

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ШЕИ

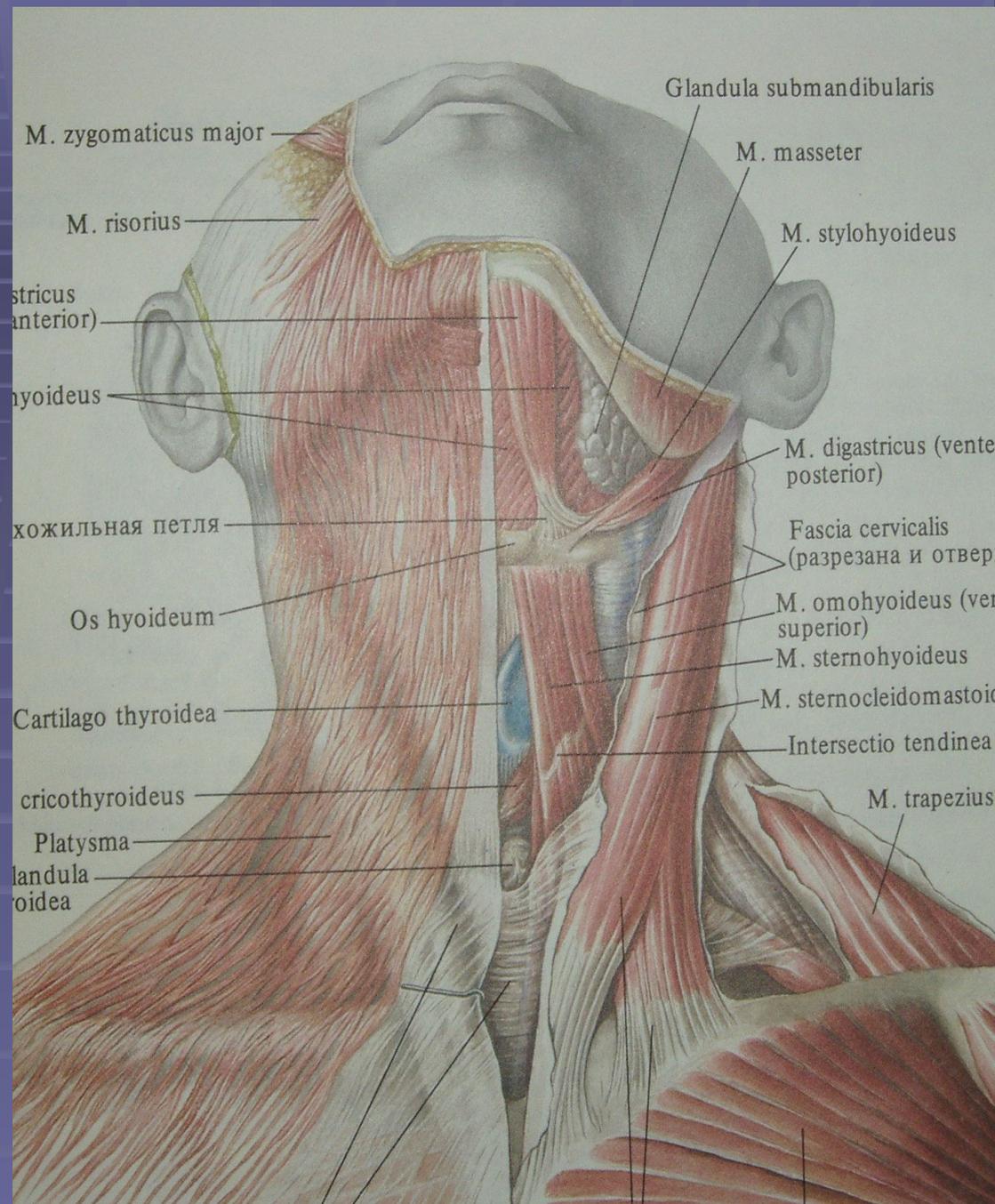
Лектор: проф. В.В.Алипов

Анатомо-хирургические особенности шеи

- Шея короткая, толстая (борца) – брахиморфное телосложения;
- Шея длинная, тонкая – долихоморфное телосложение;
- Фасции шеи (5) разделяют передний и задний отделы (изоляция гнойных процессов), фиксируют вены (при ранении возможна воздушная эмболия);
- Тесное расположение жизненно важных органов, легко смещаемых при движениях головы;
- Расположение на шее куполов плевры и верхушек легких (при ранениях – пневмоторакс и гемоторакс)

Анатомические ориентиры шеи

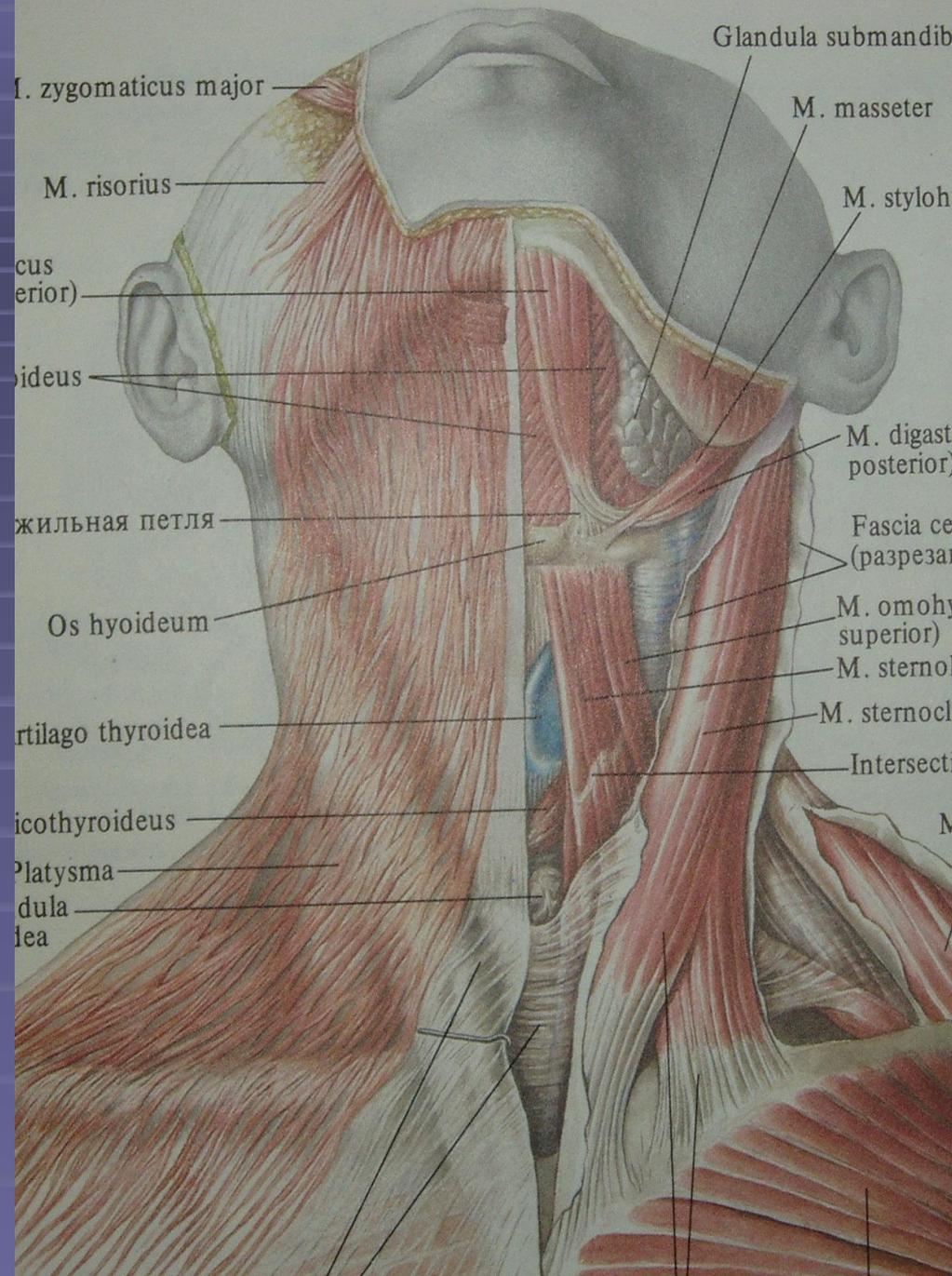
- Костные (подъязычная кость, нижняя челюсть, яремная вырезка грудины, ключицы);
- Хрящевые (щитовидный, перстневидный хрящи);
- Мышечные треугольники.



Фасциально-клетчаточные пространства шеи

Первая фасция – поверхностная (подкожная) обнаруживается во всех треугольниках шеи, образует футляр для m.platysma.

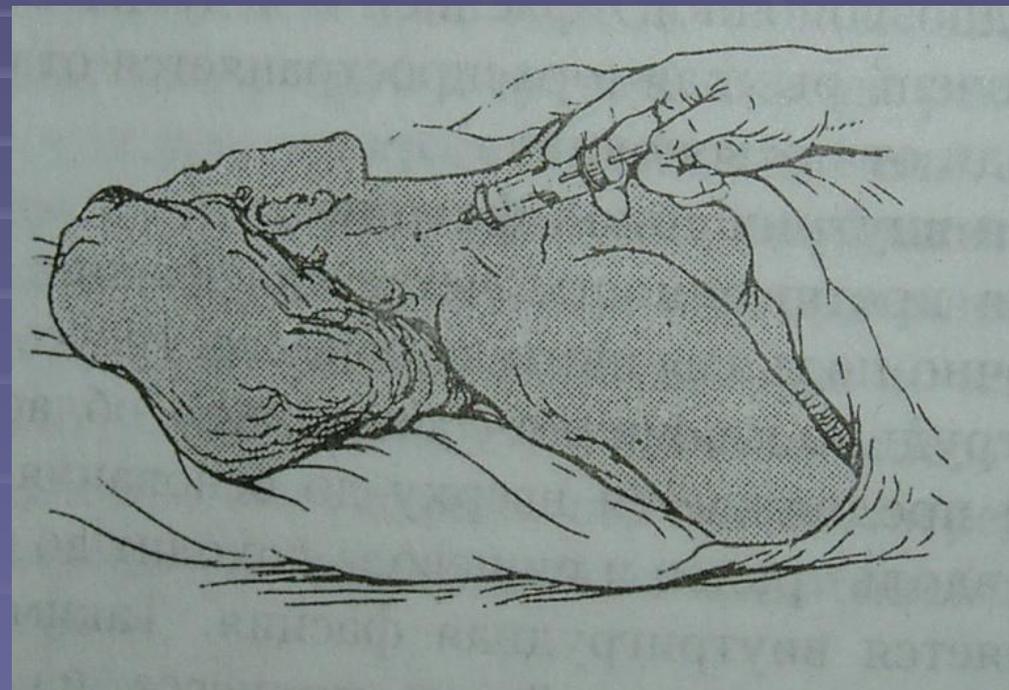
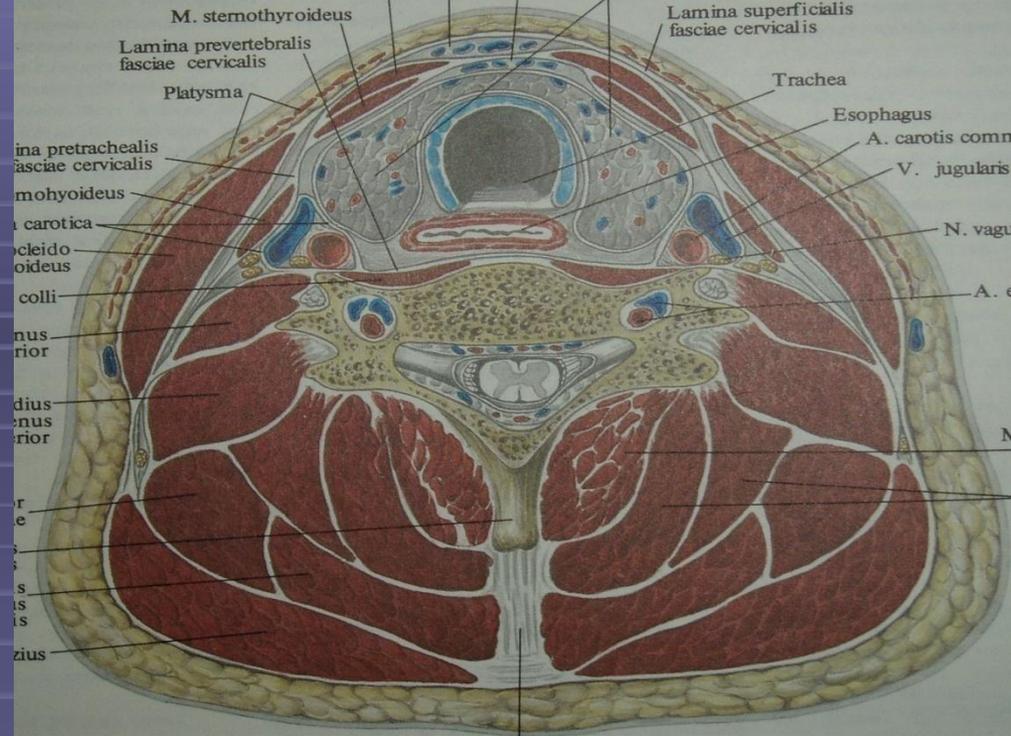
Жировая клетчатка – в переднем и заднем отделах шеи (при карбункуле -обширный некроз клетчатки).



