передними брюшками двубрюшных мышц, спереди - нижней челюстью, сзади - подъязычной костью.

Подподъязычная область (regio infrahyoidea) ограничена сверху подъязычной костью, снизу - яремной вырезкой рукоятки грудины, с боков - передними краями грудино-ключично-сосцевидных мышц и лопаточно-подъязычными мышцами. Передней срединной линией подподъязычная область делится на два лопаточно-трахеальных треугольника (trigonum omotracheale).

Сонный, или лопаточно-подъязычный, треугольник (trigonum caroticum) ограничен задним брюшком двубрюшной и шило-подъязычными мышцами, передним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы и верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы.

Боковая область шеи (regio colli lateralis) ограничена: спереди - задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы, сзади - передне-наружным краем трапециевидной мышцы, снизу ключицей. Лопаточно-подъязычной мышцей область делится на два треугольника: лопаточно-ключичный (trigonum omoclaviculare), или надключичную ямку (fossa supraclavicularis major) и лопаточно-трапециевидный (trigonum omotrapezoideum).

Задняя область шеи (regio colli posterior) ограничена: сверху - верхней выйной линией и наружным затылочным бугром; снизу - линией, проходящей через акромиальные отростки лопаток и остистый отросток VII шейного позвонка; с боков краями трапециевидных мышц.

Практическое значение треугольников очевидно - в каждом из них проецируются те или иные важные в хирургическом отношении элементы, например, в лопаточно-ключичном треугольнике - подключичная артерия и плечевое сплетение, в нижнем отделе грудино-ключично-сосцевидной области - общая сонная артерия, блуждающий нерв и внутренняя яремная вена, здесь же находится шейная часть грудного протока, в сонном треугольнике - общая сонная артерия и ее бифуркация и т.д. Однако использование названных треугольников позволяет ориентироваться только в двухмерном (планиметрическом) пространстве, а хирургу необходимо четко представлять положение органа или сосуда в трехмерном пространстве. Этому способствует знание расположения фасций и мышц.

### Мышцы

В физиологическом отношении мускулатура шеи отличается очень большим разнообразием. Наряду с подкожной мышцей шеи, здесь находятся мышцы, приводящие в движение голову, нижнюю челюсть, подъязычную кость, шейный отдел позвоночного столба, два верхних ребра. Кроме того, в шейной области располагаются мышцы, изменяющие форму и положение языка, глотки и гортани.

Мышцы шеи подразделяются по положению на поверхностные и глубокие. К поверхностным относятся подкожная, грудино-ключично-сосцевидная, надподъязычные и подподъязычные мышцы. К глубоким мышцам относят лестничные мышцы, составляющие латеральную группу, и предпозвоночные, составляющие медиальную группу.

По происхождению мышц шеи подразделяются на 5 групп:

1. Мышцы, производные первой висцеральной дуги. К ним относятся челюстно-подъязычная мышца и переднее брюшко двубрюшной мышцы.

2. Мышцы, производные второй висцеральной дуги: шилоподъязычная мышца, заднее брюшко двубрюшной мышцы, подкожная мышца шеи.

3. Мышцы, производные третьей, четвертой жаберных дуг: шилоязычная мышца, шилоглоточная мышца, подъязычно-язычная мышца, челюстно-язычная мышца, а также мышцы неба, глотки, гортани и верхней части пищевода.

4. Мышцы, производные пятой висцеральной дуги: грудино-ключично-сосцевидная мышца.

5. Мышцы, производные вентральных (подосевых) частей миотомов: подбородочно-подъязычная мышца, мышцы, лежащие ниже подъязычной кости, глубокие мышцы шеи.

### Фасции и клетчаточные пространства

Фасции шеи имеют сложное строение, различное происхождение и индивидуальную выраженность. С одной стороны, они окутывают мышцы, сосуды, нервы и органы шеи, образуя для них фасциальные мешки и влагалища, с другой - ограничивают клетчаточные пространства, препятствуя или способствуя распространению гнойно-воспалительных процессов в пределах шеи и в соседние области.

Существует несколько классификаций фасций шеи. Для хирургических целей наиболее удобно описание фасций шеи по В.Н.Шевкуненко, которое основано на генетическом подходе. По своему происхождению все фасции делятся на три группы:

1. Фасции соединительно-тканного происхождения, образовавшиеся в результате уплотнения рыхлой соединительной ткани и клетчатки вокруг мышц, сосудов и нервов.

