

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ В ПРЕДМЕТ	5
1. Понятие о фасциальных футлярах и сосудисто-нервных пучках	6
2. Операции на сосудах	—
Глава 1. ПОНЯТИЕ О КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПАХ ГОЛОВЫ ЧЕЛОВЕКА	9
Глава 2. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ	10
2.1. Топографическая анатомия областей свода черепа	—
2.2. Топографическая анатомия внутреннего основания черепа	13
2.3. Топографическая анатомия оболочек головного мозга	21
2.4. Топографическая анатомия височной области	23
2.5. Область сосцевидного отростка	26
2.6. Операции на мозговом отделе головы	28
Глава 3. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ЛИЦА	35
3.1. Клиническая анатомия области глазницы	36
3.2. Область носа	59
3.3. Околоносовые пазухи	70
3.4. Поверхностная боковая область лица	78
3.5. Глубокая область лица	84
3.6. Операции при флегмонах височно-крыловидного и межкрыловидного пространств	91
3.7. Топография окологлоточного пространства	—
Глава 4. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ РОТОВОЙ ОБЛАСТИ ...	95
4.1. Развитие ротовой полости	96
4.2. Губы	102
4.3. Верхняя челюсть	104
4.4. Нижняя челюсть	115
4.5. Собственно полость рта	129
4.6. Язык	131
4.7. Дно полости рта	136
4.8. Пути распространения гнойных процессов из ротовой полости	139
4.9. Анатомические особенности полости рта новорожденных ...	141
Глава 5. КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ШЕИ	146
5.1. Границы шеи	—
5.2. Фасции шеи	—

5.3. Межфасциальные клетчаточные пространства шеи	149
5.4. Треугольники шеи	151
5.5. Надподъязычная область	152
5.6. Подподъязычная область	154
5.7. Гортань	157
5.8. Щитовидная железа	—
5.9. Трахея	160
5.10. Глотка	—
5.11. Пищевод (шейный отдел)	—
5.12. Рефлексогенные зоны шеи	163
5.13. Глубокие межмышечные промежутки шеи	164
5.14. Операции на шее	166
Глава 6. ОДОНТОГЕННЫЕ ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В ОБЛАСТИ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ	177
Медиастинит	—
ПРИЛОЖЕНИЕ А	181
Контрольные вопросы	—
Тестовые задания для самоконтроля	182
Ответы на тестовые задания по топографической анатомии челюстно-лицевой области	199
Ответы на тестовые задания по топографической анатомии шеи	—
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	200
Ситуационные задачи	—
Эталоны ответов	203
ЛИТЕРАТУРА	207

Глава 2

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ

Граница между головой и шеей проводится по нижнему краю нижней челюсти, верхушке сосцевидного отростка, верхней выйной линии (*linea nuchae superior*), наружному затылочному выступу (*protuberantia occipitalis externa*). На голове различают мозговой и лицевой отделы. Граница между этими отделами проходит по верхнеглазничному краю и скуловой дуге до наружного слухового прохода. Все, что лежит книзу и впереди от этой границы, относится к лицевому отделу; что лежит сверху и сзади — к мозговому.

2.1. Топографическая анатомия областей свода черепа

В мозговом отделе головы выделяют лобно-теменно-затылочную (*regio frontoparietooccipitalis*), височную (*regio temporalis*) области и область сосцевидного отростка (*regio mastoidea*).

Мягкие ткани, покрывающие свод черепа в этих областях, имеют толщину 0,5–0,7 см и представлены кожей, обычно покрытой волосами, **подкожной жировой клетчаткой**, особенностью которой является наличие плотных фиброзных перемычек, соединяющих кожу с расположенным глубже апоневрозом (рис. 2). Поэтому кожу этой области невозможно собрать в складку, а подкожные гематомы и гнойники носят ограниченный характер и имеют форму «шишки». С указанными перемычками плотно сращена адвентициальная оболочка многочисленных артериальных и венозных сосудов, проходящих в подкожной клетчатке, которые вследствие этого при повреждении не спадаются и сильно кровоточат. Возникает кровотечение по типу паренхиматозного.

В лобно-теменно-затылочной области расположен сухожильный шлем (*galea aponeurotica*), связывающий лобную мышцу с затылочной. Вследствие прочной связи кожи с апоневрозом и рыхлости подапоневротической клетчатки на своде черепа нередко наблюдаются скальпированные раны, при которых эти ткани отслаиваются от надкостницы единым блоком на значительном протяжении. В **подапоневротической клетчатке** легко распространяются гематомы и флегмоны, занимающие пространство от надбровных дуг