Фасциально-клетчаточные пространства шеи

Пятая фасция шеи — предпозвоночная (во всех треугольниках подподъязычной области), образует футляр для длинных мышц головы и шеи, плечевого сплетения и подключичного сосудистого пучка.

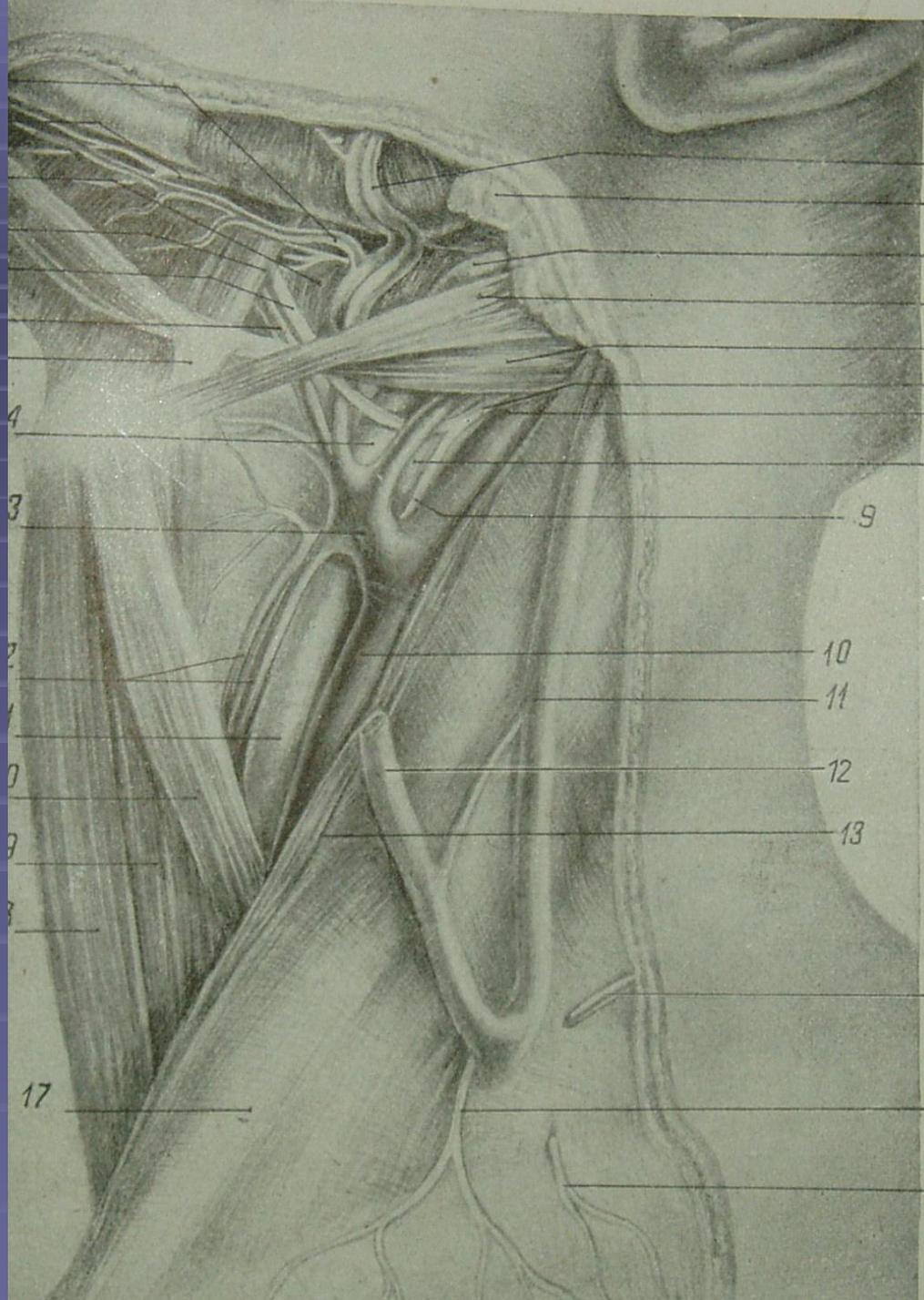
В предпозвоночной клетчатке лежит truncus sympathicus и блуждающий нерв (вагосимпатическая блокада по А.В.Вишневскому)



Сонный треугольник шеи

(в медиальном треугольнике
отграничен снизу
m. omohyoideum)

- Между первой и второй фасциями – наружная яремная вена.
- Сосудистый пучок окутан четвертой фасцией: медиально – общая сонная артерия; латерально – внутренняя яремная вена.
- Под пятой фасцией (позади артерии) – симпатический ствол; в верхнем углу – подъязычный нерв.



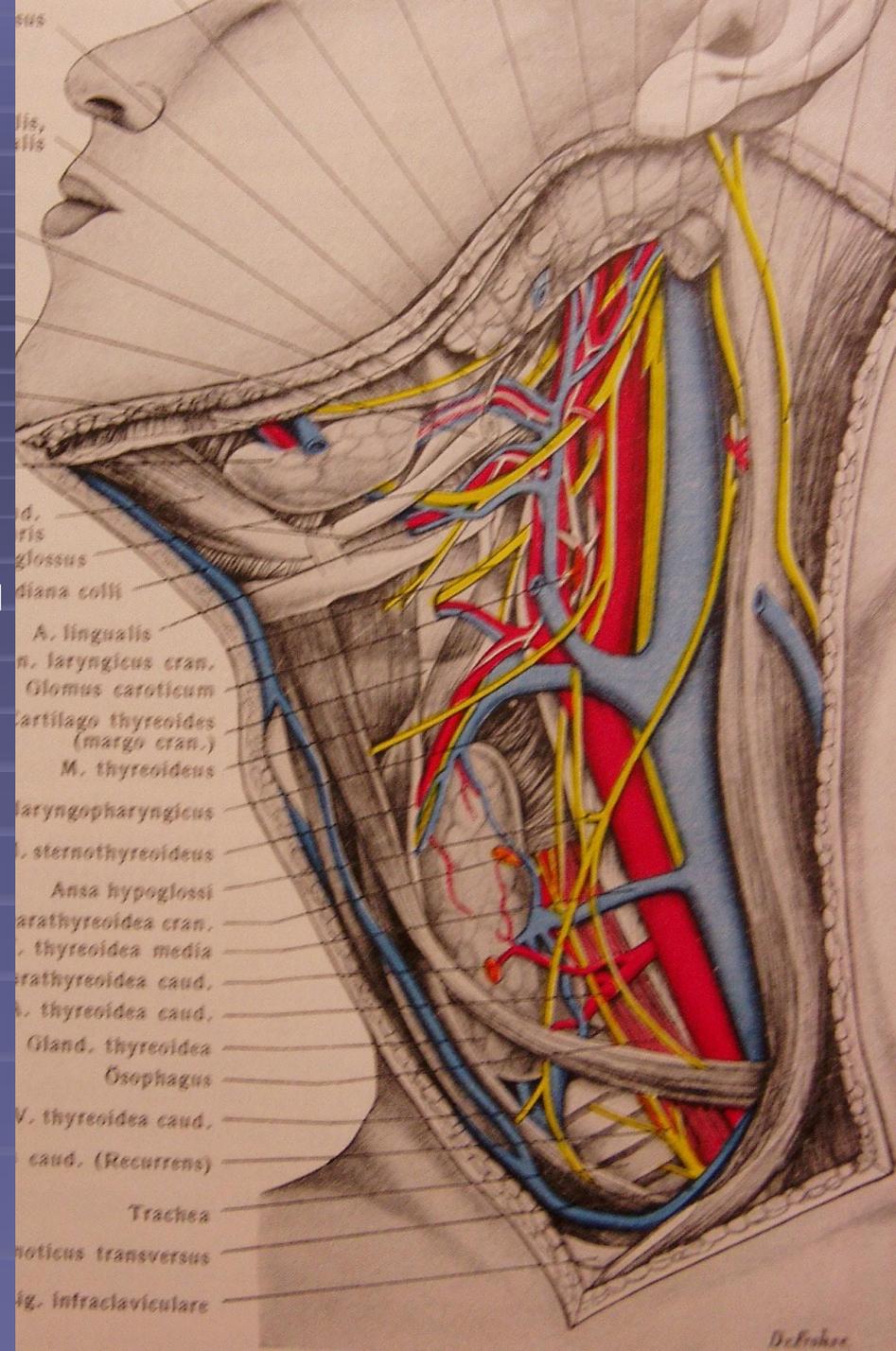
Топография общей сонной артерии

Деление на наружную и внутреннюю: 48% - уровень верхнего края щитовидного хряща; 40% - уровень подъязычной кости; 12% - уровень середины щитовидного хряща.

Положение внутренней сонной относительно наружной - сзади и латерально – 70%.

В сонном треугольнике от наружной сонной (в отличие от внутренней) артерии отходят ветви: верхняя щитовидная, язычная и лицевая артерии.

В зоне бифуркации - синокаротидная зона (ветви языкоглоточного, блуждающего и симпатического нервов).



