

# ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

---

Под редакцией профессора И.И. Кагана,  
члена-корреспондента РАМН, профессора И.Д. Кирпатовского

ТОМ II



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2021

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## Том II

<b>Глава 14. Топографическая анатомия шеи (Фатеев И.Н.)</b> . . . . .	13
14.1. Границы, области и треугольники шеи. . . . .	13
14.2. Фасции и клетчаточные пространства шеи . . . . .	14
14.2.1. Фасции шеи . . . . .	14
14.2.2. Клетчаточные пространства шеи . . . . .	17
14.3. Передняя область шеи. . . . .	20
14.3.1. Поднижнечелюстной треугольник. . . . .	20
14.3.2. Сонный треугольник. . . . .	25
14.3.3. Лопаточно-трахеальный треугольник. . . . .	28
14.4. Топография гортани и шейного отдела трахеи . . . . .	31
14.5. Топография щитовидной и паращитовидных желез . . . . .	36
14.6. Грудино-ключично-сосцевидная область . . . . .	41
14.7. Латеральная область шеи . . . . .	53
14.7.1. Лопаточно-трапециевидный треугольник . . . . .	53
14.7.2. Лопаточно-ключичный треугольник. . . . .	55
14.8. Тестовые задания . . . . .	57
<b>Глава 15. Оперативная хирургия шеи (Черных А.В.)</b> . . . . .	65
15.1. Особенности оперативной хирургии шеи. . . . .	65
15.2. Хирургическая обработка ран шеи . . . . .	66
15.3. Трахеостомия и коникотомия . . . . .	69
15.3.1. Трахеотомия, трахеостомия. . . . .	69
15.3.2. Коникотомия, крикотомия, коникокрикотомия . . . . .	76
15.4. Операции при гнойных процессах на шее . . . . .	77
15.5. Операции на кровеносных сосудах шеи . . . . .	81
15.5.1. Обнажение общей сонной артерии. . . . .	81
15.5.2. Перевязка наружной сонной артерии . . . . .	82
15.6. Операции на шейном отделе пищевода . . . . .	84
15.7. Операции на щитовидной железе. . . . .	86
15.8. Тестовые задания . . . . .	94
<b>Глава 16. Топографическая анатомия груди</b> (Владимиров В.Г., Желтиков Н.С., Ким В.И.) . . . . .	98
16.1. Границы и области груди . . . . .	98
16.2. Топографическая анатомия грудной стенки . . . . .	99
16.2.1. Предгрудинная область, или передняя срединная область груди . . . . .	99
16.2.2. Грудная область, или передняя верхняя область груди. . . . .	99
16.2.3. Топография межреберного промежутка . . . . .	101
16.3. Клиническая анатомия молочной железы . . . . .	103

16.4. Топография плевры и плевральных полостей . . . . .	106
16.5. Клиническая анатомия легких . . . . .	113
16.6. Топографическая анатомия средостения . . . . .	123
16.7. Клиническая анатомия сердца . . . . .	133
16.8. Тестовые задания . . . . .	147
<b>Глава 17. Оперативная хирургия груди (Иванова В.Д.) . . . . .</b>	<b>158</b>
17.1. Операции на молочной железе. . . . .	158
17.1.1. Разрезы при гнойном мастите . . . . .	158
17.1.2. Операции при опухолях молочной железы. . . . .	160
17.1.3. Пластические операции на молочной железе. . . . .	161
17.2. Пункция плевральной полости. . . . .	161
17.3. Пункция полости перикарда . . . . .	164
17.4. Операции при ранениях груди . . . . .	165
17.5. Операции при эмпиемах плевры. . . . .	167
17.6. Торакотомия . . . . .	168
17.7. Операции на легких . . . . .	171
17.7.1. Виды радикальных операций на легких . . . . .	171
17.7.2. Сегментарная резекция легкого (сегментэктомия). . . . .	173
17.8. Операции на сердце . . . . .	175
17.8.1. Виды и условия выполнения операций на сердце . . . . .	175
17.8.2. Операции при ранениях сердца . . . . .	177
17.8.3. Операции при ишемической болезни сердца. . . . .	179
17.8.4. Операции при пороках клапанов сердца. . . . .	181
17.8.5. Операция при открытом артериальном протоке. . . . .	184
17.8.6. Операции при коарктации аорты . . . . .	184
17.8.7. Операции при дефектах межпредсердной перегородки. . . . .	186
17.8.8. Операции при дефектах межжелудочковой перегородки. . . . .	187
17.8.9. Операции при тетраде Фалло . . . . .	190
17.9. Операции на грудном отделе пищевода. . . . .	191
17.10. Тестовые задания . . . . .	194
<b>Глава 18. Топографическая анатомия и оперативная хирургия стенок живота (Воробьев А.А.) . . . . .</b>	<b>199</b>
18.1. Топографическая анатомия передне-боковой стенки живота . . . . .	199
18.1.1. Границы, внешний рельеф, деление на отделы и области . . . . .	199

18.1.2. Проекция органов брюшной полости на передне-боковую стенку живота . . . . .	200
18.1.3. Послойное строение передне-боковой брюшной стенки. . . . .	202
18.1.4. Кровеносные, лимфатические сосуды и нервы передне-боковой брюшной стенки. . . . .	209
18.1.5. Особенности передне-боковой стенки живота у детей. . . . .	210
18.2. Топографическая анатомия поясничной области . . . . .	211
18.3. Топографическая анатомия диафрагмы . . . . .	213
18.4. Хирургическая анатомия брюшных грыж . . . . .	216
18.4.1. Слабые места брюшной стенки . . . . .	216
18.4.2. Анатомическое строение и классификация брюшных грыж . . . . .	223
18.5. Операции при брюшных грыжах . . . . .	228
18.5.1. Техника грыжесечения . . . . .	228
18.5.2. Герниопластика при паховых грыжах . . . . .	229
18.5.3. Герниопластика при пупочных грыжах . . . . .	235
18.5.4. Герниопластика при бедренных грыжах. . . . .	238
18.6. Лапаротомия . . . . .	242
18.6.1. Классификация оперативных доступов в брюшную полость . . . . .	242
18.6.2. Техника лапаротомных разрезов . . . . .	244
18.7. Пункция брюшной полости (лапароцентез) . . . . .	256
18.8. Лапароскопические доступы. . . . .	257
18.9. Тестовые задания . . . . .	259
<b>Глава 19. Топографическая анатомия полости живота (Каган И.И.) . . . . .</b>	<b>265</b>
19.1. Понятия и отделы полости живота . . . . .	265
19.2. Топография брюшной полости . . . . .	269
19.2.1. Верхний этаж. . . . .	269
19.2.2. Нижний этаж . . . . .	273
19.2.3. Особенности строения брюшной полости у детей . . . . .	276
19.3. Клиническая анатомия желудка . . . . .	277
19.4. Клиническая анатомия печени. . . . .	289
19.5. Клиническая анатомия внепеченочных желчных путей . . . . .	302
19.5.1. Желчный пузырь . . . . .	303
19.5.2. Желчные протоки . . . . .	305
19.6. Клиническая анатомия поджелудочной железы. . . . .	310