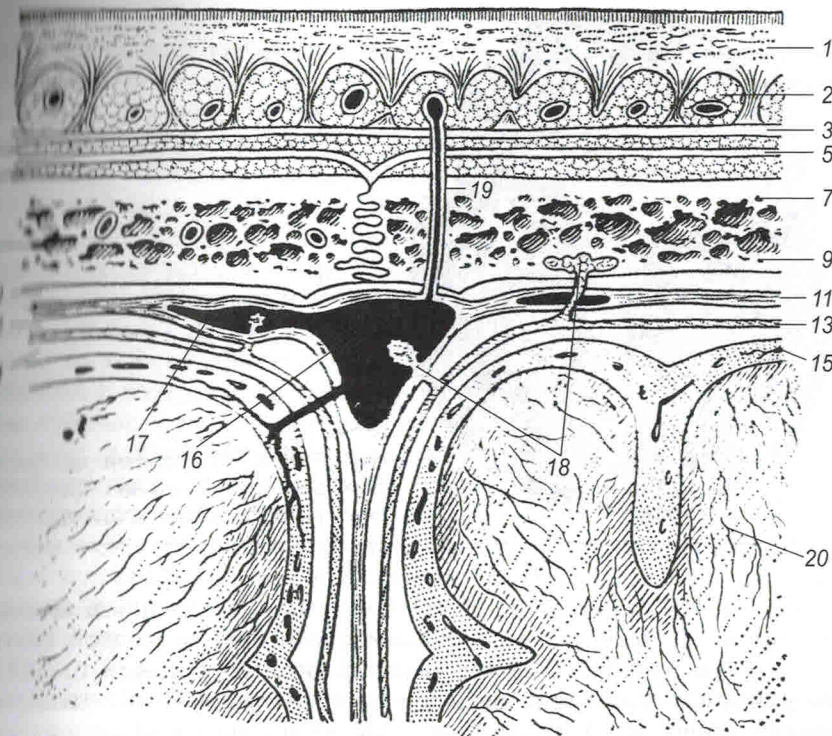
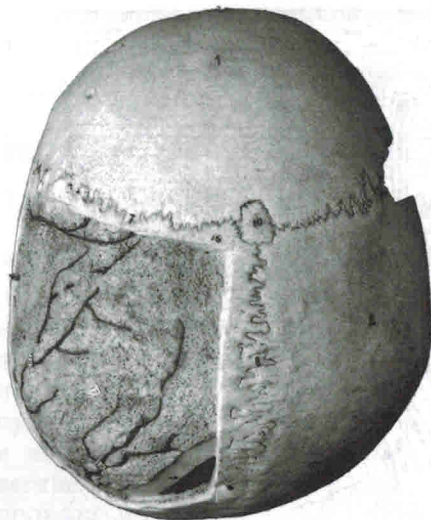


Рис. 2. Послойное строение свода черепа (Елизаровский С. И., Калашников Р. Н. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М., 1967): 1 — кожа; 2 — подкожная клетчатка; 3 — сухожильный шлем; 4 — подапоневротическая клетчатка; 5 — надкостница; 6 — поднадкостничная клетчатка; 7 — наружная пластинка кости; 8 — губчатый слой; 9 — внутренняя пластинка; 10 — эпидуральное пространство; 11 — твердая мозговая оболочка; 12 — субдуральное пространство; 13 — паутинная оболочка; 14 — подпаутинное пространство; 15 — мягкая мозговая оболочка; 16 — венозный синус; 17 — боковая бухта синуса; 18 — пахионовы грануляции; 19 — эмиссарий; 20 — мозговая ткань

до наружного затылочного выступа. Это явление получило название «шапки Гиппократ¹».

Надкостница рыхло связана с костями черепа, за исключением линий швов, поэтому довольно легко отслаивается при возникновении гематом или поднадкостничных абсцессов. В пределах отдельных костей слой **поднадкостничной клетчатки** достигает толщины

¹ Гиппократ (Hippocrates, 460–377 гг. до н. э.) — древнегреческий врач из школы асклепиадов, «отец медицины». Специально анатомией не занимался, но собрал в своих книгах имевшиеся в то время сведения о строении человека.



■ Рис. 3. Топография диплоических вен костей черепа (наружная пластинка теменной кости удалена)

0,5–1 мм. И как следствие этого, гематома или гнойник в поднадкостничной клетчатке распространяется в пределах одной кости.

Сосуды надкостницы участвуют в питании кости, и отслойка ее при воспалении или выполнении оперативного вмешательства может привести к некрозу поверхностного слоя кости.

Все три клетчаточных пространства лобно-теменно-затылочной области сообщаются между собой по клетчатке, окружающей вены-эмиссарии. Анатомические особенности строения сухожильного шлема обуславливают различное распространение воспалительных процессов и гематом. Плотность сухожильного шлема сзади и фиксация его на надкостнице затылочной кости препятствуют прорыву наружу через мягкие ткани гнойников и скоплений крови. Такие гнойники распространяются под сухожильным шлемом. В переднем же отделе иногда наблюдаются прорывы в область глазницы.

Кости свода черепа состоят из двух пластинок компактного вещества — наружной и внутренней (*lamina externa, lamina interna*), между которыми находится губчатое вещество (*diploe*). Толщина наружной пластинки — от 1,5 до 2 мм, питание осуществляется от артерий надкостницы. В губчатом веществе (рис. 3), толщина которого в затылочной кости достигает 15 мм, расположены многочисленные вены (диплоические вены). Они связаны эмиссариями как с поверхностными венами, так и с синусами твердой мозговой оболочки через отверстия в наружной и внутренней пластинках.