Нервы шеи

(черепно-мозговые, шейное и плечевое сплетения, симпатический ствол)

- Черепно-мозговые нервы (X, XI, XII пары):
 - X пара – n.vagus (чувствительные, двигательные и парасимпатические волокна)
ветви – глоточные, верхние гортанные, верхние сердечные, возвратный гортанный нерв (n.recurrens);
 - XI пара – добавочный нерв (иннервирует гортань, глотку);
 - XII пара – подъязычный нерв (иннервирует язык).
- Плечевое сплетение - (иннервирует верхние конечности и грудь)
- Симпатический ствол : ветви яремные, сонные, гортанно-глоточные, сердечные, диафрагмальные, позвоночные).
- Шейное сплетение - иннервирует кожу шеи: малый затылочный нерв, большой ушной нерв, поперечный нерв шеи, надключичный нерв; мышцы шеи: диафрагмальный нерв, шейные петли, мышечные ветви сплетения.

Хирургическая анатомия гортани

Скелетотопия: верхний край V до
нижнего края
VI шейного позвонков;

Синтопия:

Спереди - m.sternohyoidei,
sternothyreoides, thyreohyoidei;

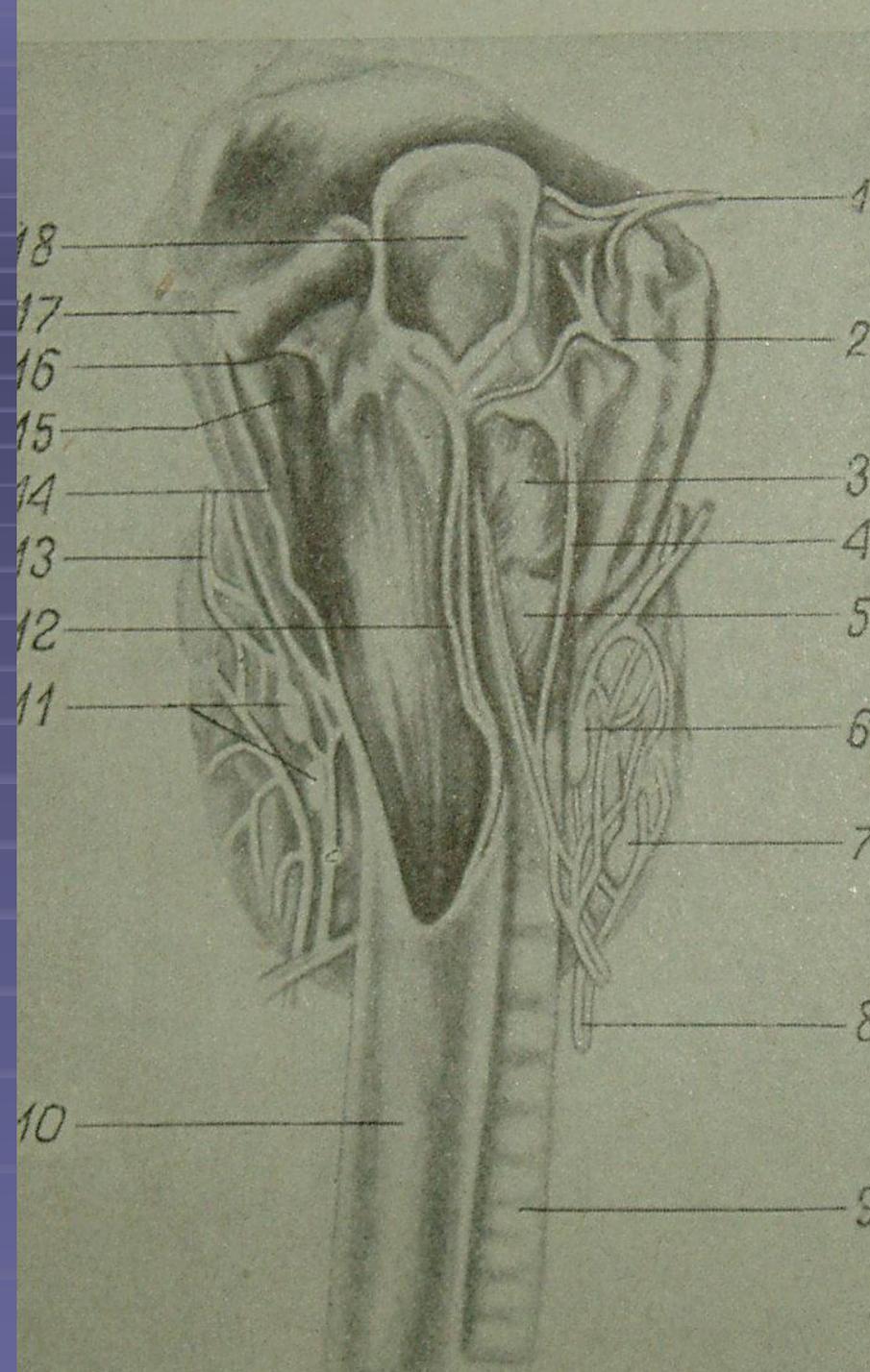
Сзади – глотка; с боков – доли
щитовидной железы и сонные
артерии;

Вверху – надгортанник до корня языка;

Внизу – гортань переходит в трахею.

Кровоснабжение: верхние и нижние
щитовидные артерии;

Иннервация: n.laryngeus
superior,inferior (при повреждении
осиплость и афония).



Хирургическая анатомия трахеи (6 – 7 хрящей)

Скелетотопия: верхний край VII шейного позвонка до уровня II – III грудных позвонков;

Синтопия: спереди – перешеек щитовидной железы, позади – пищевод, возвратный нерв; по сторонам – сонные артерии.

Кровоснабжение: нижние щитовидные артерии;

Иннервация – возвратные гортанные нервы.



Хирургическая анатомия щитовидной железы и паращитовидных желез

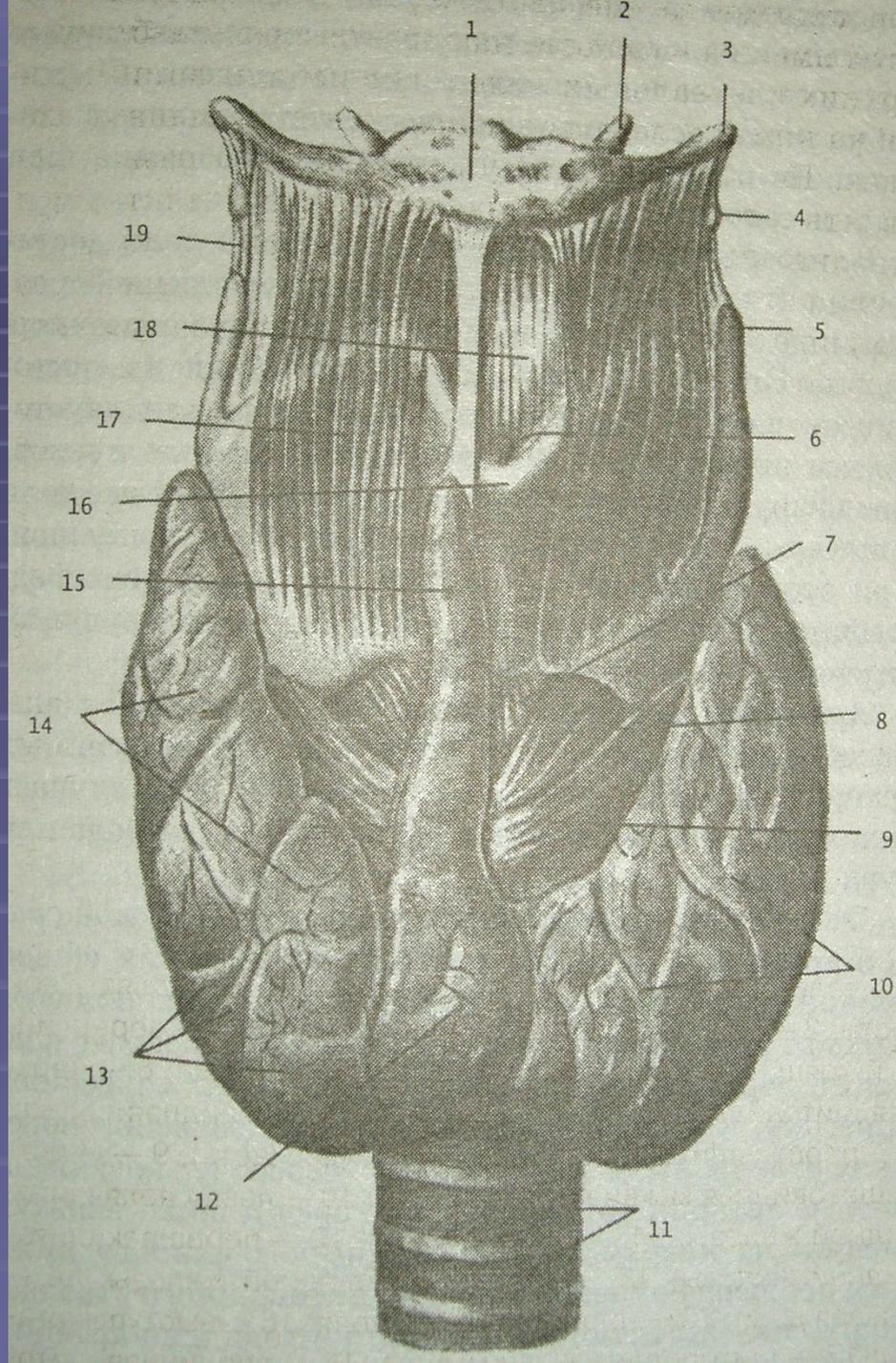
* Околощитовидные железы в собственной капсуле щитовидной железы (сверху и снизу по две с каждой стороны);

* Синтопия щитовидной железы: уровень I- IV хрящей трахеи;

спереди – грудино-щитовидные и грудино-подъязычная мышцы;

сзади прилегают к ней: трахея, гортань, глотка, пищевод и частично общая сонная артерия, n. recurrens n.vagi;

Расположена в фасциальном влагалище (IV фасция шеи), имеет фиброзную капсулу



Сосуды и нервы щитовидной железы

Кровоснабжение: верхние и нижние щитовидные артерии, иногда *a.thyroidea ima* (при повреждении в ходе трахеостомии тяжело протекает кровотечение).

Венозное сплетение (верхние и нижние щитовидные вены) впадает в стенку внутренней яремной вены.

Лимфоотток : в пре- и паратрахеальные лимфоузлы.