19.7. Клиническая анатомия тонкой кишки . . . . .	318
19.7.1. Двенадцатиперстная кишка . . . . .	318
19.7.2. Тошая и подвздошная кишка . . . . .	321
19.8. Клиническая анатомия толстой кишки . . . . .	326
19.8.1. Слепая кишка и червеобразный отросток . . . . .	326
19.8.2. Ободочная кишка . . . . .	333
19.9. Топография забрюшинного пространства . . . . .	342
19.10. Клиническая анатомия почек . . . . .	353
19.11. Тестовые задания . . . . .	359
<b>Глава 20. Оперативная хирургия органов живота (Семенов Г.М.) . . . .</b>	<b>366</b>
20.1. Теоретические основы и виды кишечных швов . . . . .	366
20.2. Операции при ранениях брюшной полости . . . . .	370
20.2.1. Лапароцентез с использованием метода «шарящего катетера» . . . . .	370
20.2.2. Выбор доступа и техника ревизии брюшной полости . . . . .	372
20.2.3. Методика выявления источников кровотечения и гемостаз при повреждении паренхиматозных органов . . .	372
20.2.4. Методика ревизии полых органов . . . . .	379
20.2.5. Общие правила выполнения операций при травмах и заболеваниях полых органов брюшной полости . . . . .	382
20.3. Операции на желудке . . . . .	384
20.3.1. Гастростомия . . . . .	384
20.3.2. Гастроэнтеростомия . . . . .	388
20.3.3. Резекция желудка . . . . .	391
20.3.4. Ваготомия . . . . .	397
20.3.5. Гастропластика . . . . .	399
20.4. Операции на тонкой кишке . . . . .	399
20.4.1. Ушивание раны тонкой кишки . . . . .	399
20.4.2. Резекция тонкой кишки . . . . .	400
20.4.3. Подвесная энтеростомия . . . . .	405
20.5. Операции на толстой кишке . . . . .	406
20.5.1. Ушивание раны толстой кишки . . . . .	406
20.5.2. Аппендэктомия . . . . .	406
20.5.3. Наложение противоестественного заднего прохода по Майдлю . . . . .	408
20.5.4. Колостомия . . . . .	409
20.6. Операции на печени и внепеченочных желчных путях . . .	409
20.6.1. Резекции печени . . . . .	409
20.6.2. Операции на желчном пузыре . . . . .	411

20.6.3. Операции на внепеченочных желчных протоках . . .	417
20.6.4. Билиодигестивные анастомозы . . . . .	418
20.7. Операции на поджелудочной железе . . . . .	419
20.7.1. Операция при панкреатите . . . . .	419
20.7.2. Операции при кистах поджелудочной железы . . . . .	420
20.7.3. Резекции поджелудочной железы . . . . .	421
20.8. Операции на почках . . . . .	422
20.8.1. Оперативные доступы к почке . . . . .	422
20.8.2. Нефротомия . . . . .	425
20.8.3. Нефростомия . . . . .	425
20.8.4. Резекция полюса почки . . . . .	425
20.8.5. Нефрэктомия . . . . .	426
20.9. Тестовые задания . . . . .	428
<b>Глава 21. Топографическая анатомия и оперативная хирургия спины и позвоночника (Чукичев А.В.) . . . . .</b>	<b>434</b>
21.1. Области спины . . . . .	434
21.2. Топографическая анатомия позвоночника . . . . .	438
21.2.1. Позвоночная область . . . . .	438
21.2.2. Позвоночный столб . . . . .	440
21.2.3. Кровоснабжение позвоночника . . . . .	446
21.2.4. Возрастные различия и пороки развития позвоночника . . . . .	451
21.3. Топография содержимого позвоночного канала и межпозвоночных отверстий . . . . .	458
21.4. Люмбальная пункция . . . . .	466
21.5. Операции на позвоночнике . . . . .	468
21.5.1. Оперативные доступы к позвоночнику . . . . .	468
21.5.2. Операции на неискривленном позвоночнике . . . . .	473
21.5.3. Реконструктивные и стабилизирующие операции на искривленном позвоночнике . . . . .	481
21.5.4. Операции при аномалиях развития позвоночника и спинномозговых грыжах . . . . .	483
21.6. Тестовые задания . . . . .	487
<b>Глава 22. Топографическая анатомия таза (Иванова В.Д.) . . . . .</b>	<b>490</b>
22.1. Границы, связки и мышцы таза . . . . .	490
22.2. Этaji малого таза . . . . .	492
22.3. Кровеносные сосуды таза . . . . .	495
22.3.1. Артерии таза . . . . .	495
22.3.2. Вены таза . . . . .	501

22.4. Фасции и клетчаточные пространства таза . . . . .	503
22.4.1. Фасции таза . . . . .	503
22.4.2. Клетчаточные пространства таза . . . . .	506
22.5. Клиническая анатомия прямой кишки . . . . .	509
22.6. Топография органов мужского таза . . . . .	515
22.7. Топография органов женского таза . . . . .	528
22.8. Топографическая анатомия промежности . . . . .	538
22.9. Особенности таза у детей и врожденные пороки . . . . .	543
22.10. Тестовые задания . . . . .	545
<b>Глава 23. Оперативная хирургия таза (Семенов Г.М.) . . . . .</b>	<b>549</b>
23.1. Дренирование клетчаточных пространств таза . . . . .	549
23.2. Неотложные операции и манипуляции на органах таза . . . . .	550
23.2.1. Неотложные вмешательства на мочевом пузыре . . . . .	550
23.2.2. Операции при повреждениях мочеточника . . . . .	554
23.2.3. Пункция заднего свода влагалища . . . . .	555
23.2.4. Удаление маточной трубы . . . . .	556
23.2.5. Перевязка внутренней подвздошной артерии . . . . .	557
23.3. Операции на предстательной железе . . . . .	559
23.4. Операции на прямой кишке . . . . .	561
23.5. Операции при парапроктитах . . . . .	565
23.6. Тестовые задания . . . . .	567
<b>Ответы на тестовые задания . . . . .</b>	<b>569</b>
<b>Литература . . . . .</b>	<b>571</b>
<b>Предметный указатель . . . . .</b>	<b>574</b>