2. Фасции мышечного происхождения, образующиеся на месте редуцированных мышц или уплощенных и растянутых сухожилий (апоневрозы).

3. Фасции целомического происхождения, которые формируются из внутренней выстилки первичной зародышевой полости или из редуцирующихся листков первичных брыжеек.

В соответствии с такой классификацией В.Н.Шевкуненко различает на шее 5 фасций.

1. Поверхностная фасция шеи (fascia colli superficialis) имеет мышечное происхождение. Она образуется на месте редуцированной подкожной мышцы, которая хорошо развита у многих млекопитающих. Эта фасция обнаруживается во всех отделах шеи. На передней поверхности шеи эта фасция может расслаиваться скоплениями жировой ткани на несколько пластинок, особенно при наличии так называемого двойного и тройного подбородка у тучных людей. В переднебоковых отделах поверхностная фасция образует футляр для подкожной мышцы. В заднем отделе шеи от поверхностной фасции к коже тянутся многочисленные соединительно-тканные перемычки, разделяющие подкожную жировую ткань на многочисленные ячейки. В связи с таким особенностями строения подкожно-жирового слоя развитие в этой зоне карбункулов (иногда) сопровождается обширным некрозом клетчатки, достигающим фасциальных футляров мышц. Фасция является частью общей поверхностной (подкожной) фасции тела и переходит без перерыва с шеи на соседние области.

2. Поверхностный листок собственной фасции шеи (lamina superficialis fasciae colli propriae) охватывает всю шею, покрывает мышцы выше и ниже подъязычной кости, слюнные железы, сосуды и нервы. Вверху прикрепляется к верхней выйной линии, сосцевидному отростку височной кости, углу и нижнему краю нижней челюсти и переходит на лице в околоушно-жевательную фасцию. Внизу фасция прикрепляется к переднему краю рукоятки грудины и ключице. Спереди, по средней линии, поверхностный фасциальный листок срастается с глубоким листком собственной фасции шеи, образуя так называемую белую линию шеи. Поверхностный листок на каждой половине шеи идет от белой линии назад к остистым отросткам шейных позвонков. Раздваиваясь, он образует отдельные фасциальные влагалища для грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышц и капсулу (влагалище) поднижнечелюстной слюнной железы. Фасция шеи имеет соединительно-тканное происхождение, так как рыхлая соединительная ткань уплотняется в процессе развития вокруг мощных грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидных мышц, находящихся в постоянном тонусе. Отходящие во фронтальном направлении отроги второй фасции прикрепляются к поперечным отросткам шейных позвонков и анатомически делят шею на два отдела - передний и задний. Это имеет важное практическое значение: благодаря наличию плотной фасциальной пластинки гнойные процессы развиваются изолированно либо только в переднем, либо только в заднем отделах шеи.

3. Глубокий листок собственной фасции шеи (lamina profunda fasciae colli propriae) имеет мышечное происхождение. Фасция развивается на месте мышцы, которая у некоторых животных находится между подъязычной костью, яремной вырезкой грудины и ключицами (m. cleidohyoideus). В процессе редукции эта мышца превратилась в тонкую, но плотную соединительнотканную пластинку, натянутую между подъязычной костью и ключицами. Фасция выражена только в среднем отделе шеи, где она в виде трапеции натянута между подъязычной костью вверху, задним краем рукоятки грудины и ключицами внизу, с боков ограничена лопаточно-подъязычными мышцами и прикрывает только лопаточно-трахеальный, лопаточно-ключичный треугольники и нижний отдел грудино-ключично-сосцевидной области. Листок образует фасциальные влагалища для мышц, лежащих ниже подъязычной кости, и объединяет эти мышцы в соединительнотканно-мышечную пластинку, является для них как бы апоневрозом (aponeurosis omoclavicularis) (шейный парус), который натягивается при сокращении лопаточно-подъязычных мышц и способствует венозному оттоку по проходящим сквозь него и срастающимся с ним шейным венам.