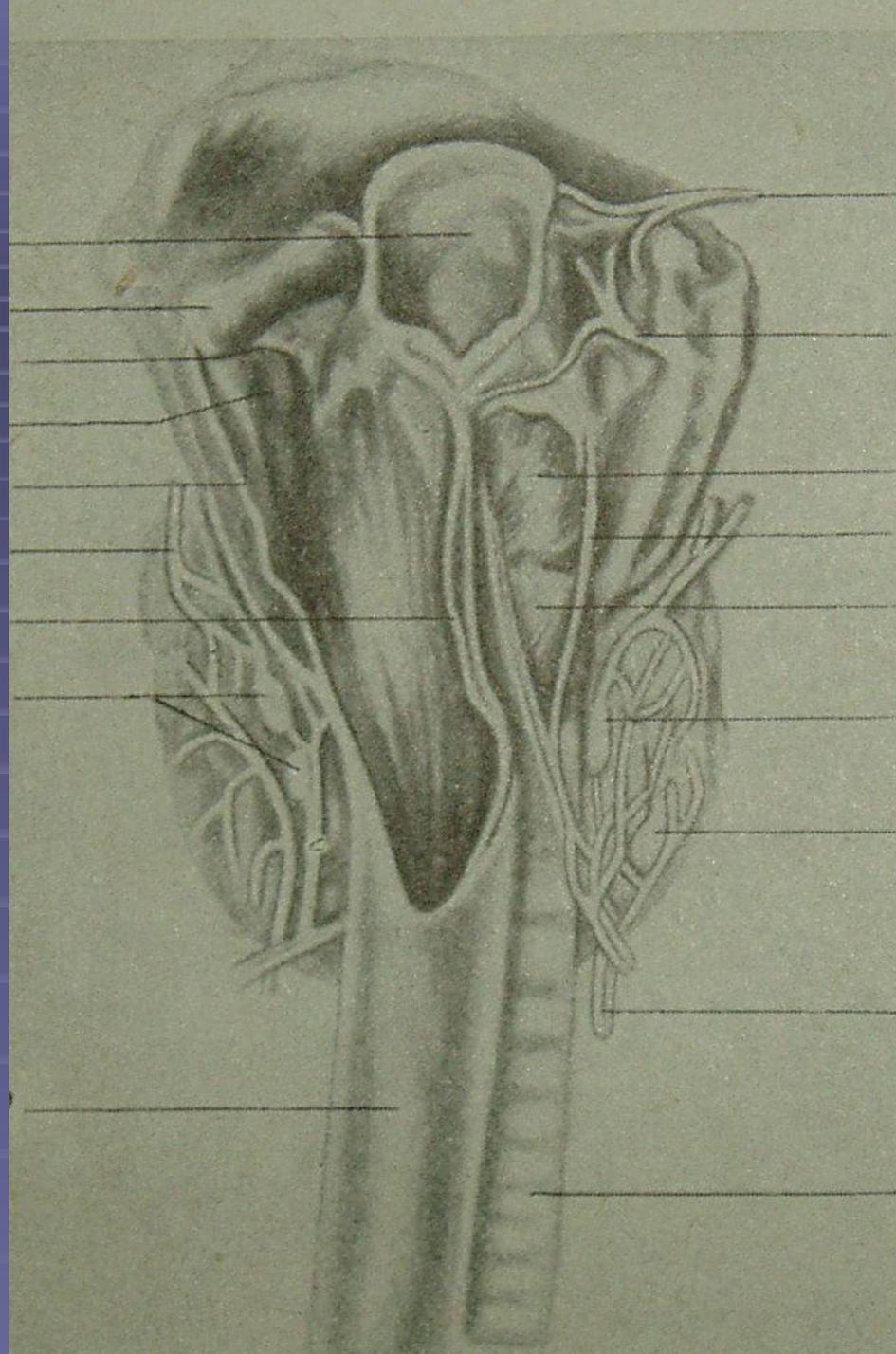
Иннервация: ветви пограничного ствола симпатического нерва и гортанные нервы.



Хирургическая анатомия глотки

Синтопия: спереди – гортань;
позади – мышцы и тела позвонков;
с боков – верхние полюса
щитовидной железы и общие
сонные артерии.

Сосуды и нервы: a.pharyngea
ascendens (ветви нар.сонной
артерии) a.palatina descendens (из
верхнечелюстной артерии); нервы
- блуждающий, языкоглоточный и
шейный симпатический.

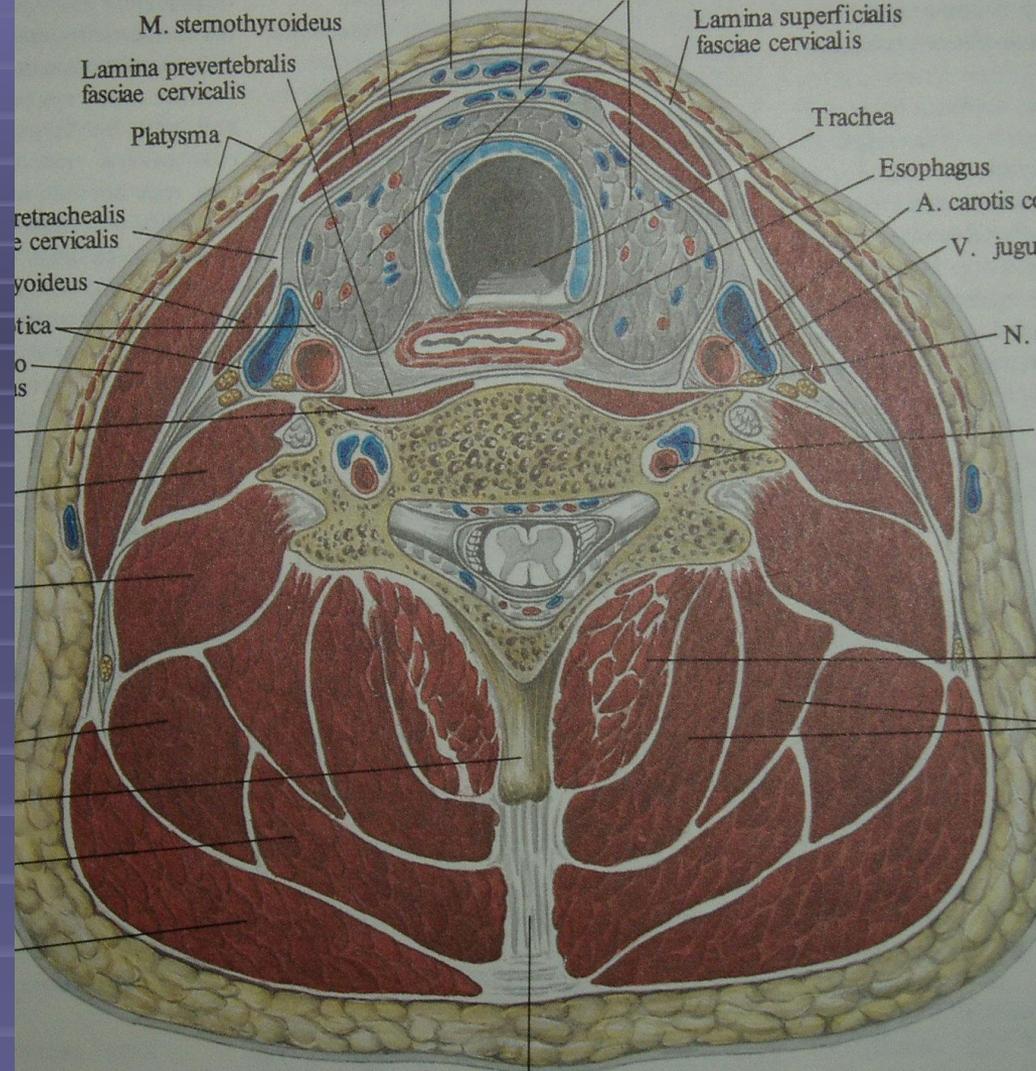


Топография шейного отдела пищевода

Скелетотопия: от VI шейного позвонка 4,5 – 5 см, до яремной вырезки грудины.

Синтопия: спереди – трахея; сзади (между 4 и 5 фасциями) – мышцы шеи и позвоночник; с боков - полюсы долей щитовидной железы; снаружи – общие сонные артерии.

При отклонении пищевода влево (поворот головы вправо) тесно прилегают - дуга аорты, левая подключичная и левая общая сонная артерии.

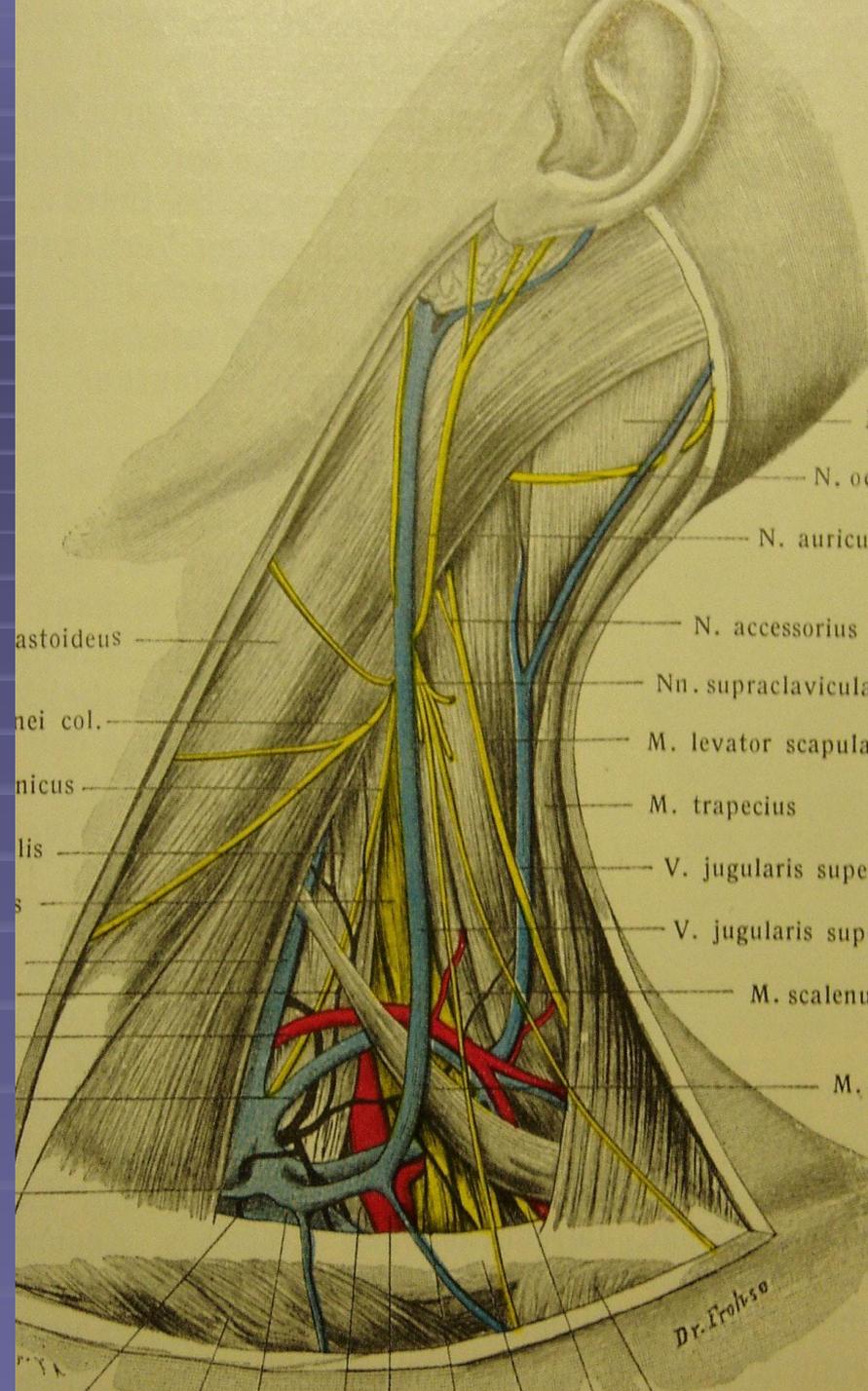


Топография грудино-ключично-сосцевидной области

В нижнем отделе: медиально - общая сонная артерия (париет. листок 4 фасции шеи); латерально - внутренняя яремная вена; между сосудами – блуждающий нерв.