Дополнительные учебные материалы: термины, понятия и классификация топографической анатомии и оперативной хирургии — размещены в составе электронной библиотечной системе «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» (<http://www.studmedlib.ru/doc/ISBN9785970459850-PRIL.html>)



# Глава 14

## ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ШЕИ

### 14.1. ГРАНИЦЫ, ОБЛАСТИ И ТРЕУГОЛЬНИКИ ШЕИ

*Границы области шеи:* сверху — линия, проведенная от подбородка по нижнему краю нижней челюсти через верхушку сосцевидного отростка, по верхней выйной линии к наружному затылочному бугру; снизу — линия от яремной вырезки грудины по верхнему краю ключицы до ключично-акромиального сочленения и далее к остистому отростку VII шейного позвонка.

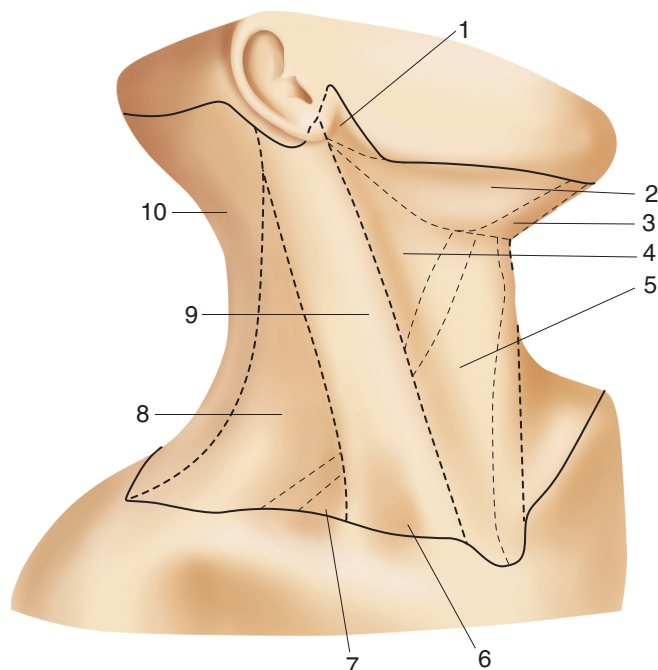
Сагиттальной плоскостью, проведенной через срединную линию шеи и остистые отростки шейных позвонков, область шеи делится на правую и левую половины, а фронтальной плоскостью, проведенной через поперечные отростки позвонков, — на переднюю и заднюю области.

Каждая передняя область шеи грудино-ключично-сосцевидной мышцей делится на внутренний (медиальный) и наружный (латеральный) треугольники (рис. 14.1).

*Границы медиального треугольника:* сверху — нижний край нижней челюсти; сзади — передний край грудино-ключично-сосцевидной мышцы; спереди — срединная линия шеи. В пределах медиального треугольника находятся внутренние органы шеи (гортань, трахея, глотка, пищевод, щитовидная и околощитовидные железы) и различают ряд более мелких треугольников:

- подподбородочный (*trigonum submentale*);
- поднижнечелюстной (*trigonum submandibulare*);
- сонный (*trigonum caroticum*);
- лопаточно-трахеальный (*trigonum omotracheale*).

*Границы латерального треугольника шеи:* снизу — ключица; медиально — задний край грудино-ключично-сосцевидной мышцы; сзади — край трапецевидной мышцы. Нижним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы он делится на лопаточно-трапецевидный и лопаточно-ключичный треугольники.



**Рис. 14.1.** Границы и области шеи:

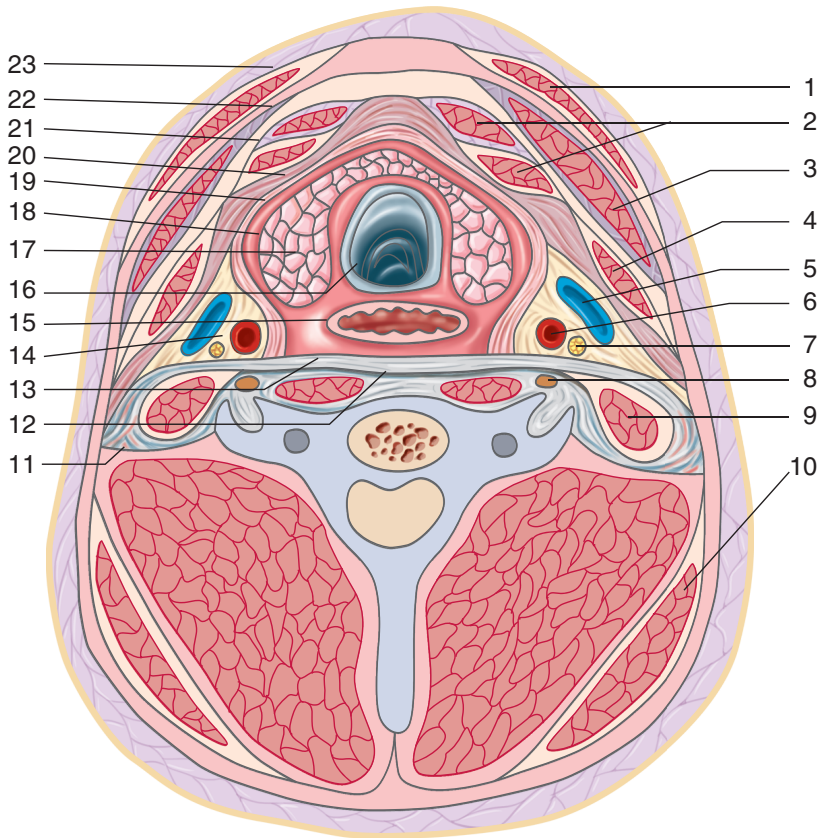
1 — позадиушная ямка; 2 — подчелюстной треугольник; 3 — подбородочный треугольник; 4 — сонный треугольник; 5 — подподъязычная область; 6 — малая надключичная ямка; 7 — лопаточно-ключичный треугольник; 8 — латеральная область шеи; 9 — грудино-ключично-сосцевидная область; 10 — задняя область шеи

## 14.2. ФАСЦИИ И КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ШЕИ

### 14.2.1. Фасции шеи

Согласно классификации, предложенной В.Н. Шевкуненко, на шее имеются пять фасций (рис. 14.2):

- 1) поверхностная фасция шеи (*fascia superficialis colli*);
- 2) поверхностный листок собственной фасции шеи (*lamina superficialis fasciae colli propriae*);
- 3) глубокий листок собственной фасции шеи (*lamina profunda fasciae colli propriae*);
- 4) внутришейная фасция шеи (*fascia endocervicalis*), состоящая из двух листков — париетального (*lamina parietalis*) и висцерального (*lamina visceralis*);
- 5) предпозвоночная фасция (*fascia prevertebralis*).



