

Стоматологические заболевания с каждым годом возрастает, в том числе и различные патологические процессы (реакции и состояния) в области шеи. С эпохой развития всех медицинских специальностей коснулось в частности и стоматологию.

Реформа медицинского образования, переход в кредитную систему обучения, изменение учебных планов, введение новых технологий, коренным образом изменило подготовку будущих специалистов, где от общего числа выделенного времени на предмет, 1/3 времени уделяется работе с преподавателем, 1/3 самостоятельной работе студентов и 1/3 самостоятельной работе студентов с преподавателем. В основе стоматологии, как и всех других отраслей медицины, лежат анатомо-физиологические особенности изучаемых областей. Будущему специалисту необходимы знания по анатомии и клинической анатомии которые для врача общего профиля мало интересовали, а для стоматолога-хирурга и стоматолога-ортопеда оказались крайне необходимыми.

Учебное пособие по клинической анатомии и оперативной хирургии шеи полностью отвечает всем требованиям ГОСО 2006 года РК, а также рабочей программы и силабуса, где в полном объеме раскрыты все темы по данному разделу предмета.



М.И. Омаралиев
Г.К. Аширбеков

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ШЕИ

Учебное пособие

Омаралиев М.И. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры «Морфологии и физиологии человека» Казахско-турецкого университета имени Х.А. Ясави. Автор более 70 научных работ.

Аширбеков Г.К. – доктор медицинских наук, и.о. доцент кафедры «Патологии человека» Казахско-турецкого университета имени Х.А. Ясави. Автор более 180 научных публикаций.



**М.И. Омаралиев
Г.К. Аширбеков**

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ШЕИ

FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY

**М.И. Омаралиев
Г.К. Аширбеков**

**КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ
И ОПЕРАТИВНАЯ
ХИРУРГИЯ ШЕИ**

Учебное пособие

FOR AUTHOR USE ONLY

LAP LAMBERT Academic Publishing RU

Imprint

Any brand names and product names mentioned in this book are subject to trademark, brand or patent protection and are trademarks or registered trademarks of their respective holders. The use of brand names, product names, common names, trade names, product descriptions etc. even without a particular marking in this work is in no way to be construed to mean that such names may be regarded as unrestricted in respect of trademark and brand protection legislation and could thus be used by anyone.

Cover image: www.ingimage.com

Publisher:

LAP LAMBERT Academic Publishing

is a trademark of

Dodo Books Indian Ocean Ltd. and OmniScriptum S.R.L publishing group

120 High Road, East Finchley, London, N2 9ED, United Kingdom

Str. Armeneasca 28/1, office 1, Chisinau MD-2012, Republic of Moldova,
Europe

Printed at: see last page

ISBN: 978-620-5-64069-2

Copyright © М.И. Омаралиев, Г.К. Аширбеков

Copyright © 2023 Dodo Books Indian Ocean Ltd. and OmniScriptum S.R.L
publishing group

FOR AUTHOR USE ONLY

Международный казахско-турецкий университет им. Х.А. Ясави

М.И. Омаралиев, Г.К. Аширбеков

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ШЕИ

Учебное пособие

FOR AUTHOR USE ONLY

УДК 617-089:617.51

Клиническая анатомия и оперативная хирургия шеи (учебное пособие)
2023, 108 с.

Авторы: Омаралиев Мустафа Исраилович, кандидат медицинских наук, доцент, факультета Общей медицины, кафедры Морфологии и физиологии человека, Международной казахско-турецкого университета им. Х.А. Ясави, г. Туркестан;

Аширбеков Гамаль Каримович, доктор медицинских наук, ассоциированный профессор, стоматологического факультета, кафедры Патологии человека, Международной казахско-турецкого университета им. Х.А. Ясави, г. Туркестан.

В настоящем учебном пособии приведена анатомия, клиническая анатомия, оперативная хирургия шеи, ситуационные задачи и тестовые задания. Расчитана для студентов-стоматологов.

Рецензенты:

1 Заведующий лаборатории физиологии лимфатической системы, Института генетики и физиологии МОН РК, доктор медицинских наук Демченко Г.А.