На уровне ключицы, позади вены, а.subclavia, (отдает ветви-позвоночную артерию, нижнюю щитовидную и др.) n.phrenicus, n.vagus.

В глубоких клетчат. пространствах шеи слева из заднего средостения проходит **грудной лимфатический проток**, открывающийся : в венозный угол Пирогова, либо в одну из его образующих вен



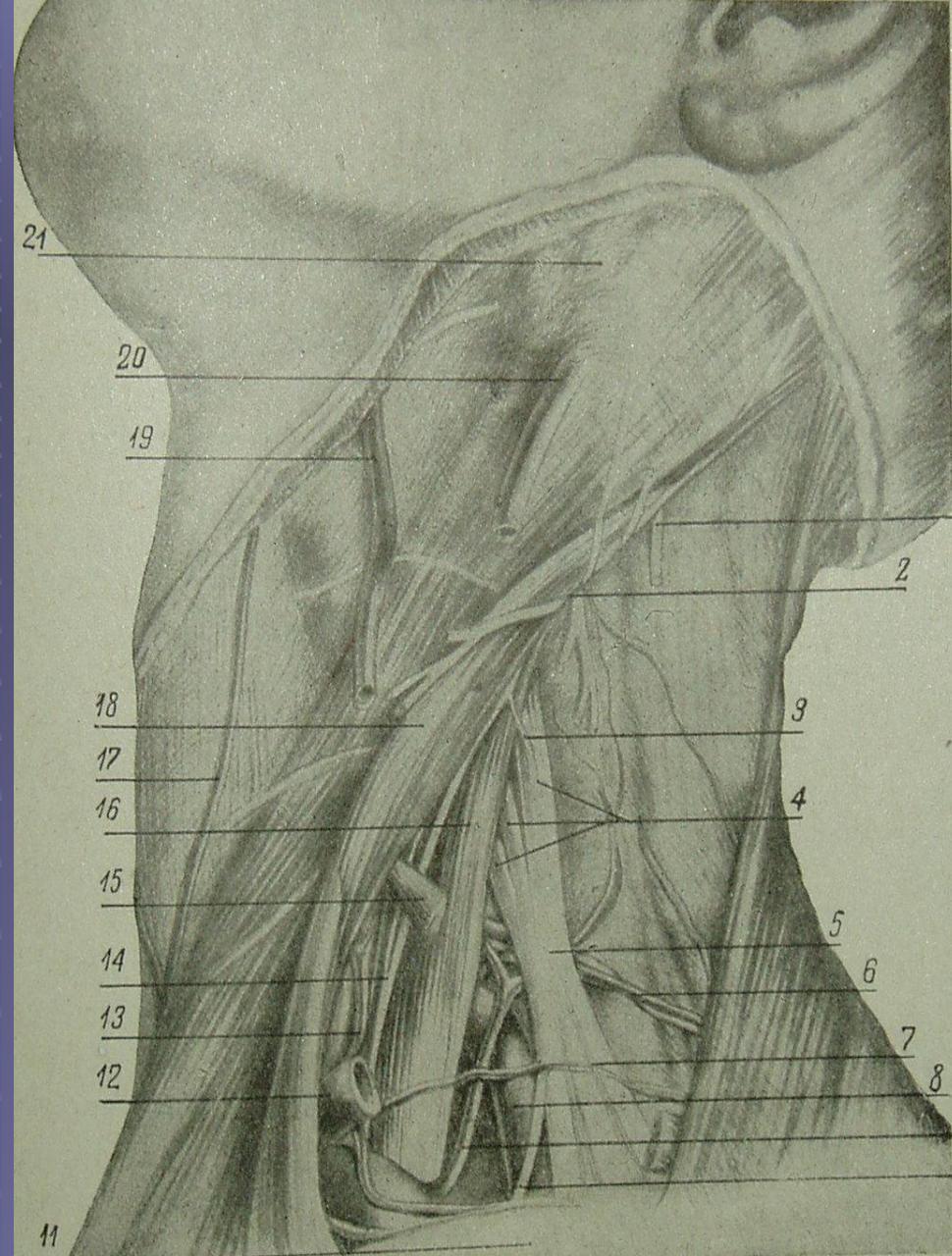
Топография латеральных треугольников шеи

**Лопаточно-ключичный
треугольник
(tr. omoclaviculare) (1,2,3,5
фасции).**

Слои: кожа, подкожная клетчатка,
m. platysma.

Между 1 и 2 фасциями – наружная
яремная вена (видна при
напряжении) и ветви шейного
сплетения; третья фасция
(мышцы), 5 фасция
(подключичные сосуды-вена-в
spacium antescalenum и артерия
- в sp. interscalenum, шейные
нервы).

**Лопаточно-трапецевидный
треугольник
(tr. omotrapezoideum), нет 3-й
фасции.**

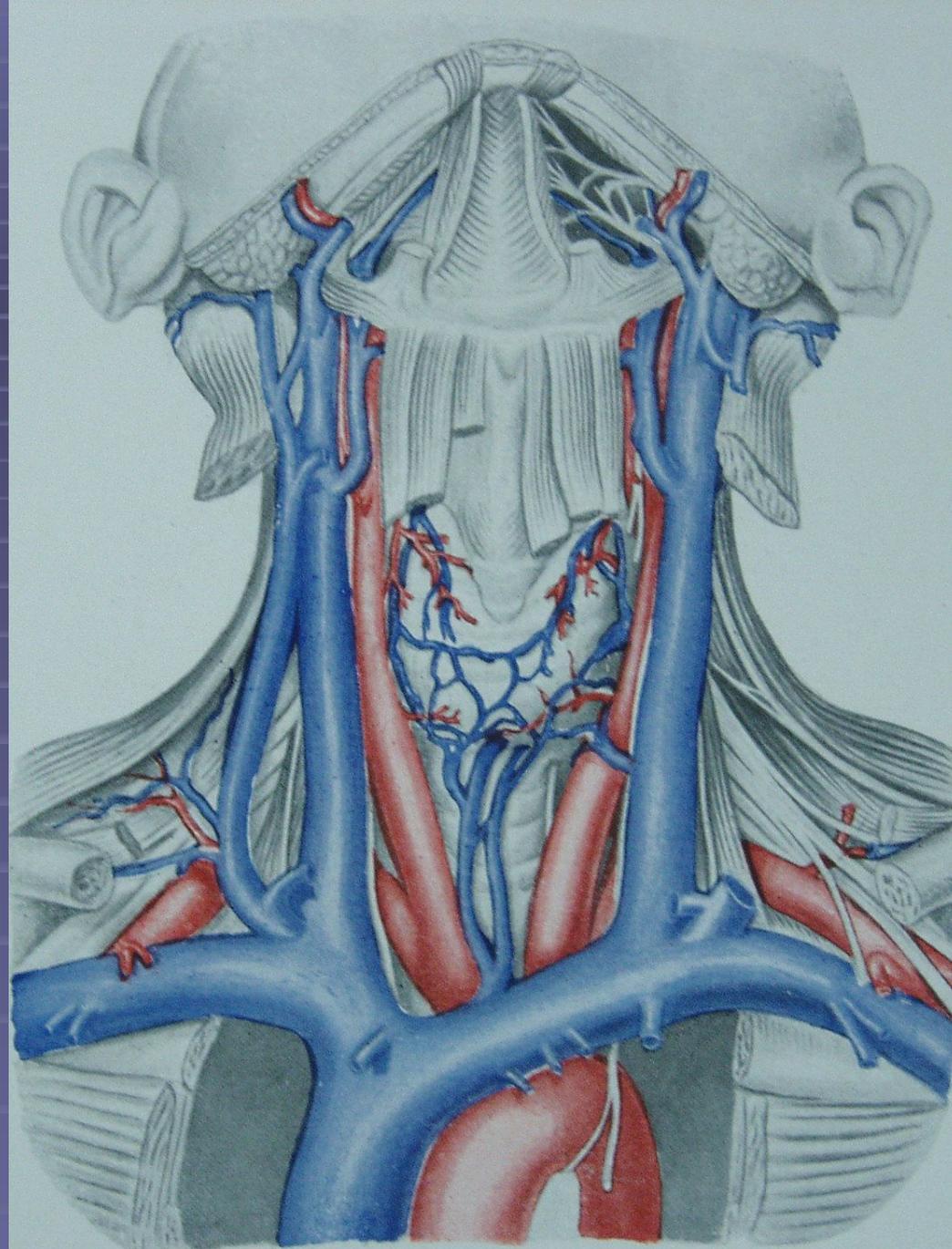


Топография и пункция подключичной вены

Является продолжением
подмышечной вены (*v. axillaris*),
от переднего края 1 ребра до
слияния с вн. яремной веной;
диаметр 1 – 2 см, длина 2 – 5
см.

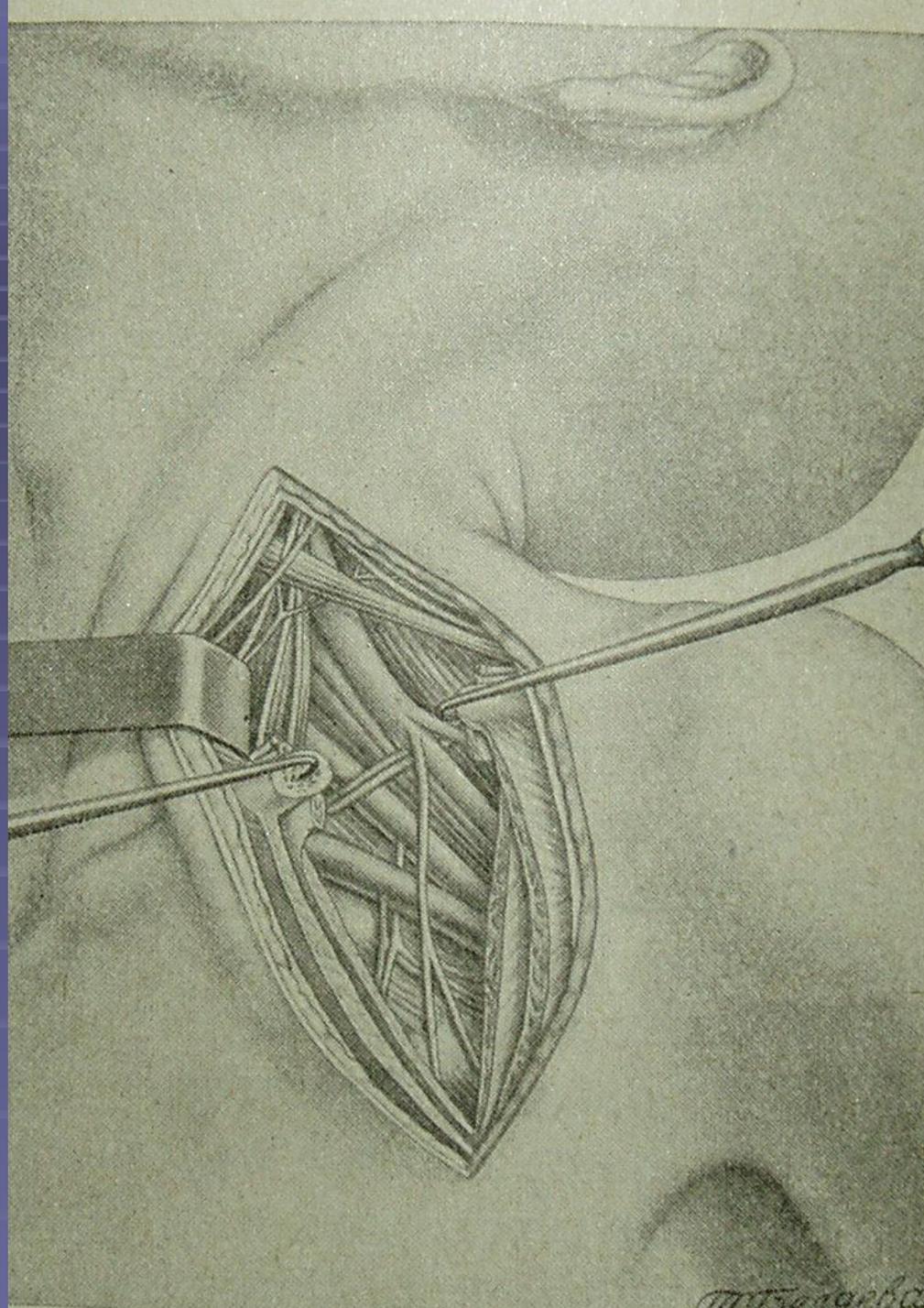
Надключичная зона проходит по
верхней поверхности 1 ребра
(медиально - задний край *m.*
SCM, латерально - граница
внутренней и средней трети
ключицы).