При повреждении костей черепа зияющие сосуды губчатого вещества сильно кровоточат. Внутреннюю пластинку из-за хрупкости называют стекловидной (*lamina vitrea*). При травмах черепа она часто повреждается в более значительной степени и на более широком протяжении (в 3–4 раза большем по площади), чем наружная пластинка. Часто наблюдаются случаи, когда внутренняя пластинка ломается, в то время как наружная остается неповрежденной. Исследования показали, что по крепости внутренняя пластинка не уступает наружной, однако причины повреждения внутренней пластинки при травмах головы следует искать в том, что кости более противостоят сжатию, чем растяжению. При переломах костей свода черепа, когда сила действует извне, внутренняя пластинка подвергается растяжению и поэтому скорее ломается, чем наружная, испытывающая сжатие. На внутренней поверхности этой пластинки видны бороздки, соответствующие местам, где к ней прилежат артерии твердой мозговой оболочки.

Венозный отток от мозгового отдела головы имеет несколько особенностей. Первая — вены не имеют клапанного аппарата. Вторая — при ранении вены не спадаются. Третья — имеются три этажа венозных сосудов:

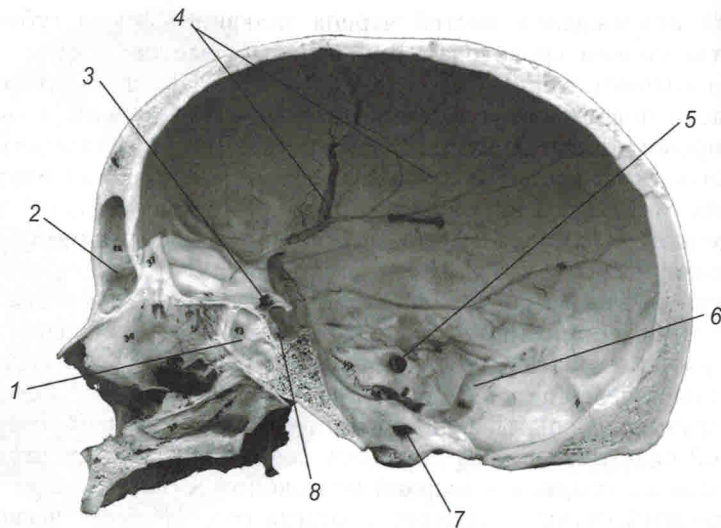
- 1) вены покровов (поверхностная венозная система);
- 2) внутрикостные вены (диплоические);
- 3) пазухи твердой мозговой оболочки (внутричерепная венозная система).

Все три этажа вен сообщаются между собой.

Вены покровов и вены губчатого слоя (диплоические) сообщаются с пазухами твердой мозговой оболочки посредством особых венозных сосудов-выпускников (*emissaria*), также не имеющих клапанов. Из них наиболее постоянными являются *emissarium parietale* и *emissarium mastoideum*. Благодаря наличию связей между внечерепной и внутричерепной венозной системами возможна передача инфекции с покровов черепа на мозговые оболочки с последующим развитием менингитов, синустромбозов и др.

2.2. Топографическая анатомия внутреннего основания черепа

Внутреннее основание черепа, образующее его дно, на котором расположен головной мозг, имеет многочисленные отверстия, через которые черепные нервы и вены выходят из полости черепа, а артериальные сосуды входят в нее (рис. 4). Поэтому, хотя основание черепа в целом более массивно, чем свод, оно менее прочное и нередко тяжелые травмы черепа сопровождаются его переломами. Слабыми местами основания черепа являются: продырявленная пластинка решетчатой кости; глазничная часть лобной кости,



■ Рис. 4. Сагиттальный распил черепа человека:

1 — клиновидная пазуха; 2 — лобная пазуха; 3 — *canalis opticus*; 4 — борозда средней оболочечной артерии; 5 — *porus acusticus internus*; 6 — борозда сигмовидного синуса; 7 — отверстие подъязычного канала; 8 — турецкое седло

образующая стенку глазницы; тело клиновидной кости, содержащее клиновидную пазуху; пирамида височной кости; центральная часть затылочной кости, около большого затылочного отверстия. При этом трещины основания черепа нередко становятся продолжением переломов свода черепа. На внутреннем основании черепа различают три ступенеобразно расположенные ямки: переднюю, среднюю и заднюю (*fossa cranii anterior, media, posterior*).

Передняя черепная ямка отделяется от средней краями малых крыльев клиновидной кости и костным валиком (*limbus sphenoidalis*), лежащим спереди от *sulcus chiasmatis*. Средняя черепная ямка отделена от задней спинкой турецкого седла и верхними краями пирамид обеих височных костей. Передняя черепная ямка располагается над полостью носа и обеими глазницами. Передний отдел этой ямки при переходе в свод черепа граничит с лобными пазухами.