**Рис. 14.2.** Фасции шеи на горизонтальном распиле (схема):

1 — поверхностная мышца шеи; 2 — грудино-подъязычная и грудино-щитовидная мышцы; 3 — грудино-ключично-сосцевидная мышца; 4 — лопаточно-подъязычная мышца; 5 — внутренняя яремная вена; 6 — общая сонная артерия; 7 — блуждающий нерв; 8 — пограничный симпатический ствол; 9 — лестничные мышцы; 10 — трапецевидная мышца; 11 — отростки второй фасции шеи; 12 — предпозвоночная фасция; 13 — ретровисцеральное клетчаточное пространство; 14 — сосудисто-нервный пучок медиального треугольника шеи; 15 — пищевод; 16 — трахея; 17 — щитовидная железа; 18 — капсула щитовидной железы; 19 — висцеральный листок внутришейной фасции; 20 — париетальный листок внутришейной фасции; 21 — глубокий листок собственной фасции шеи; 22 — поверхностный листок собственной фасции шеи; 23 — поверхностная фасция шеи

По Международной анатомической номенклатуре вторая и третья фасции шеи соответственно носят названия собственной (*fascia colli propria*) и лопаточно-ключичной (*fascia omoclavicularis*).

*Первая фасция* шеи покрывает как заднюю, так и переднюю ее поверхность, образуя влагалище для подкожной мышцы шеи (*m. platysma*). Вверху она переходит на лицо, а внизу — на область груди.

*Вторая фасция* шеи крепится к передней поверхности рукоятки грудины и ключиц, а сверху — к краю нижней челюсти. Она дает отростки к поперечным отросткам позвонков, а сзади прикрепляется к остистым их отросткам. Эта фасция формирует футляры для грудино-ключично-сосцевидной (*m. sternocleidomastoideus*) и трапециевидной (*m. trapezius*) мышц, а также для поднижнечелюстной слюнной железы. Поверхностный листок фасции, идущий от подъязычной кости к наружной поверхности нижней челюсти, отличается плотностью и прочностью. Глубокий листок достигает значительной прочности лишь у границ поднижнечелюстного ложа: на месте прикрепления его к подъязычной кости, к внутренней кривой линии нижней челюсти, при образовании футляров заднего брюшка двубрюшной мышцы и шилоподъязычной мышцы. В области челюстно-подъязычной и подъязычно-язычной мышц он разрыхлен и слабо выражен.

В подподбородочном треугольнике эта фасция образует футляры для передних брюшек двубрюшных мышц. По срединной линии, образованной швом челюстно-подъязычной мышцы, поверхностный и глубокий листки сращены между собой.

*Третья фасция* шеи начинается от подъязычной кости, опускается вниз, имея наружной границей лопаточно-подъязычную мышцу (*m. omohyoideus*), а внизу крепится к задней поверхности рукоятки грудины и ключиц. Она образует фасциальные влагалища для грудино-подъязычной (*m. sternohyoideus*), лопаточно-подъязычной (*m. omohyoideus*), грудино-подъязычной (*m. sternothyroideus*) и щитоподъязычной (*m. thyreohyoideus*) мышц.

Вторая и третья фасции по средней линии шеи срастаются в промежутке между подъязычной костью и точкой, расположенной на 3–3,5 см выше рукоятки грудины. Это образование носит название белой линии шеи. Ниже этой точки вторая и третья фасции расходятся, формируя надгрудинное межапоневротическое пространство.

*Четвертая фасция* сверху крепится к наружному основанию черепа. Она состоит из париетального и висцерального листков. Висцеральный листок образует футляры для всех органов шеи (глотки, пищевода, гортани, трахеи, щитовидной и паращитовидной желез). Она одинаково хорошо развита как у детей, так и у взрослых.

Париетальный листок фасции прочными отростками связан с предпозвоночной фасцией. Глоточно-позвоночные фасциальные отростки делят всю клетчатку вокруг глотки и пищевода на позадиглоточную и боковую глоточную (окологлоточную) клетчатку. Последняя, в свою очередь, делится на передний и задний отделы, границей между



которыми является шилоглоточный апоневроз. Передний отдел является дном поднижнечелюстного треугольника и опускается до подъязычной мышцы. Задний отдел содержит общую сонную артерию, внутреннюю яремную вену, четыре последних пары черепных нервов (IX, X, XI, XII), глубокие шейные лимфатические узлы.

Практическое значение имеет отрог фасции, идущий от задней стенки глотки к предпозвоночной фасции на протяжении от основания черепа до III–IV шейного позвонка и делящий заглочное пространство на правую и левую половину. От границ задней и боковых стенок глотки к предпозвоночной фасции тянутся отроги (связки Шарпи), отделяющие заглочное пространство от заднего отдела окологлоточного пространства.

Висцеральный листок образует фиброзные футляры для органов и желез, расположенных в области медиальных треугольников шеи: глотки, пищевода, гортани, трахеи, щитовидной и паращитовидных желез.

*Пятая фасция* расположена на мышцах позвоночника, образует замкнутые футляры для длинных мышц головы и шеи и переходит на мышцы, начинающиеся от поперечных отростков шейных позвонков.

Наружная часть предпозвоночной фасции состоит из нескольких отрогов, образующих футляры для мышцы, поднимающей лопатку, лестничных мышц. Эти футляры являются замкнутыми и идут к лопатке и I–II ребру. Между отрогами находятся клетчаточные щели (предлестничная и межлестничная промежутки), где проходят подключичная артерия и вена, а также плечевое сплетение.