Место пункции: на 1,5-2 см. выше
ключицы в направлении к углу
между ключицей и *m.* *SCM*.



Проводниковая анестезия плечевого сплетения (методика Куленкамфа)

1. Над серединой ключицы определить пульсацию плечевой артерии.
2. На 1 см выше ее в направлении 1-2 грудных позвонков до упора в 1-е ребро (стреляющая боль).
3. Ввести 20-50 мл 1% раствора новокаина

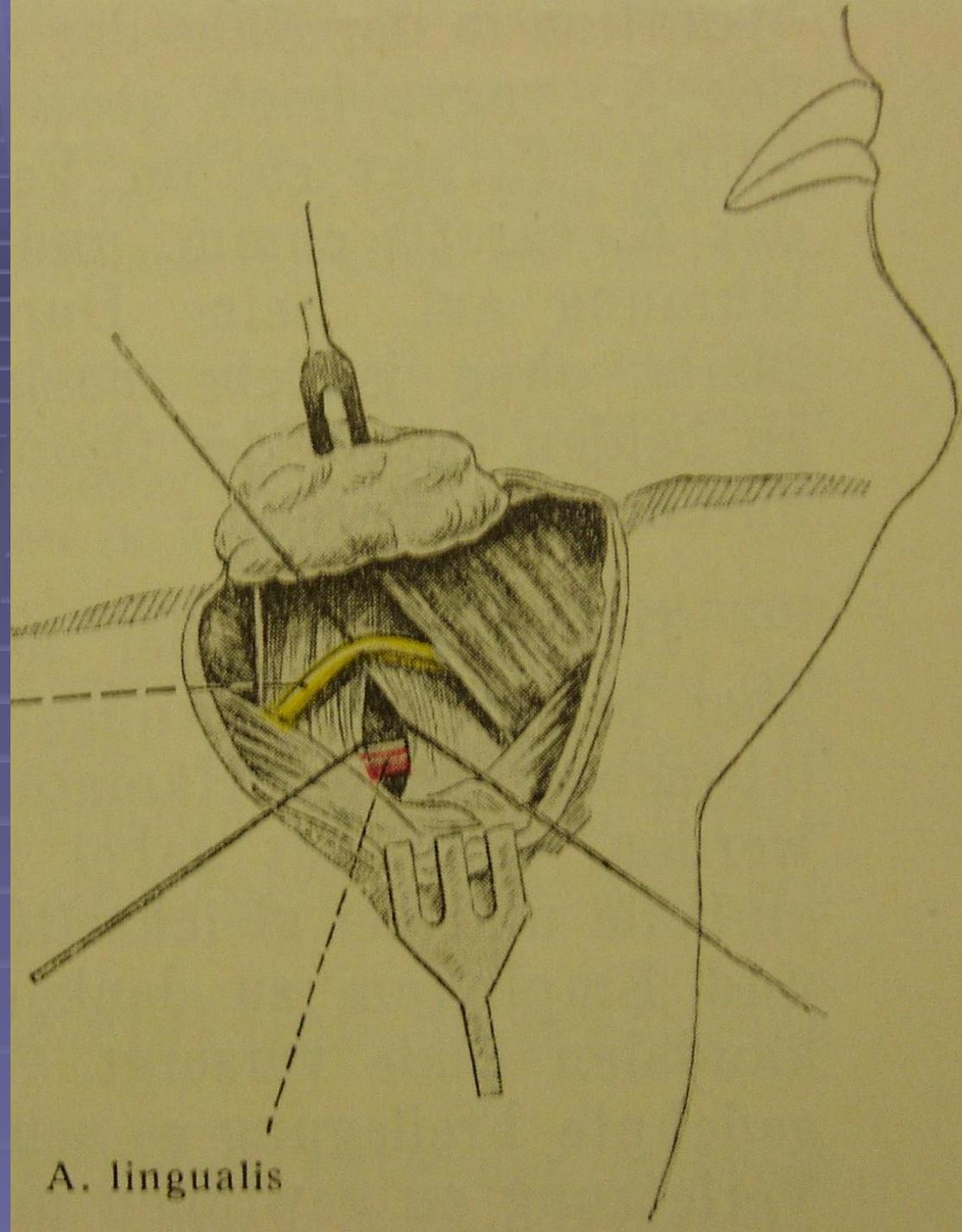


Топография поднижнечелюстного треугольника (Надподъязычная область)

Ложе поднижнечелюстной
железы (2 фасция шеи) и ее
проток (вскрытие
гнояников).

Под глубоким листком фасции
– стволы подъязычного и
язычного нервов.

Треугольник Пирогова
(задний край *m. mylohyoidei*,
заднее брюшко *m. digastrici* и
край *n. hypoglossi*) – здесь
перевязывают *a. lingualis*!,
выполняют
лимфодессекцию.



Особенности хирургических разрезов и доступов

Совпадение с направлением кожных складок;

Прошивание и перевязка перерезанной вены (возможна воздушная эмболия);

Вертикальные разрезы (трахеостомия);

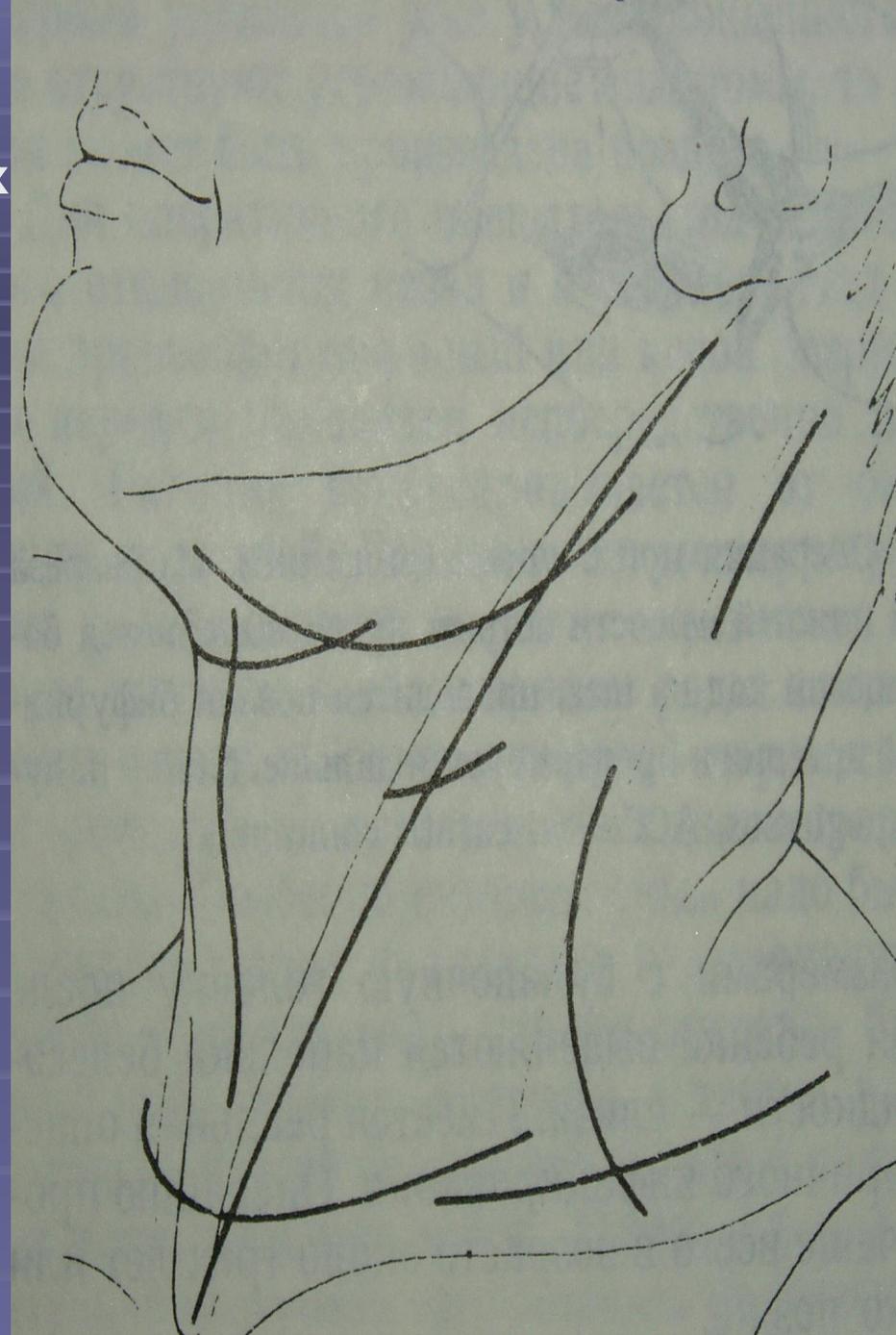
Косые разрезы (для обнажения СНП и шейной части пищевода);

Поперечные разрезы (для доступа к щитовидной железе, глотке):

а) воротникообразный разрез по Кохеру, Березину;

б) разрез Петровского (доступ к подключичным сосудам);

Комбинированные разрезы (линейные, Т-образные, угловые, створчатые, Z-образные, звездчатые и др.)