В пределах передней черепной ямки расположены лобные доли головного мозга. В средней части передней черепной ямки возвышается острая пластинка — петушиный гребень (*crista galli*) решетчатой кости, у переднего края которого имеется слепое отверстие (*foramen caecum*). Иногда оно заканчивается слепо, но чаще содержит лобный выпускник (*emissarium frontale*). Этот вы-

пускник связывает сагиттальный синус с передней лицевой веной и венами носовой полости. С боков от петушиного гребня располагается продырявленная пластинка решетчатой кости (*lamina cribrosa*). На этой пластинке лежат обонятельные луковицы (*bulbi olfactorii*), а через отверстия в ней проходят около 20 обонятельных нитей (*fila olfactorii*) обонятельного нерва (*nervus olfactorius*), передние решетчатые артерии (*a. ethmoidalis anterior*), а также передний решетчатый нерв. Переломы в области передней черепной ямки проявляются кровотечением из носа и носоглотки. Кровотечение может быть незначительным при повреждении передних решетчатых сосудов и очень значительным при повреждении пещеристой пазухи (*sinus cavernosus*). Истечение цереброспинальной жидкости из носа свидетельствует о разрыве мозговых оболочек, сопровождающих обонятельные нервы. Развитие гнойных воспалительных процессов в пределах передней черепной ямки связано с переходом инфекции из соседних областей (области глазницы, области носа, лобной пазухи, придаточных пазух носа). В передней черепной ямке могут развиваться следующие гнойно-воспалительные процессы: менингит, эпи- и субдуральный абсцессы, абсцесс лобной доли мозга.

Средняя черепная ямка — парная, располагается по обеим сторонам тела клиновидной кости. Между средними черепными ямками находится турецкое седло. В ямке турецкого седла располагается мозговой придаток (гипофиз). Кпереди от турецкого седла в *sulcus chiasmatis* находится перекрест зрительных нервов. В боковых отделах средней черепной ямки, образованных большими крыльями клиновидной кости и передними поверхностями пирамид височных костей, помещаются височные доли мозга. На передней верхней поверхности пирамиды височной кости в *impressio trigemini* находится узел тройничного нерва, полулунный, или Гассеров (*Gasser*). Здесь твердая оболочка раздваивается, образуя так называемую Меккелеву (*Meckel*) капсулу, или тройничную полость. Кровоснабжение Гассерова узла очень своеобразно (рис. 5). В кровоснабжении Гассерова узла принимают участие главным образом четыре артерии: средняя артерия мозговой оболочки, добавочная ветвь к мозговой оболочке, нижнебоковой ствол внутренней сонной артерии, тенториальный ствол внутренней сонной артерии.

Часть передней поверхности пирамиды височной кости образует крышу барабанной полости. В средней черепной ямке, с боков от турецкого седла, лежит одна из важнейших в практическом отношении пазух твердой мозговой оболочки — пещеристая (*sinus cavernosus*), в которую впадают глазничные вены. Из отверстий средней черепной ямки наиболее кпереди располагается канал зрительного нерва (*canalis opticus*), по которому в глазницу проходят