Фасция принимает участие в формировании фасциального влагалища плечевого сплетения и подключичного сосудисто-нервного пучка. В расщеплении предпозвоночной фасции расположена шейная часть симпатического ствола. В толще предпозвоночной фасции проходят позвоночные, нижние щитовидные, глубокие и восходящие шейные сосуды, а также диафрагмальный нерв.

### 14.2.2. Клетчаточные пространства шеи

Наиболее важным и хорошо выраженным является клетчаточное пространство, окружающее внутренность шеи. В боковых отделах к нему прилегают фасциальные влагалища сосудисто-нервных пучков. Окружающая органы клетчатка спереди имеет вид выраженной жировой ткани, а в задне-боковых отделах — рыхлой соединительной ткани.



Спереди от гортани и трахеи расположено претрахеальное клетчаточное пространство, ограниченное сверху сращением третьей фасции шеи (глубокий листок собственной фасции шеи) с подъязычной костью, с боков — ее сращением с фасциальными влагалищами сосудисто-нервных пучков медиального треугольника шеи, сзади — трахеей, вниз доходит до [7–8 колец] трахеи. На передней поверхности гортани это клетчаточное пространство не выражено, но книзу от перешейка щитовидной железы находится жировая клетчатка, содержащая сосуды, наименьшую щитовидную артерию и вены (*a., vv. thyroidea ima*). Претрахеальное пространство в боковых отделах переходит на наружную поверхность долей щитовидной железы. Вниз претрахеальное пространство соединяется с клетчаткой переднего средостения.

Претрахеальная 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 висцерального листка внутришейной фасции, формирующего фиброзный футляр пищевода, к влагалищам сосудисто-нервных пучков.

Позадипищеводное (ретровисцеральное) клетчаточное пространство ограничено: спереди — висцеральным листком внутришейной фасции на задней стенке пищевода; в боковых отделах — глоточно-позвоночными отрогами. Эти отроги разграничивают околопищеводное и позадипищеводное пространства. Последнее переходит вверху в заглоточную клетчатку, разделенную на правую и левую половины фасциальным листком, идущим от задней стенки глотки к позвоночнику в сагиттальной плоскости. Вниз он не спускается ниже VI–VII шейного позвонка.

Между второй и третьей фасциями непосредственно над рукояткой грудины расположено надгрудинное межфасциальное клетчаточное пространство (*spatium interaponeuroticum suprasternale*). Вертикальный размер его составляет 4–5 см. В стороны от срединной линии это пространство сообщается с мешками Грубера, клетчаточными пространствами, расположенными позади нижних отделов грудино-ключично-сосцевидных мышц. Вверху они отграничены сращениями второй и третьей фасций шеи (на уровне промежуточных сухожилий лопаточно-подъязычных мышц), снизу — краем вырезки грудины и верхней поверхностью грудино-ключичных суставов, снаружи доходят до латерального края грудино-ключично-сосцевидных мышц.

Фасциальные футляры грудино-ключично-сосцевидных мышц образованы поверхностным листком собственной фасции шеи. Внизу они доходят до прикрепления мышцы к ключице, грудины и их сочленению, а вверху — до нижней границы формирования сухожилия мышц, где и срастаются с ними. Эти футляры замкнуты. В большей степени прослойки жировой ткани выражены на задней и внутренней поверхностях мышц, в меньшей — на передней.

Передняя стенка фасциальных влагалищ сосудисто-нервных пучков в зависимости от уровня формируется либо третьей фасцией (ниже пересечения грудино-ключично-сосцевидной и лопаточно-подъязычной мышц), либо париетальным листком четвертой фасции шеи (выше этого пересечения). Заднюю стенку формирует отросток предпозвоночной фасции. Каждый элемент сосудисто-нервного пучка имеет собственное влагалище, таким образом, общее сосудисто-нервное влагалище суммарно состоит из трех влагалищ: общей сонной артерии, внутренней яремной вены и блуждающего нерва. На уровне пересечения сосудов и нерва с мышцами, идущими от шиловидного отростка, они плотно фиксированы к задней стенке фасциальных футляров этих мышц, и, таким образом, нижняя часть влагалища сосудисто-нервного пучка отграничена от заднего отдела окологлоточного пространства.

Предпозвоночное пространство находится позади органов и позадиглоточной клетчатки. Они отграничены общей предпозвоночной фасцией. Внутри этого пространства находятся клетчаточные щели фасциальных футляров отдельных мышц, лежащих на позвоночнике. Эти щели отграничены друг от друга прикреплением футляров вместе с длинными мышцами на теле позвонков (внизу эти пространства доходят до II–III грудного позвонка).

Фасциальные футляры лестничных мышц и стволов плечевого сплетения расположены кнаружи от тел шейных позвонков. Стволы сплетения расположены между передней и средней лестничными мышцами. Межлестничное пространство по ходу ветвей подключичной артерии соединяется с предпозвоночным пространством (по ходу позвоночной артерии), с претрахеальным пространством (по ходу нижней щитовидной артерии), с фасциальным футляром жирового комка шеи между второй и пятой фасциями в лопаточно-трапециевидном треугольнике (по ходу поперечной артерии шеи).

Фасциальный футляр жирового комка шеи образован поверхностным листком собственной фасции шеи (спереди) и предпозвоночной (сзади) фасции между грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышцами в лопаточно-трапециевидном треугольнике. Внизу

жировая клетчатка этого футляра опускается в лопаточно-ключичный треугольник, располагаясь под глубоким листком собственной фасции шеи.

*Сообщения клетчаточных пространств шеи.* Клетчаточные пространства поднижнечелюстной области имеют непосредственное сообщение как с подслизистой клетчаткой дна полости рта, так и с жировой клетчаткой, заполняющей переднее окологлоточное клетчаточное пространство.

Позадиглоточное пространство головы непосредственно переходит в клетчатку, расположенную позади пищевода. В то же время эти два пространства являются обособленными от других клетчаточных пространств головы и шеи.

Жировая клетчатка сосудисто-нервного пучка является хорошо отграниченной от соседних клетчаточных пространств. Крайне редко наблюдается распространение воспалительных процессов в задний отдел окологлоточного пространства по ходу внутренней сонной артерии и внутренней яремной вены. Также редко отмечается связь между этим пространством и передним отделом окологлоточного пространства. Это может произойти из-за недостаточного развития фасции между шилоподъязычной и шилоглоточной мышцами. Вниз клетчатка распространяется до уровня венозного угла (Пирогова) и места отхождения от дуги аорты ее ветвей.