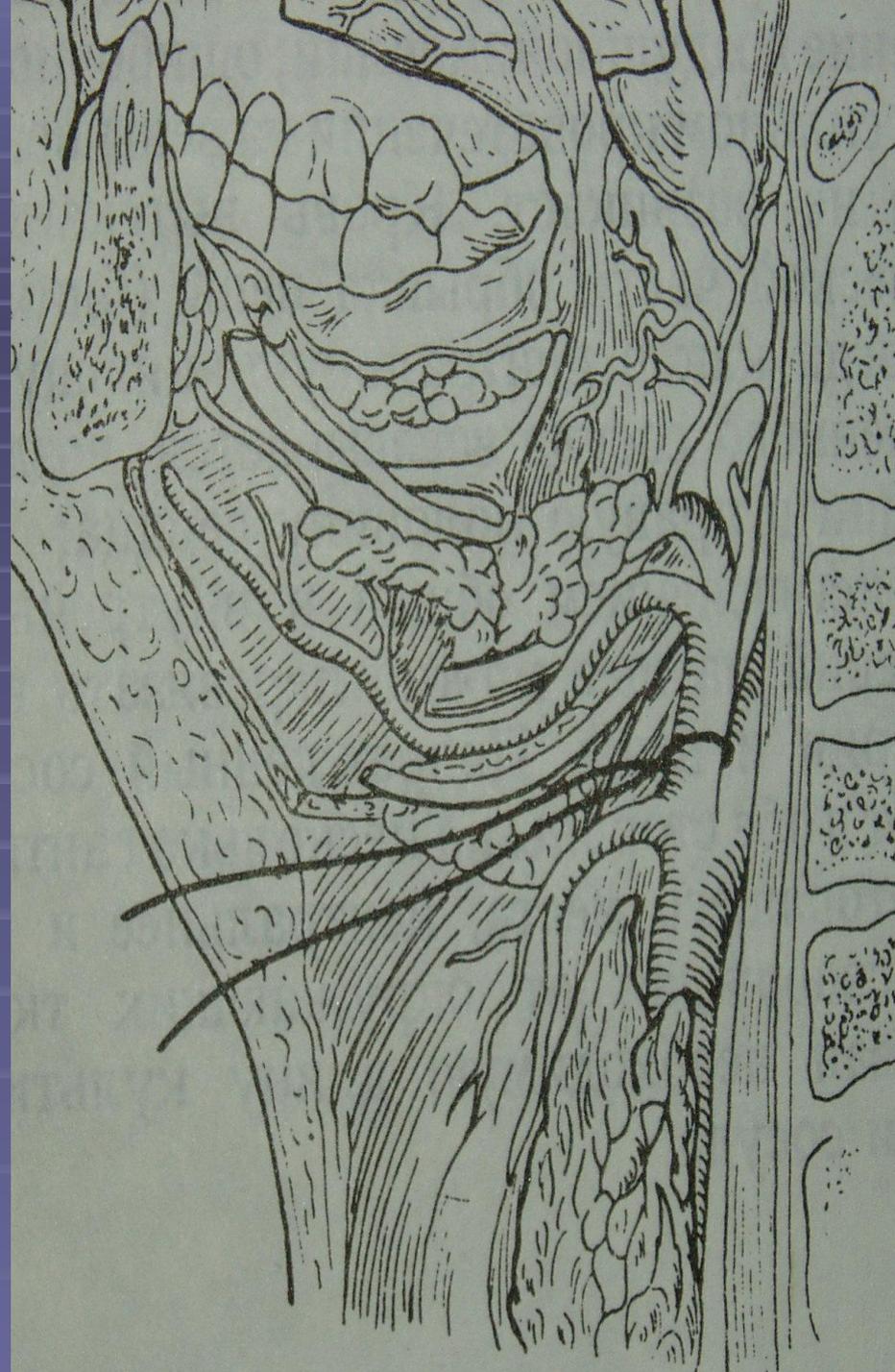
Доступ и перевязка наружной сонной артерии

Показания: кровотечение, аневризмы, операции на черепе, лице, глотке, при резекции нижней челюсти, опухолях околоушной железы.

Положение: на спине, голова в противоположную сторону, валик под лопатками.

Доступ: в сонном треугольнике вдоль переднего края m.SCM до уровня верхнего края щитовидного хряща длиной 6-7 см.

Перевязка: (исчезает пульсация поверхностной височной и лицевой артерий) - чаще между верхней щитовидной и язычной артериями.

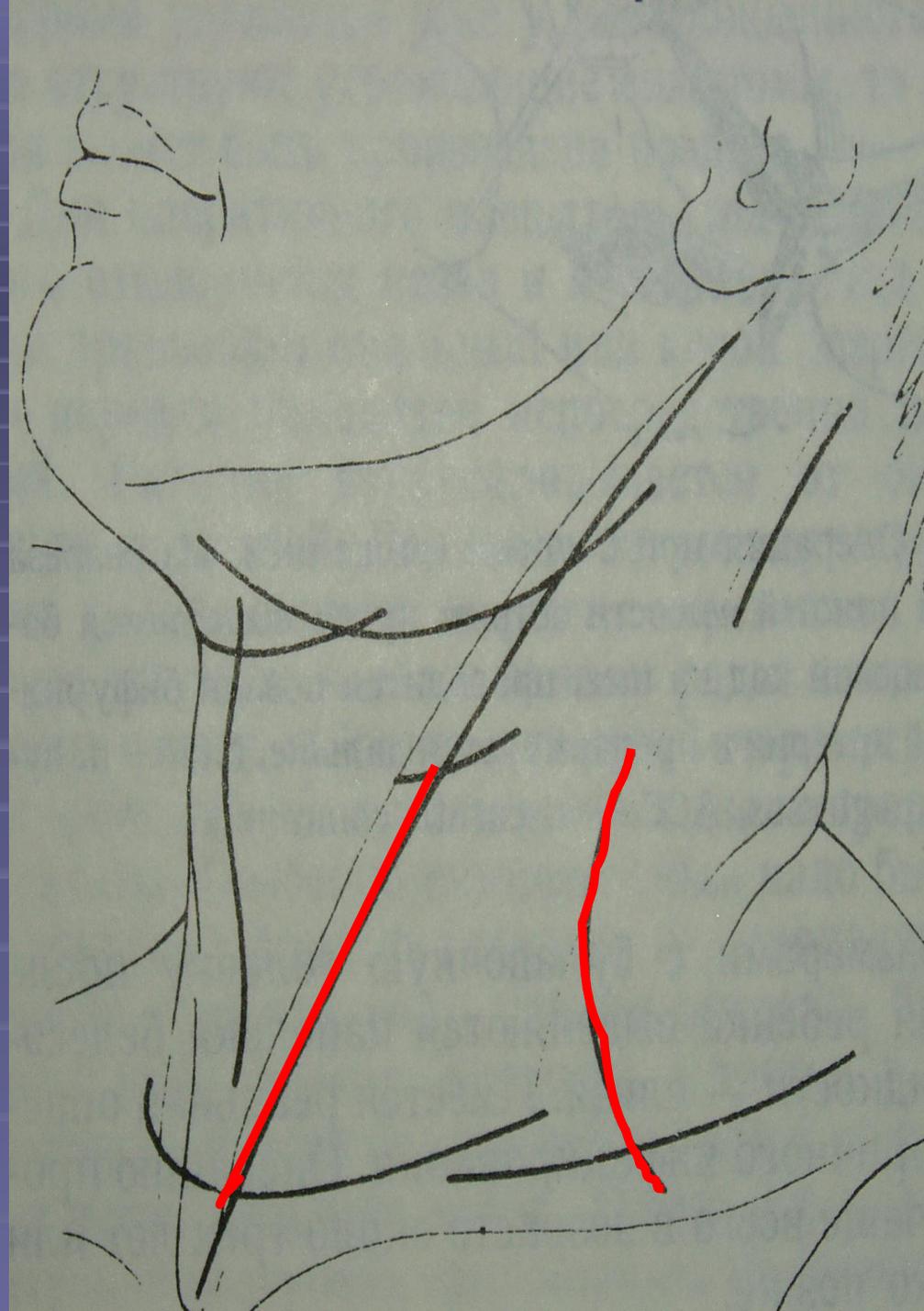


Дренажирование грудного лимфатического протока

Показания: (лимфосорбция)
детоксикация

Оперативный доступ: разрез
вдоль медиального края м. SCM
или по наружному ее краю.

Оперативный прием: осторожное
выделение, пункция,
катетеризация и фиксация
дренажа.



ТРАХЕОСТОМИЯ

Показания:

- Инородные тела дыхательных путей;
- Ранения гортани и трахеи;
- Острые стенозы гортани (инфекционные заболевания, опухоли и т.д.);
- Сдавление, стенозы трахеи;
- Аллергический отек гортани и др.

Трахеостомия

Виды: (к перешейку щитовидной железы)

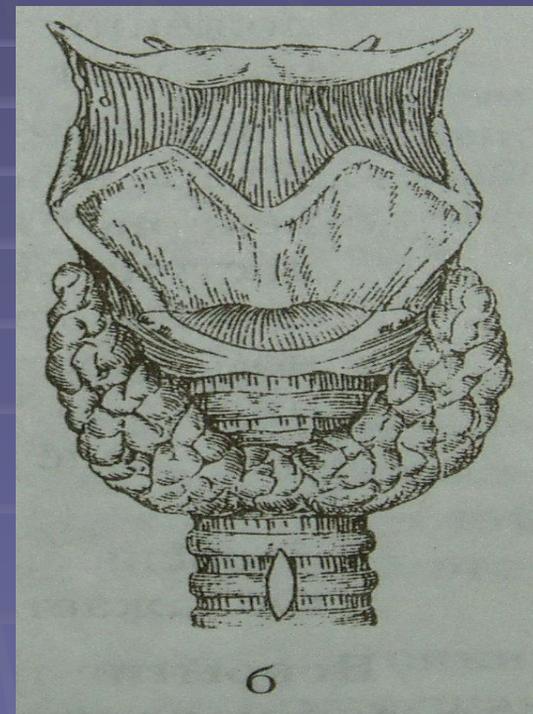
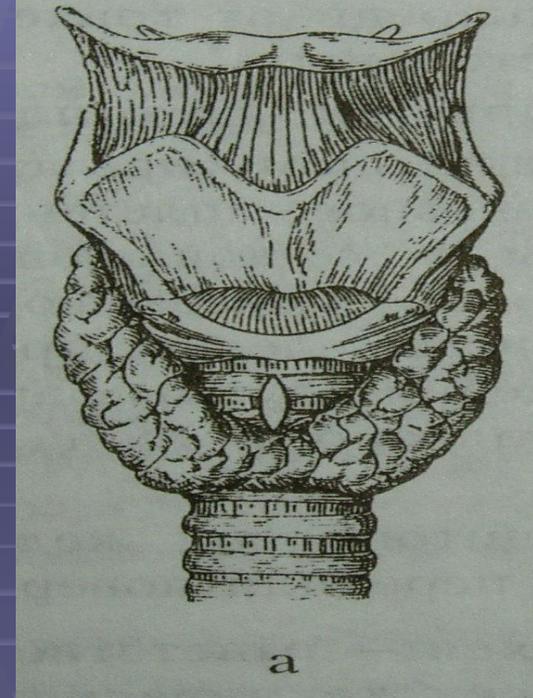
верхняя - 2-3 кольца выше перешейка;

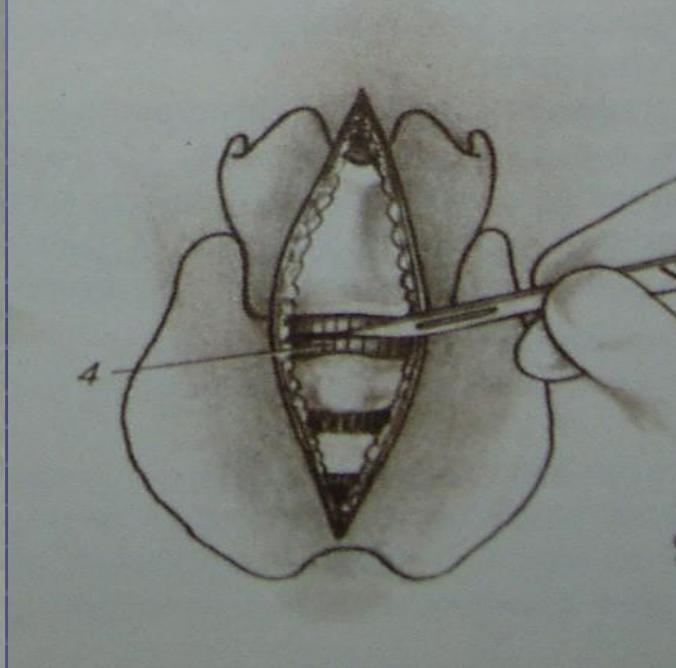
средняя – 3-4 кольца через перешеек;

нижняя – 4-5 кольца ниже перешейка

Положение: лежа на спине с валиком под лопатки

(врач слева от больного при нижней трахеостомии)





Нижняя трахеостомия

Оперативный доступ: разрез 6 см вверх от яремной вырезки, вскрывают фасции, разводят мышцы, отводят кверху перешеек железы, обнажают трахею.