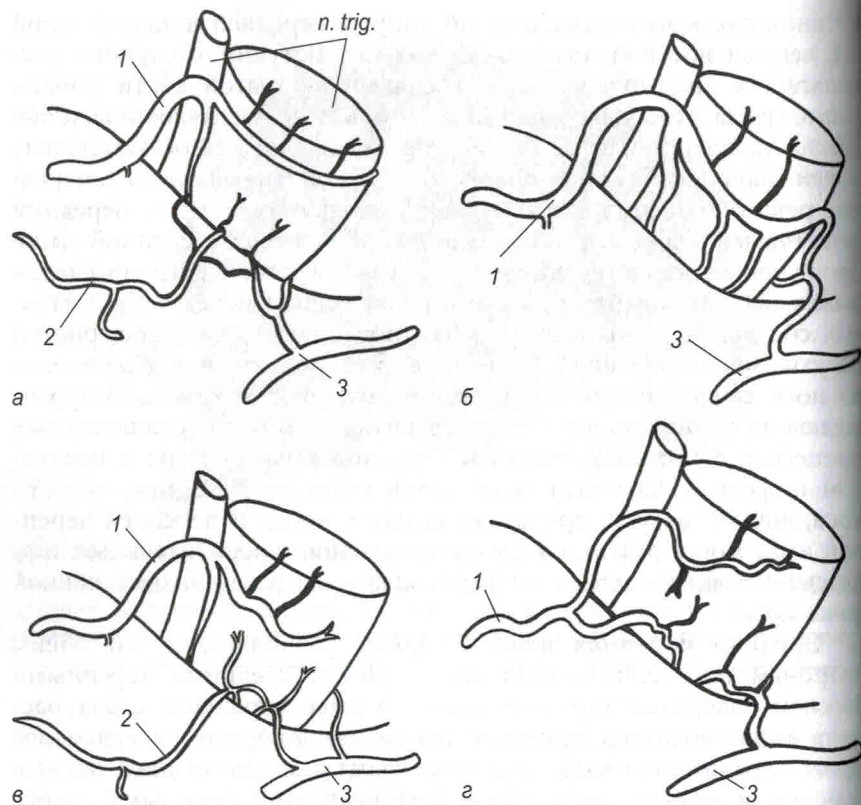


Рис. 5. Варианты кровоснабжения корня тройничного нерва: а — наличие двух артериальных колец вокруг корня: дистального и проксимального (12% случаев); б — одно кольцо (32% случаев); в — одно полукольцо (16% случаев); г — отсутствие анастомотических колец (40% случаев); 1 — верхнебоковая ветвь моста; 2 — нижнебоковая ветвь моста; 3 — передняя нижняя мозжечковая артерия, *n. trig.* — тройничный нерв

зрительный нерв (*nervus opticus*), II пара черепных нервов и глазничная артерия (*a. ophtalmica*).

Между малым и большим крыльями клиновидной кости образуется верхняя глазничная щель (*fissura orbitalis superior*), через которую проходят в полость глазницы глазничные вены (*vv. ophtalmica superior et inferior*), впадающие в кавернозный синус. Кроме того, здесь же проходят нервы: глазодвигательный, III пара (*n. oculomotorius*), блоковой, IV пара (*n. trochlearis*), глазничный (*n. ophtalmicus* — первая ветвь тройничного нерва), отводящий, VI пара (*n. abducens*). Кзади от верхней глазничной щели находится круглое отверстие (*foramen rotundum*), пропускающее вторую

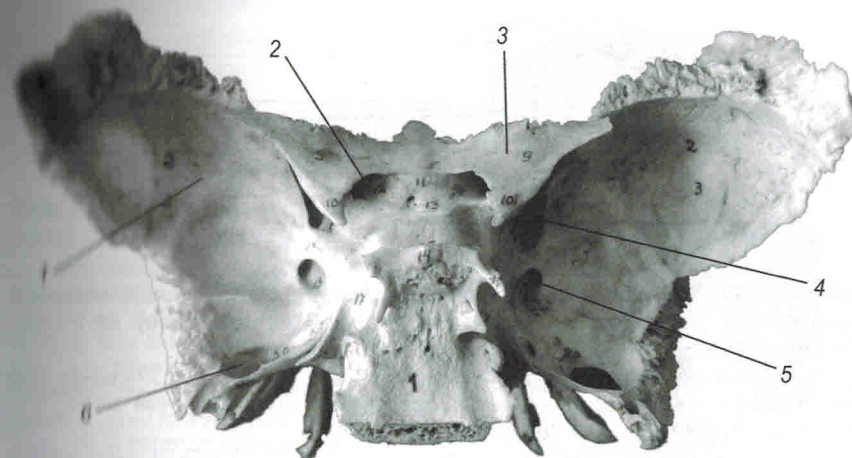


Рис. 6. Клиновидная кость черепа человека: 1 — большое крыло; 2 — *canalis opticus*; 3 — малое крыло; 4 — *fissura orbitalis superior*; 5 — *foramen rotundum*; 6 — *foramen ovale*

ветвь тройничного нерва (*n. maxillaris*) в крыловидно-нёбную ямку (рис. 6). Кзади и латеральнее от круглого отверстия располагается овальное отверстие (*foramen ovale*), через которое проходит третья ветвь тройничного нерва (*n. mandibularis*) в подвисочную ямку. Вокруг второй и третьей ветвей тройничного нерва локализованы венозные сети (*rete foraminis rotundi et ovalis*), связывающие крыловидное венозное сплетение глубокой области лица (*plexus pterygoideus*) с кавернозным синусом.

Также кзади и латеральнее от овального отверстия находится остистое отверстие (*foramen spinosum*), через которое в полость черепа проходит средняя артерия мозговой оболочки (*a. meningea media*), ветвь *a. maxillaris*. Между вершущкой пирамиды и телом клиновидной кости располагается рваное отверстие (*foramen lacerum*), в котором проходит большой каменный нерв (*n. petrosus major*), ветвь лицевого нерва. Здесь же открывается канал внутренней сонной артерии (*canalis a. carotis interna*) (рис. 7). Повреждения в области средней черепной ямки проявляются кровотечениями из носа или носоглотки. Они возникают вследствие перелома тела клиновидной кости или повреждения пещеристой пазухи.

Повреждение внутренней сонной артерии внутри пещеристой пазухи приводит к смертельному кровотечению. При переломах пирамиды височной кости возникает кровотечение из уха, а при разрывах твердой мозговой оболочки из уха вытекает цереброспинальная жидкость. Перелом пирамиды височной кости ведет к по-

Глава 5

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ШЕИ

5.1. Границы шеи

От головы шея отграничивается линией, проходящей по нижнему краю нижней челюсти, верхушке сосцевидного отростка, верхней выйной линии, наружному затылочному бугру (рис. 93).