Околопищеводное пространство в большинстве случаев сообщается с клетчаткой, расположенной на передней поверхности перстневидного хряща и боковой поверхности гортани.

Претрахеальное пространство иногда сообщается с околопищеводными пространствами, значительно реже — с передней медиастинальной клетчаткой.

Надгрудинное межфасциальное пространство с мешками Грубера также является изолированным.

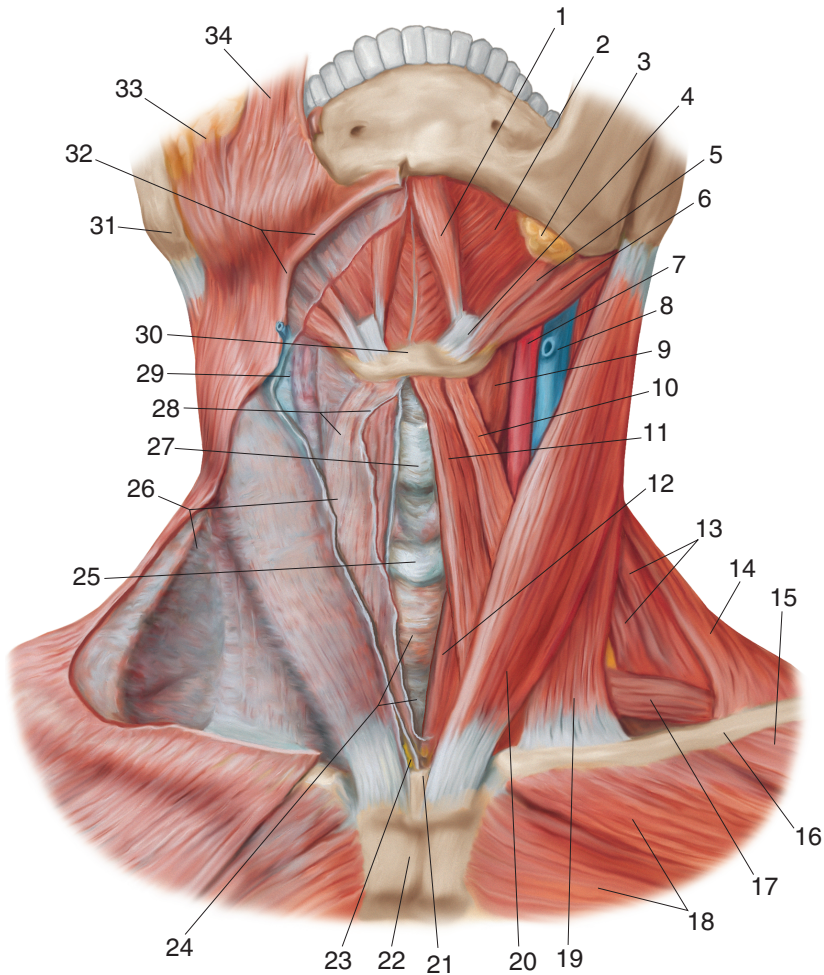
Клетчатка латерального треугольника шеи имеет сообщения по ходу стволов плечевого сплетения и ветвей подключичной артерии.

### **14.3. ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ (рис. 14.3)**

#### **14.3.1. Поднижнечелюстной треугольник**

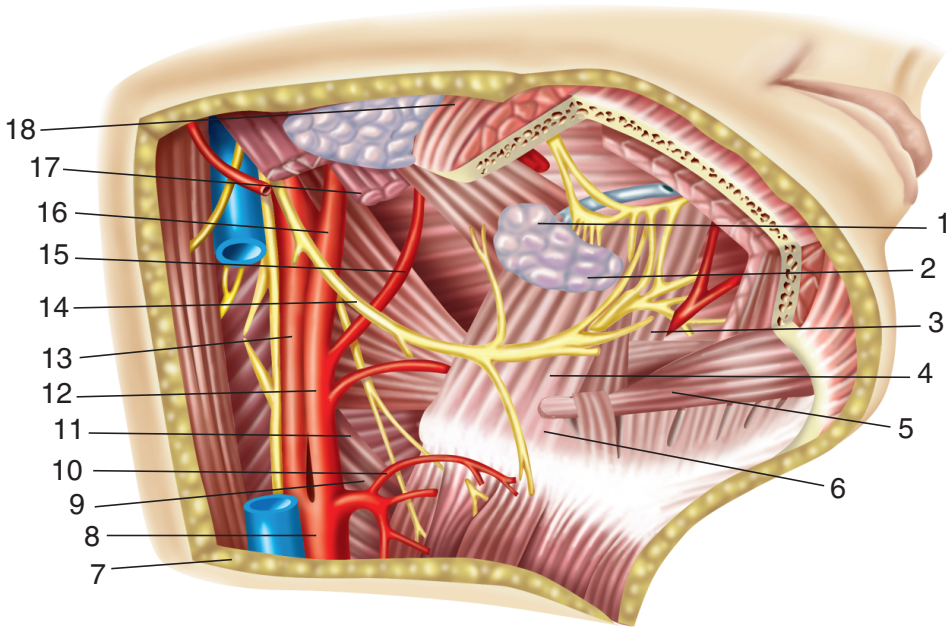
Поднижнечелюстной треугольник (*trigonum submandibulare*) (рис. 14.4) ограничен передним и задним брюшками двубрюшной мышцы и краем нижней челюсти, составляющим сверху основание треугольника.

*Кожа* подвижная, легко растяжима.