Оперативный прием: вскрытие трахеи.

Разрезы: продольный, **поперечный**, окончатый и др.

Инструменты: крючок Кохера, Шассеньяка, трахеорасщеритель Труссо, канюля Люэра)

Осложнения трахеостомии

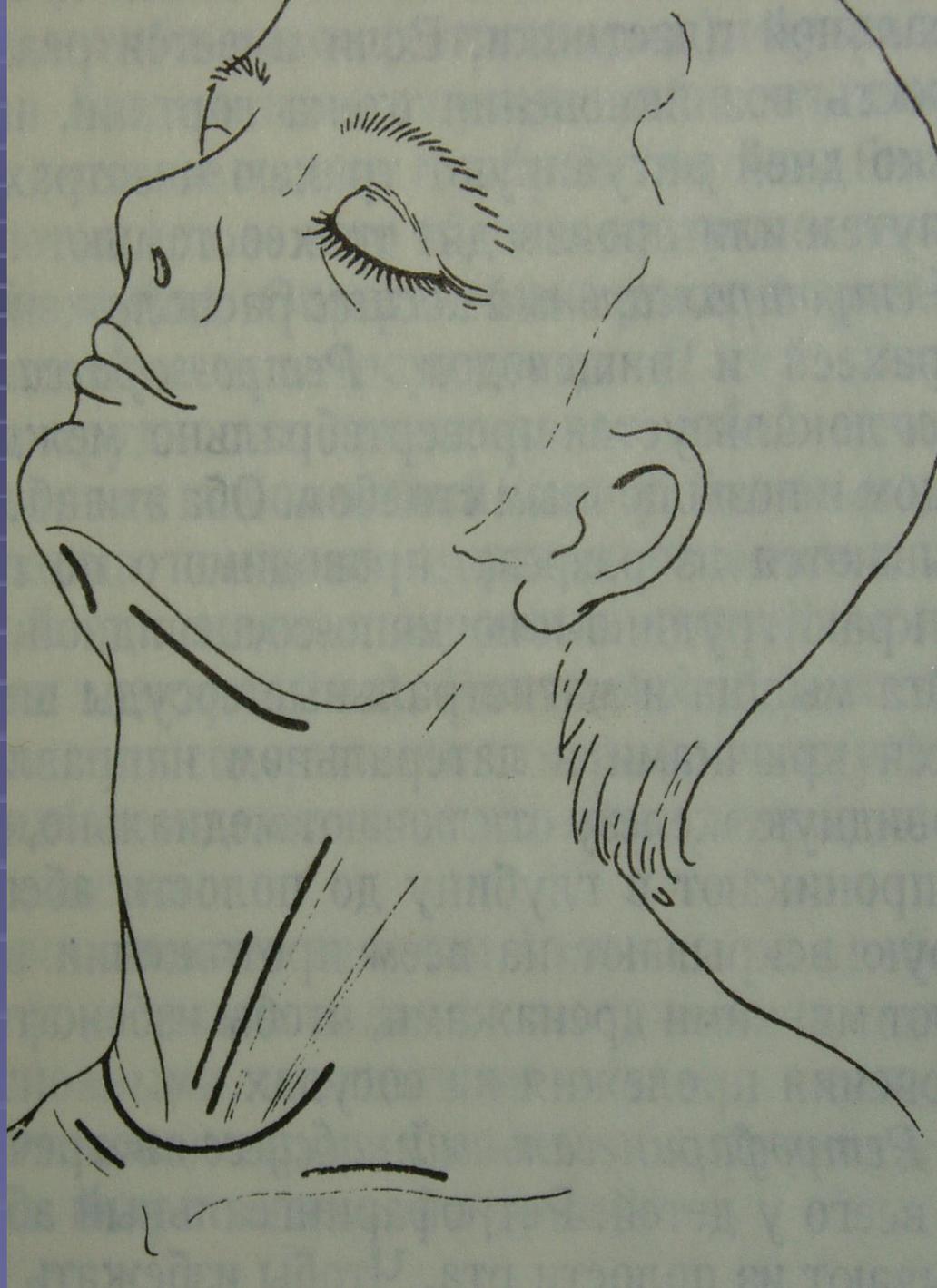
- Кровотечение (первичное и вторичное);
- Асфиксия (при закупорке канюлей слизистой);
- Ранение задней стенки трахеи и пищевода;
- Повреждение возвратных нервов;
- Рассечение боковой стенки трахеи;
- Некроз хрящей;
- Развитие эмфиземы;
- Остановка дыхания и коллапс.

Операции на щитовидной железе

Виды: резекция (субтотальная резекция), энуклеация, экстирпация (струмэктомия); операция Крайля (лимфодиссекция).

Показания: токсический зоб, опухоли.

Этапы: дугообразный разрез с пересечением грудинощитовидных мышц, наложение зажимов (по Николаеву), удаление железы, дренаж, косметические швы.



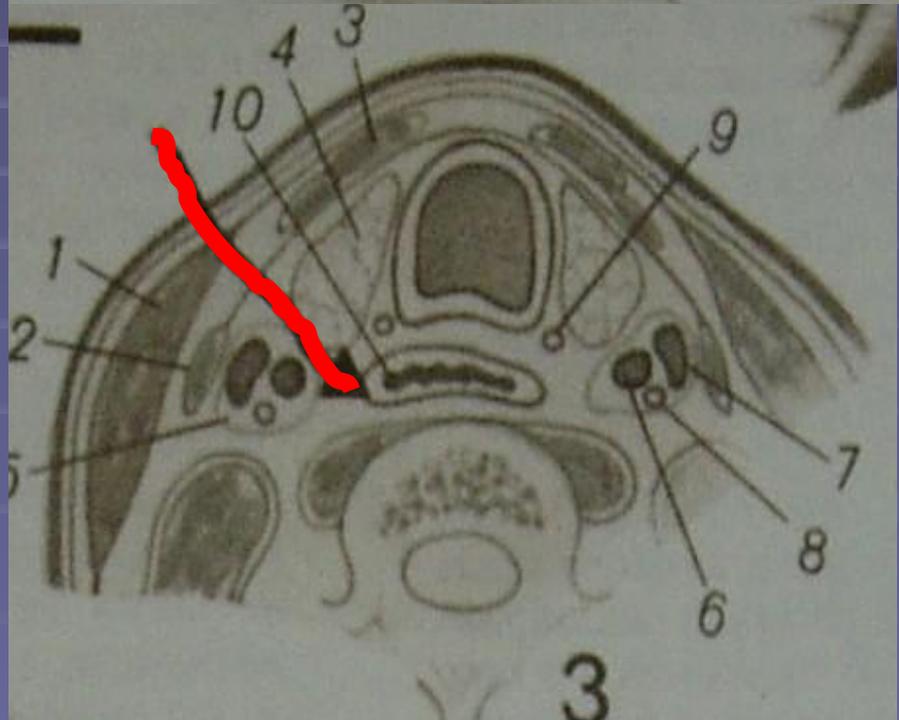
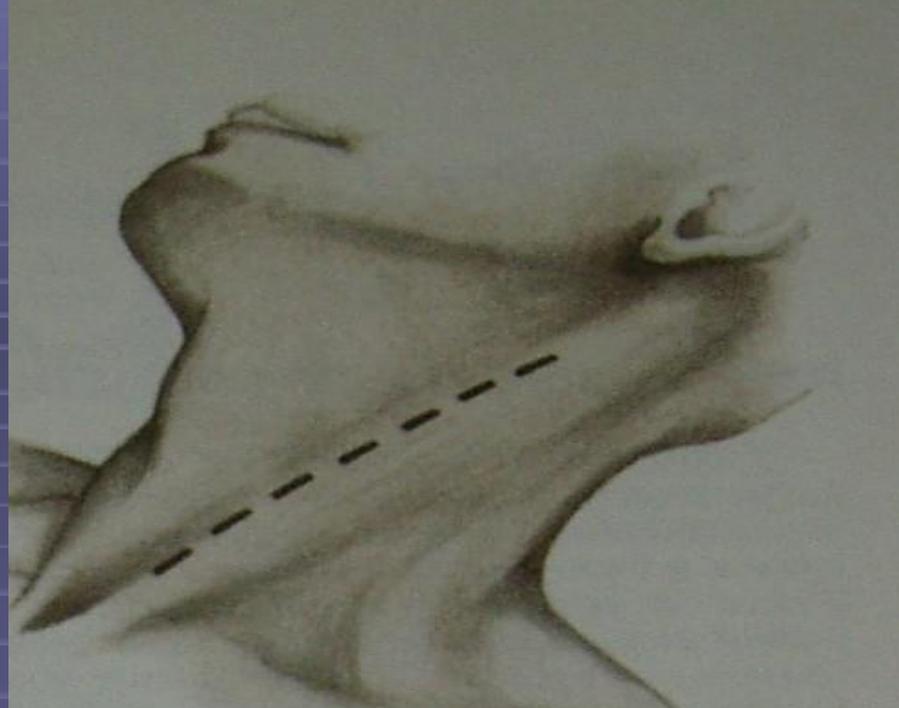
Доступ к шейной части пищевода

Показания: инородные тела, стриктуры, ранения;

Доступ: слева вдоль переднего края *m.SCM* от яремной вырезки до щитовидного хряща.

Прием: под листком внутришейной фасции, позади трахеи обнажается пищевод на 3 см выше VI шейного позвонка.

Разрез на пищеводе продольно, а шов – поперечно двухрядный.



Особенности ПХО ран шеи

- Извилистый раневой канал с повреждением СНП.
- Не спадаются магистральные вены (возможна эмболия).
- Раны часто инфицированы.
- ПХО: широко раскрывается раневой канал в направлении мышц и СНП; бережное и экономное иссечение тканей, дренирование клетчаточных пространств.
- При инфицировании гематом возможны флегмоны клетчаточных пространств шеи (разрез послойно, по ходу СНП, с контрапертурой и адекватным дренированием).