От груди, верхней конечности и спины шею отграничивают яремная вырезка грудины, ключица и линия, проведенная от акромиального отростка лопатки к отростку VII шейного позвонка.

Фронтальная плоскость, которая проходит через поперечные отростки шейных позвонков и переднюю поверхность позвонника, делит шею условно на два отдела: передний (собственная шея) и задний. В задней области шеи наряду с шейным отделом

позвоночника расположены начинающиеся от него мышцы. В передней области располагаются органы шеи: гортань, переходящая в трахею; спереди и с боков к трахее прилегают щитовидная и паращитовидные железы, а позади гортани и трахеи находятся глотка, продолжающаяся в пищевод.

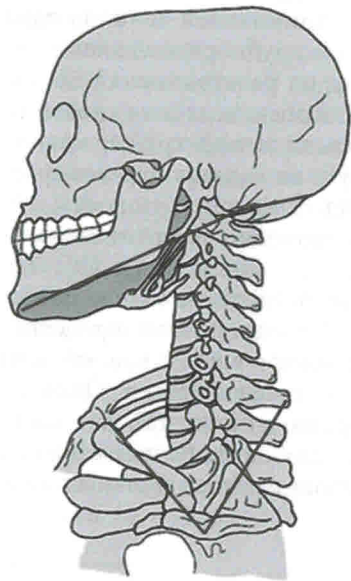


Рис. 93. Верхняя и нижняя границы шеи

5.2. Фасции шеи

Необходимость детального описания фасций шеи больше всего была вызвана интересом не анатомов, а хирургов. Бурно развивающаяся хирургическая наука во второй половине XIX в. требовала точных анатомических знаний областей тела человека. Хирурги первыми дали описание шейных фасций, соответствующее запросам практики. В дальнейшем

внимание чистых анатомов не только не принесло пользы в указанном отношении, но скорее запутало вопрос, и в настоящее время ни по одному отделу анатомии нет такой путаницы, как по отделу о фасциях шеи» (Соколов Н. В. и др., 1935). Malgain говорил о фасциях шеи, что «шейный апоневроз — это анатомический хамелеон, который каждый раз появляется в новой форме из-под пера каждого, кто пытался его описать» (Воробьев В. П., 1932).

Впервые классификация пяти фасциальных листков шеи, ставшая теперь калассической, была описана А. П. Самариным¹ в 1912 г. в его диссертации «Исследование фасций и соединительнотканых промежутков шеи». Позже В. Н. Шевкуненко² включил эти пять фасций шеи в свой знаменитый учебник «Краткий курс оперативной хирургии» (1935), что способствовало ее распространению среди практикующих хирургов. Эта классификация лучше всего отвечает запросам хирургической практики (рис. 94).

1. **Первая** — поверхностная фасция шеи (*f. superficialis colli*) — образует влагалище подкожной мышцы шеи (*m. platysma*).

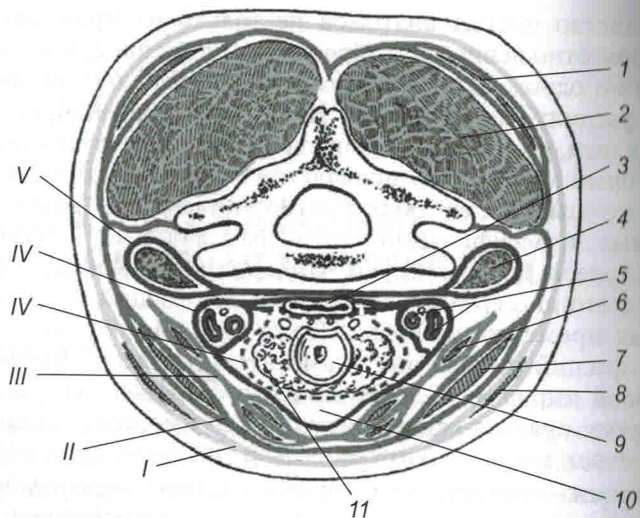
2. **Вторая** — поверхностный листок собственной фасции шеи (*lamina superficialis fasciae colli propriae*) — образует влагалище грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышц, капсулу подчелюстной слюнной железы (рис. 95). Снизу вторая фасция прикрепляется к передней поверхности грудины и ключиц; сверху — к нижнему краю нижней челюсти, основанию сосцевидного отростка и верхней выйной линии.

3. **Третья** — глубокий листок собственной фасции шеи (*lamina profunda fasciae colli propriae*, парус Рише³) — имеет форму трапеции и натянута между подъязычной костью и задней поверхностью ключиц и грудины. С боков она ограничена лопаточно-подъязычными мышцами и образует для них фасциальный футляр. Фасция образует влагалища для мышц лежащих впереди гортани, трахеи

¹ Самарин А. П. (1874–?) — автор самого крупного оригинального исследования строения фасций шеи. После II Всероссийского съезда секций врачей Союза Всемедикосантруд (10–14 мая 1922 г. в Москве) в числе многих представителей инакомыслящей интеллигенции был репрессирован (выслан на север). Дата и место его смерти неизвестны.