**Рис. 14.3.** Фасции и мышцы передней области шеи:

1 — переднее брюшко двубрюшной мышцы; 2 — челюстно-подъязычная мышца; 3 — подчелюстная слюнная железа; 4 — фиброзная перемычка между брюшками двубрюшной мышцы; 5 — шилоподъязычная мышца; 6 — заднее брюшко двубрюшной мышцы; 7 — наружная сонная артерия; 8 — внутренняя яремная вена; 9 — щитоподъязычная мышца; 10, 17 — лопаточно-подъязычная мышца; 11 — грудино-подъязычная мышца; 12 — грудино-щитовидная мышца; 13 — лестничные мышцы; 14 — трапециевидная мышца; 15 — дельтовидная мышца; 16 — ключица; 18 — большая грудная мышца; 19 — ключичная головка грудино-ключично-сосцевидной мышцы; 20 — грудинная головка грудино-ключично-сосцевидной мышцы; 21 — яремная вырезка; 22 — рукоятка грудины; 23 — надгрудинное пространство; 24 — предтрахеальная пластинка глубокой фасции шеи; 25 — перстневидный хрящ; 26 — шейная фасция; 27 — щитовидный хрящ; 28 — фасция поднижнечелюстных мышц (отрезана); 29 — внутренняя сонная артерия; 30 — подъязычная кость; 31 — сосцевидный отросток; 32 — подкожная мышца (срезана); 33 — околоушная железа; 34 — щечная мышца



**Рис. 14.4.** Топография поднижнечелюстного треугольника шеи:

1 — поднижнечелюстные лимфатические узлы; 2 — поднижнечелюстная железа; 3 — челюстно-подъязычная мышца; 4 — подъязычно-язычная мышца; 5 — переднее брюшко двубрюшной мышцы; 6 — треугольник Пирогова; 7 — собственная фасция; 8 — наружная сонная артерия; 9 — язычная артерия; 10 — язычная вена; 11 — подъязычный нерв; 12 — общая лицевая вена; 13 — внутренняя яремная вена; 14 — лицевая артерия; 15 — лицевая вена; 16 — занижнечелюстная вена; 17 — заднее брюшко двубрюшной мышцы; 18 — угол нижней челюсти

Первая фасция образует влагалище подкожной мышцы шеи (*m. platysma*), волокна которой имеют направление снизу вверх и снаружи внутрь. Мышца начинается от грудной фасции ниже ключицы и оканчивается на лице, частью соединяясь с волокнами мимических мышц в области угла рта, частью вплетаясь в околоушно-жевательную фасцию. Мышца иннервируется шейной ветвью лицевого нерва (*r. colli n. facialis*).

Между задней стенкой влагалища подкожной мышцы шеи и второй фасцией шеи тотчас под краем нижней челюсти лежит один или несколько поверхностных подчелюстных лимфатических узлов. В этом же слое проходят верхние ветви поперечного нерва шеи (*n. transversus colli*) из шейного сплетения.

Под второй фасцией в области поднижнечелюстного треугольника находятся поднижнечелюстная железа, мышцы, лимфатические узлы, сосуды и нервы.



Вторая фасция образует капсулу поднижнечелюстной железы. Она имеет два листка — поверхностный, покрывающий наружную поверхность железы и прикрепляющийся к нижнему краю нижней челюсти, и глубокий. Между углом нижней челюсти и передним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы фасция уплотняется, отдает вглубь плотную перегородку, отделяющую ложе поднижнечелюстной железы от ложа околоушной. Направляясь к срединной линии, фасция покрывает переднее брюшко двубрюшной мышцы и челюстно-подъязычную мышцу. Поднижнечелюстная железа частично примыкает непосредственно к кости, внутренняя поверхность железы примыкает к челюстно-подъязычной и подъязычно-язычной мышцам, отделяясь от них глубоким листком второй фасции, значительно уступающим по своей плотности поверхностному листку. Внизу капсула железы связана с подъязычной костью.

Капсула окружает железу свободно, не срастаясь с ней и не отдавая в глубь железы отростков. Между поднижнечелюстной железой и ее капсулой имеется слой рыхлой клетчатки. Ложе железы замкнуто со всех сторон, особенно на уровне подъязычной кости, где поверхностный и глубокий листки ее капсулы срастаются. Лишь по направлению кпереди клетчатка, содержащаяся в ложе железы, сообщается по ходу протока железы в щели между челюстно-подъязычной и подъязычно-язычной мышцами с клетчаткой дна полости рта.

Поднижнечелюстная железа выполняет промежуток между передним и задним брюшками двубрюшной мышцы; она или не выходит за пределы треугольника, что свойственно пожилому возрасту, или имеет большие размеры и тогда выходит за его пределы, что наблюдается в молодом возрасте. У пожилых людей подчелюстная железа иногда хорошо контурируется вследствие частичной атрофии подкожной клетчатки и подкожной мышцы шеи.

Поднижнечелюстная железа имеет два отростка, выходящих за пределы ложа железы. Задний отросток уходит под край нижней челюсти и достигает места прикрепления к ней внутренней крыловидной мышцы. Передний отросток сопровождает выводной проток железы и вместе с ним проходит в щель между челюстно-подъязычной и подъязычно-язычной мышцами, достигая нередко подъязычной слюнной железы. Последняя лежит под слизистой оболочкой дна рта на верхней поверхности челюстно-подъязычной мышцы.

Вокруг железы лежат подчелюстные лимфатические узлы, прилегающие преимущественно к верхнему и заднему краям железы, где проходит передняя лицевая вена. Нередко лимфатические узлы

отмечаются и в толще железы, а также между листками фасциальной перегородки, отделяющей задний конец подчелюстной железы от нижнего конца околоушной железы. Лимфатические узлы в толще подчелюстной железы обуславливают необходимость удалять при метастазах раковых опухолей (например, нижней губы) не только подчелюстные лимфатические узлы, но и подчелюстную слюнную железу (при необходимости с обеих сторон).

Выводной проток железы (*ductus submandibularis*) начинается от внутренней поверхности железы и тянется кпереди и кверху, проникая в щель между *m. hyoglossus* и *m. mylohyoideus*, далее проходя под слизистой оболочкой дна рта. Указанная межмышечная щель, пропускающая слюнный проток, окруженный рыхлой клетчаткой, может служить путем, по которому гной при флегмонах дна полости рта спускается в область подчелюстного треугольника. Ниже протока в эту же щель проникает подъязычный нерв (*n. hypoglossus*) в сопровождении язычной вены (*v. lingualis*), а выше протока он идет в сопровождении язычного нерва (*n. lingualis*).

Глубже подчелюстной железы и глубокой пластинки второй фасции находятся мышцы, сосуды и нервы.

В пределах поднижнечелюстного треугольника поверхностный слой мышц составляют двубрюшная (*m. digastricum*), шилоподъязычная (*m. stylohyoideus*), челюстно-подъязычная (*m. mylohyoideus*) и подъязычно-язычная (*m. hyoglossus*) мышцы. Первые две ограничивают (с краем нижней челюсти) поднижнечелюстной треугольник, другие две образуют его дно. Двубрюшная мышца задним брюшком начинается от сосцевидной вырезки височной кости, передним — от одноименной ямки нижней челюсти, а сухожилие, связывающее оба брюшка, прикреплено к телу подъязычной кости. К заднему брюшку двубрюшной мышцы примыкает шилоподъязычная мышца, начинающаяся от шиловидного отростка и прикрепляющаяся к телу подъязычной кости, охватывая при этом своими ножками сухожилие двубрюшной мышцы. Челюстно-подъязычная мышца лежит глубже переднего брюшка двубрюшной мышцы, начинается от одноименной линии нижней челюсти и прикрепляется к телу подъязычной кости. Правая и левая мышцы сходятся по срединной линии, образуя шов (*raphe*). Обе мышцы составляют почти четырехугольную пластинку, образующую так называемую диафрагму рта.