4. Внутренняя шейная фасция (fascia endocervicalis) имеет целомическое происхождение, облегает шейные внутренние органы (глотку, гортань, трахею, щитовидную железу, пищевод, сосуды). Состоит из двух листков: висцерального, который, охватывая каждый из органов, образует для них капсулу, и париетального, который охватывает все органы в совокупности и образует влагалище для сосудисто-нервного пучка шеи. Фасция, окружая органы шеи, не выходит топографически за пределы срединного треугольника шеи и области грудино-ключично-сосцевидной мышцы. В вертикальном направлении она продолжается кверху до основания черепа (по стенкам глотки), а книзу спускается вдоль трахеи и пищевода в грудную полость, где ее аналогом является внутригрудная фасция. Отсюда следует важный практический вывод о возможности распространения (образования затека) гнойного процесса из клетчаточных пространств шеи в клетчатку переднего и заднего средостений и развития переднего или заднего медиастинитов.

5. Предпозвоночная фасция (fascia prevertebralis) имеет соединительнотканное происхождение и представляет собой уплотнение рыхлой соединительной ткани вокруг длинных мышц шеи. Фасция покрывает спереди предпозвоночные и лестничные мышцы и, срастаясь с поперечными отростками позвонков, образует для названных мышц влагалища. Вверху предпозвоночная фасция начинается от основания черепа позади глотки, спускается вниз через шею и уходит в заднее средостение. Продолжаясь в латеральном направлении, фасция образует футляр (фасциальное влагалище) для плечевого сплетения с подключичными артерией и веной и достигает краев трапециевидных мышц.

Согласно Парижской анатомической номенклатуре все фасции шеи объединяются под названием fascia cervicalis, которая делится на три пластинки:

1. Поверхностная пластинка (lamina superficialis) соответствует 2-й фасции по В.Н.Шевкуненко.

2. Предтрахеальная пластинка (lamina pretrachealis) мышцы и другие образования впереди трахеи и соответствует 3-й фасции по В.Н.Шевкуненко.

3. Предпозвоночная пластинка (lamina prevertebralis) соответствует 5-й фасции по В.Н.Шевкуненко.

Поверхностная фасция шеи (по В.Н.Шевкуненко) считается эпимизием подкожной мышцы. Внутренняя шейная фасция (по В.Н.Шевкуненко) считается адвентицией внутренних органов.

Фасциальные футляры, окружающие органы и сосудисто-нервные пучки шеи, а также межфасциальные щели между листками фасций, представляют большой практический интерес, поскольку нередко служат путями распространения гематом при ранениях кровеносных сосудов шеи и распространения гнойных затеков при флегмонах различной локализации. В зависимости от направления фасциальных листков, образования ими отрогов и соединений с костями или соседними фасциальными листками клетчаточные пространства шеи можно разделить на две группы: замкнутые и незамкнутые.

#### Замкнутые клетчаточные пространства

Клетчаточное пространство дна полости рта разделено челюстно-подъязычной мышцей на щели, расположенные выше и ниже этой мышцы. Выше мышцы находится подъязычное пространство. Оно ограничено: сверху - слизистой оболочкой полости рта; снизу - челюстно-подъязычной мышцей; спереди и с боков - телом нижней челюсти. Сзади с каждой стороны клетчатка сообщается с ложем поднижнечелюстной слюнной железы и с наружным отделом переднего окологлоточного пространства. Подъязычное пространство вокруг свободного края этой мышцы, по ходу протока поднижнечелюстной слюнной железы, сообщается с клетчаточными щелями подчелюстной и подбородочной областей. В подъязычном клетчаточном пространстве имеется 5 межмышечных щелей: срединная (внутреннее межмышечное пространство), ограниченная подбородочно-язычными мышцами, и боковые: медиальная и латеральная, расположенные по бокам от указанных мышц и разграниченные в свою очередь подъязычно-язычными мышцами. В латеральном пространстве располагаются подъязычная слюнная железы, проток поднижнечелюстной слюнной железы, язычный и подъязычный нервы, подъязычная артерия и язычные вены. В медиальном пространстве находится язычная артерия и жировая клетчатка.

Кнаружи и кпереди от подъязычной слюнной железы находится пространство челюстно-язычного желобка, ограниченное снаружи надкостницей нижней челюсти, снизу - челюстно-подъязычной мышцей, сверху - слизистой оболочкой, а спереди и изнутри - подъязычной слюнной железой. В пределах челюстно-язычного желобка чаще всего локализуются гнойно-воспалительные процессы одонтогенного происхождения. В челюстно-язычном пространстве проходят язычный нерв, проток поднижнечелюстной слюнной железы и подъязычный нерв с язычной веной.