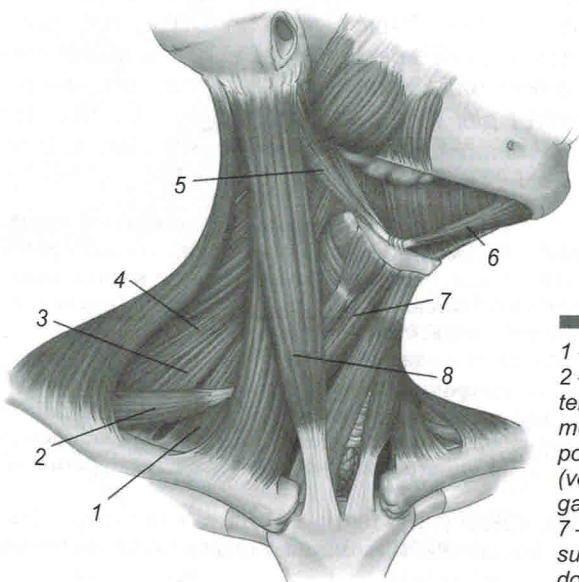
² Шевкуненко В. Н. (1872–1952) — советский топографоанатом и хирург, академик АМН СССР (1944), генерал-лейтенант медицинской службы. Разработал Атлас периферической нервной и венозной систем. Государственная премия СССР (1943). Создал научную школу. АМН СССР учреждена премия его имени за лучшие работы по топографической анатомии и оперативной хирургии.

³ Рише Луи (Rishet, Louis Alfred) (1816–1891) — французский хирург. Наиболее значительные работы посвящены анатомии и хирургии органов брюшной полости.



■ Рис. 94. Фасции шеи.

Фасции обозначены римскими цифрами (объяснение — в тексте). 1 — *m. trapezius*; 2 — глубокие мышцы вшей области; 3 — пищевод; 4 — *m. scalenus medius*; 5 — медиальный сосудисто-нервный пучок шеи; 6 — *m. omohyoideus*; 7 — *m. sternocleidomastoideus*; 8 — *m. platysma*; 9 — трахея; 10 — *spatium interaponeuroticum suprasternale*; 11 — щитовидная железа



■ Рис. 95. Мышцы шеи

1 — *m. scalenus anterior*; 2 — *m. omohyoideus (venter inferior)*; 3 — *m. scalenus medius*; 4 — *m. scalenus posterior*; 5 — *m. digastricus (venter posterior)*; 6 — *m. digastricus (venter anterior)*; 7 — *m. omohyoideus (venter superior)*; 8 — *m. sternocleidomastoideus*

щитовидной железы (грудино-щитовидных, грудино-подъязычных и щитоподъязычных).

Вторая и третья фасции срастаются между собой по срединной линии, образуя так называемую **белую линию шеи**. Она имеет 2–3 мм ширину и не доходит до яремной вырезки грудины на 3 см, так как в нижнем отделе вторая фасция прикрепляется к передней поверхности грудины и ключицы, а третья — к задней их поверхности.

4. **Четвертая** — внутренностная фасция шеи (*fascia endocervicalis*). В ней различаются два листка: париетальный и висцеральный. Висцеральный окружает органы шеи: глотку, пищевод, гортань, трахею, щитовидную железу.

Париетальный ограничивает полость шеи и лежит спереди и с боков от органов шеи, он образует влагалище для медиального сосудисто-нервного пучка шеи.

5. **Пятая фасция** — предпозвоночная (*fascia praevertebralis*) — покрывает собой шейный симпатический ствол и мышцы, лежащие на телах и поперечных отростках шейных позвонков. Предпозвоночная фасция образует влагалища лестничных мышц и латерального сосудисто-нервного пучка шеи.

3.3. Межфасциальные клетчаточные пространства шеи

На шее различают **замкнутые** и **незамкнутые** (сообщающиеся) клетчаточные пространства. В замкнутых клетчаточных пространствах гнойники и гематомы протекают относительно изолированно и не имеют тенденции к распространению в соседние области. В незамкнутых клетчаточных пространствах четыре (рис. 96):

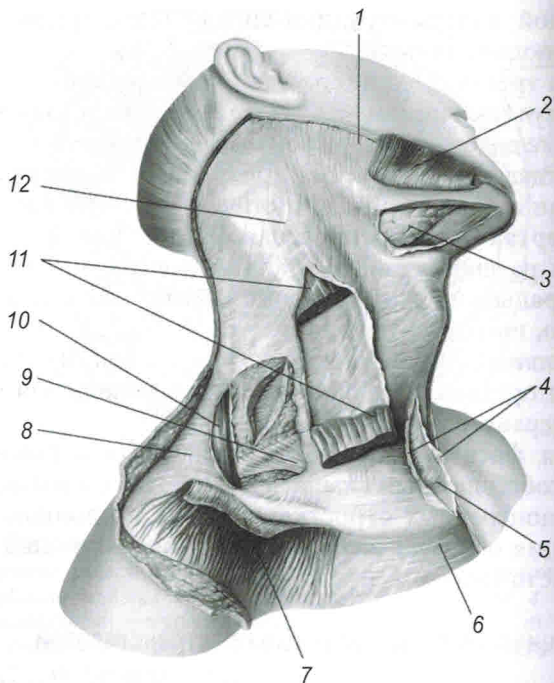
1) **saccus submandibularis** — содержит подчелюстную железу, образовано расщеплением листков второй фасции шеи и надкостницей нижней челюсти;