Подъязычно-язычная мышца является как бы продолжением челюстно-подъязычной мышцы. Однако челюстно-подъязычная мышца другим концом своим связана с нижней челюстью, тогда

как подъязычно-язычная мышца идет к боковой поверхности языка. По наружной поверхности подъязычно-язычной мышцы проходят язычная вена, подъязычный нерв, проток поднижнечелюстной слюнной железы и язычный нерв.

Лицевая артерия всегда проходит в фасциальном ложе под краем нижней челюсти. В поднижнечелюстном треугольнике лицевая артерия делает изгиб, проходя по верхней и задней поверхностям заднего полюса подчелюстной железы вблизи стенки глотки. В толще поверхностной пластинки второй фасции шеи проходит лицевая вена. У задней границы поднижнечелюстного треугольника она сливается с позадинижнечелюстной веной (*v. retromandibularis*) в общую лицевую вену (*v. facialis communis*).

В промежутке между челюстно-подъязычной и подъязычно-язычной мышцами проходит язычный нерв, отдающий ветви к поднижнечелюстной слюнной железе.

Небольшой участок области треугольника, где может быть обнажена язычная артерия, носит название треугольника Пирогова. Границы его таковы: верхняя — подъязычный нерв; нижняя — промежуточное сухожилие двубрюшной мышцы; передняя — свободный край челюстно-подъязычной мышцы. Дном треугольника является подъязычно-язычная мышца, волокна которой для обнажения артерии следует разъединить. Треугольник Пирогова выявляется лишь при условии, что голова откинута кзади и сильно повернута в противоположную сторону, а железа выведена из ее ложа и оттянута кверху.

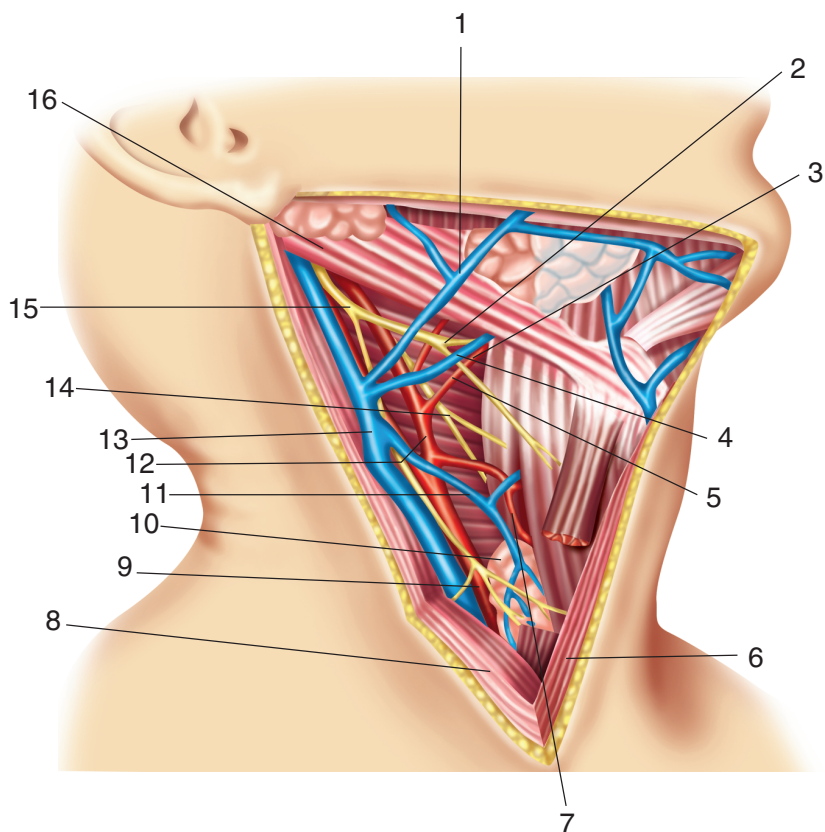
Поднижнечелюстные лимфатические узлы (*nodi lymphatici submandibulares*) расположены поверх, в толще или под поверхностной пластинкой второй фасции шеи. В них оттекает лимфа от медиальной части век, наружного носа, слизистой оболочки щеки, десен, губ, дна полости рта и среднего отдела языка. Таким образом, при воспалительных процессах в области внутренней части нижнего века увеличиваются поднижнечелюстные лимфатические узлы.

### 14.3.2. Сонный треугольник

Сонный треугольник (*trigonum caroticum*) ограничен: латерально — передним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы; сверху — задним брюшком двубрюшной мышцы и шилоподъязычной мышцей; изнутри — верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы (рис. 14.5).

*Кожа* тонкая, подвижная, легко берется в складку.





**Рис. 14.5.** Топография сонного треугольника шеи:

1 — лицевая вена; 2 — подъязычный нерв; 3 — лицевая артерия; 4 — язычная вена; 5 — язычная артерия; 6 — верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы; 7 — верхняя щитовидная артерия; 8 — грудино-ключично-сосцевидная мышца; 9 — общая сонная артерия; 10 — щитовидная железа; 11 — верхняя щитовидная вена; 12 — наружная сонная артерия; 13 — внутренняя яремная вена; 14 — верхний гортанный нерв; 15 — блуждающий нерв; 16 — заднее брюшко двубрюшной мышцы

Иннервация осуществляется поперечным нервом шеи (*n. transverses colli*) из шейного сплетения.

*Поверхностная фасция* содержит волокна подкожной мышцы шеи.

Между первой и второй фасциями расположен поперечный нерв шеи (*n. superficialis colli*) из шейного сплетения. Одна из его ветвей направляется к телу подъязычной кости.

*Поверхностный листок собственной фасции шеи* под грудино-ключично-сосцевидной мышцей срастается с влагалищем сосудисто-нервного пучка, образованным *париетальным листком четвертой фасции шеи*.