Челюстно-подъязычная мышца, как известно, является границей между верхним и нижним отделом дна полости рта. Ниже этой мышцы располагаются медиально - подбородочное и латерально - подчелюстное клетчаточные пространства.

Подбородочное пространство (нижнее межмышечное пространство) включает щели, расположенные между передними брюшками двубрюшных мышц и челюстно-подъязычной мышцей. Здесь в рыхлой клетчатке проходят подбородочные сосудисто-нервные пучки и располагаются одноименные лимфатические узлы.

Подчелюстное пространство ограничено: снизу - поверхностным листком собственной фасции шеи, который прикрепляется к наружной поверхности нижней челюсти, сверху - фасциальным футляром челюстно-подъязычной мышцы, а также рыхлой фасцией, покрывающей подъязычно-язычную мышцу, и верхним констриктором глотки. Подчелюстное пространство сообщается с передним окологлоточным и подъязычным пространствами.

Капсула поднижнечелюстной слюнной железы (saccus hyomandibularis) образована 2-й фасцией (по В.Н.Шевкуненко). Наружный листок этого мешка, натягиваясь между нижним краем нижней челюсти и подъязычной костью, покрывает железу спереди. Внутренний листок, идя от подъязычной кости к linea mylohyoidea нижней челюсти, покрывает железу изнутри и отделяет ее от надподъязычных мышц. По ходу выводного протока капсула железы сообщается с клетчаткой дна полости рта, а через нее – с клетчаткой парафарингеального пространства. Развивающиеся в поднижнечелюстном фасциальном мешке гнойные процессы обычно не распространяются в смежные области из-за плотности стенок фасциального футляра. Однако следует иметь в виду, что наиболее слабое место футляра находится в заднем его отделе, вследствие чего при задержке оперативного вмешательства прорыв гноя происходит в парафарингеальное клетчаточное пространство.

Надгрудинное межапоневротическое пространство локализуется над яремной вырезкой между поверхностным и глубоким листками собственной фасции шеи. Надгрудинное пространство латерально сообщается со слепыми карманами Грубера (saccus caecus retrosternocleidomastoideus). Слепой карман ограничен: спереди и сверху – задней стенкой влагалища грудино-ключично-сосцевидной мышцы, сзади – 3-й шейной фасцией (по В.Н.Шевкуненко), снизу – надкостницей ключицы. Высота кармана не превышает 2 см, ширина чаще равна ширине грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Содержимым надгрудинного пространства и слепых карманов является клетчатка, передние яремные вены и яремная дуга.

Фасциальные футляры грудино-ключично-сосцевидных мышц образуются поверхностным листком собственной фасции шеи. У нижней границы шеи эти футляры доходят до места начала мышц на ключице, грудине и их сочленении. Верхняя граница футляров не доходит до места прикрепления мышц к наружной поверхности сосцевидного отростка, так как на месте перехода мышц в их сухожилия фасциальные листки, образующие футляры, прочно сращены с сухожилием. Для флегмон, развивающихся в пределах этого футляра, характерна форма инфильтрата, соответствующая контурам грудино-ключично-сосцевидной мышцы, а также ригидность мышцы, проявляющаяся кривошеей. Вследствие сдавления питающих мышцу сосудов возможен переход процесса в некротическую форму.

Фасциальный футляр жирового тела шеи образован поверхностным листком собственной фасции шеи и предпозвоночной фасцией, располагается в боковом треугольнике шеи между грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышцами. Прочным верхним отрогом фасциальный футляр жирового тела шеи связан с затылочной костью. Книзу жировое тело шеи заходит в надключичную область.

#### Незамкнутые клетчаточные пространства

Хорошо выраженным является срединное пространство шеи, в котором расположены внутренние органы шеи с окружающей их клетчаткой. В боковых отделах к этому пространству примыкают фасциальные влагалища сосудисто-нервных пучков шеи. Окружающая органы клетчатка впереди имеет вид выраженной жировой ткани, а в заднебоковых отделах имеет характер рыхлой соединительной ткани.