2) **saccus caecus sternocleidomastoideus** — содержит *m. sternocleidomastoideus*, образовано листками второй фасции;

3) **spatium interaponeuroticum suprasternale** — находится выше рукоятки грудины; образовано второй и третьей фасциями шеи; возникает вследствие того, что вторая и третья фасции приблизительно на 3 см выше рукоятки грудины расходятся и прикрепляются к разным поверхностям грудины и ключицы; в этом клетчаточном пространстве лежит *arcus venosus juguli*;

4) **saccus caecus retrosternocleidomastoideus** (Грубера¹) — ограничен второй и третьей фасциями шеи; это клетчаточное пространство сообщается со *spatium interaponeuroticum suprasternale*.

¹Грубер В. Л. (Gruber W. L.) (1814–1890) — австрийский анатом, работавший в России. Академик Петербургской академии наук. Провел большую работу по реорганизации преподавания анатомии.



■ **Рис. 96.** Замкнутые клетчаточные пространства шеи (вскрыты):

1, 12 — *lamina superficialis fasciae colli propriae*; 2 — *m. platysma*; 3 — поднижнечелюстная слюнная железа (в *sacculus submandibularis*); 4 — *lamina superficialis fasciae colli propriae*; 5 — *lamina profunda fasciae colli propriae* (4 и 5 формируют *spatium interaponeuroticum suprasternale*); 6 — ключица; 7 — *m. deltoideus*; 8, 10 — *m. trapezius*; 9 — *lamina profunda fasciae colli propriae*; 11 — *m. sternocleidomastoideus* (рассечена и отвернута, показан *sacculus caecus sternocleidomastoideus*)

Наряду с наличием замкнутых межфасциальных пространств на шее имеется пять **незамкнутых** межфасциальных клетчаточных пространств, сообщающих шею с соседними областями. Изignoительные процессы по этим пространствам могут переходить из одной области в другую.

1. ***Spatium retroviscerale*** — располагается между четвертой и пятой шейными фасциями, позади глотки и пищевода. Пронизывается вниз в заднее средостение.

2. ***Spatium praeviscerale*** — располагается между париетальным и висцеральным листками четвертой фасции от подъязычной впадины до вырезки грудины. При патологических процессах может сообщаться с передним средостением.

3. ***Spatium vasonervorum*** — ограничено париетальным листком четвертой фасции шеи. Вверху оно доходит до основания черепа, внизу сообщается с передним средостением.

4. ***Spatium praevertebrale*** — ограничено пятой фасцией и позвоночником. Вверху оно доходит до основания черепа, внизу сообщается с задним средостением.

5. ***Spatium celluloseum trigonum colli lateralis*** — клетчаточное пространство наружного шейного треугольника. В пределах лопаточно-подъязычно-ключичного треугольника ограничено третьей и пятой фасциями. В пределах лопаточно-подъязычно-трапециевидного треугольника ограничено второй и пятой фасциями. Оно по ходу подключичной артерии и вены сообщается: латерально — с подмышечной впадиной, медиально — с передним средостением.

3.4. Треугольники шеи

Линия, проходящая от середины подбородка до середины яремной вырезки делит переднюю поверхность шеи на правую и левую половины. Грудино-ключично-сосцевидная мышца разделяет каждую половину передней поверхности шеи на медиальный и латеральный треугольники (рис. 97, 98). Границами медиального (внутреннего) треугольника являются: верхняя — нижний край нижней челюсти, медиальная — срединная линия шеи, латеральная — грудно-ключично-сосцевидная мышца. В пределах внутреннего треугольника расположен **медиальный** сосудисто-нервный пучок шеи. В его состав входят *a. carotis communis*, *v. jugularis interna*, и *vagus*. В пределах медиального треугольника выделяют еще три треугольника — поднижнечелюстной, сонный, лопаточно-трахеальный, а также подподбородочную область. Латеральный (наруж-

■ **Рис. 97.** Границы треугольников шеи (из коллекции музея анатомии человека РязГМУ):

1 — *m. splenius capitis*; 2 — *m. digastricus* (переднее брюшко); 3 — сонный треугольник; 4 — *m. digastricus* (заднее брюшко); 5 — край нижней челюсти; 6 — *m. levator scapulae*; 7 — поднижнечелюстной треугольник; 8 — *m. sternohyoideus*; 9 — *m. scalenus medius*