Спереди от гортани и трахеи находится предвисцеральное клетчаточное пространство, ограниченное: сверху – сращением глубокого листка собственной фасции шеи с подъязычной костью, с боков – сращением этой же фасции с фасциальными влагалищами сосудисто-нервных пучков шеи и сзади – гортанью и трахеей. На передней поверхности гортани это пространство не выражено, но книзу от перешейка щитовидной железы находится жировая ткань, содержащая крупные сосуды (самые нижние щитовидные артерии и вены). Нижняя часть пространства, расположенная впереди трахеи, называется предтрахеальным пространством. Предтрахеальное пространство в боковых отделах переходит на наружную поверхность боковых долей щитовидной железы.

На уровне рукоятки грудины париетальный листок внутришейной фасции соединяется с висцеральным, образуя сравнительно непрочную поперечную перегородку, отделяющую предтрахеальное пространство от переднего средостения. При воспалительном процессе эта рыхлая перегородка быстро разрушается гноем, который затем беспрепятственно распространяется в клетчатку переднего средостения.

Предтрахеальная клетчатка кзади переходит в боковое околопищеводное пространство, являющееся продолжением окологлоточного пространства головы. Околопищеводное пространство ограничено снаружи влагалищами сосудисто-нервных пучков шеи, сзади боковыми фасциальными отрогами, идущими от висцеральной фасции пищевода к влагалищам сосудисто-нервных пучков.

Ретровисцеральное, или позадипищеводное, пространство ограничено: спереди – висцеральной фасцией на задней стенке пищевода, сзади - предпозвоночной фасцией, а в боковых отделах – боковыми глоточно-позвоночными отрогами. Эти боковые отроги разграничивают переднее и заднее околопищеводные клетчаточные пространства. Ретровисцеральное пространство вверху переходит в позадиглоточное пространство, а внизу – в заднее средостение. Это обусловливает возможность затеков и развития заднего медиастинита.

Предпозвоночное клетчаточное пространство находится позади органов и ретрофарингеального пространства. Оно ограничено: сверху – основанием черепа, с боков – сращением предпозвоночной фасции с шейными позвонками. Внизу оно сообщается с клетчаткой, расположенной позади внутригрудной фасции. Иногда это пространство вследствие сращения предпозвоночной фасции с передней продольной связкой позвоночного столба делится на две относительно симметричные половины.

Фасциальные влагалища сосудисто-нервных пучков шеи образованы сзади предпозвоночной фасцией, спереди – в верхнем отделе поверхностным листком, а в нижнем отделе – глубоким листком собственной фасции шеи. Вверху они доходят до основания черепа, а внизу переходят в переднее средостение. Фасциальное влагалище сосудисто-нервного пучка, образованное в латеральном треугольнике шеи предпозвоночной фасцией вокруг подключичной артерии и плечевого сплетения. Окруженный фасциальным футляром подключичный сосудисто-нервный пучок проникает в межлестничный промежуток и далее направляется в подключичную и подмышечную области. Флегмоны паравазальной клетчатки по ходу подключичных сосудов и плечевого сплетения могут осложняться затеками в подмышечную впадину.

## Литература

1. Анатомия человека / Под ред. С.С.Михайлова. - М.: Медицина, 1973. - 584 с.

2. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. В 2 томах. - СПб.: СпецЛит, 2000. - Т. 1. - 560 с.

3. Золотарева Т.В., Топоров Г.Н. Хирургическая анатомия головы. - М.: Медицина, 1968. - 228 с.

4. Золотко Ю.Л. Атлас топографической анатомии человека. Часть 1. Голова и шея. - М.: Медицина, 1964. - 216 с.

5. Кованов В.В., Аникина Т.И. Хирургическая анатомия фасций и клетчаточных пространств человека. - М.: Медицина, 1961. - 212 с.

6. Краткий курс оперативной хирургии с топографической анатомией / Под ред. В.Н.Шевкуненко. - М.: Медгиз, 1947. - 568 с.

7. Куприянов В.В., Стовичек Г.В. Лицо человека: анатомия, мимика. - М.: Медицина, 1988. - 272 с.

8. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. - М.: Медицина, 1985. - 672 с.

9. (Kiss F.) Кишш Ф. Топографическая анатомия / Пер. с венг. - Будапешт: Изд-во АН Венгрии, 1962. - 260 с.