2 Доцент кафедры Хирургии и детской стоматологии, Стоматологического факультета Международного казахско-турецкого университета имени Х.А. Ясави, кандидат медицинских наук Темуров Ф.Т.

РЕЦЕНЗИЯ

На учебно-методическое пособие «клиническая анатомия и оперативная хирургия шеи» по дисциплине «клиническая анатомия головы и шеи», по специальности: 5В130200 – «Стоматология» составленная доцент кафедры «Морфологии и физиологии человека» Международного казахско-турецкого университета им. Х.А. Ясави М.И. Омаралиевым и и.о. доцента кафедры патологии человека, д.м.н. Г.К. Аширбековым.

На сегодняшний день система современного высшего образования диктует создания новых, инновационных учебных программ, педагогических методик, внедрения современных технологий обучения. В зависимости от специфики области переподготовки и повышения квалификации, а также текущих вопросов программа может повышать требования к знаниям, навыкам, умениям и компетенциям обучающихся в области специализации.

Учебно-методическое пособие «Клиническая анатомия и оперативная хирургия шеи» составлена на основании ГОСО 2006 года РК с добавлением авторами оперативной хирургии которые так-же необходимы врачам лечебного профиля каковыми и являются стоматологи.

Учебно-методическое пособие отвечает требованиям Государственного образовательного стандарта и примерной рабочей программы и слайбуса по данной дисциплине. В учебно-методическом пособии отражены разделы как анатомия шеи с полным анатомической структурой шеи мышц, фасций, треугольники, органы шеи а так-же отражаются вопросы оперативной хирургии шеи,

В последнем разделе авторы дают для самостоятельной работе студентов тестовые вопросы по данному разделу и ситуационные задачи.

Учебно-методическое пособие «Клиническая анатомия и оперативная хирургия шеи» прослеживаются междисциплинарные связи с анатомией, физиологией, гистологией и клиническими дисциплинами. Наличие в нем четких междисциплинарных связей, позволит будущим врачам формировать основы клинического мышления, что необходимо для подготовки грамотного специалиста.

Всем целям и задачам соответствует учебно-методическое пособие «Клиническая анатомия и оперативная хирургия шеи» написанная М.И. Омаралиевым и Г.К. Аширбековым, может быть рекомендована для использования в образовательном процессе в качестве учебно-методического пособия для студентов стоматологического факультета.

**Заведующий лабораторией
физиологии лимфатической системы,
Института генетики и физиологии МОН РК,
доктор медицинских наук**



Г.А. Демченко

*Подпись г.и.н. Демченко
уз. секретаря факультета*

Рецензия

На учебное пособие «Клиническая анатомия и оперативная хирургия шеи» по дисциплине "Клиническая анатомия головы и шеи", по специальности: 5В130200 – «Стоматология» составленная доцентом кафедры морфологии и физиологии человека Международного казахско-турецкого университета им. А. Ясави М.И. Омаралиевым и и.о. доцента кафедры патологии человека д.м.н., Г.К. Аширбековым.

Учебное пособие составленное авторами по «Клинической анатомии и оперативной хирургии шеи» составлена на основании ГОСО 2006 года РК с добавлением авторами оперативной хирургии которые так-же необходимы врачам лечебного профиля каковыми и являются стоматологи.

Учебное пособие отвечает требованиям Государственного образовательного стандарта и примерной учебной рабочей программы и силадуса по данной дисциплине. В данном учебном пособии отражены разделы как анатомия шеи с полным анатомической структурой шеи мышц, фасций, треугольники, органы шеи с иллюстрациясами а так-же отражаются вопросы оперативной хирургии шеи, с современными к ней подходами.

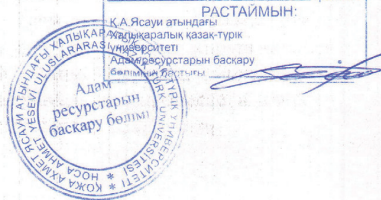
Данное пособие написано простым доступным для студентов языком. В учебном пособии «Клиническая анатомия и оперативная хирургия шеи» прослеживается её связи с анатомией, физиологией, гистологией и клиническими дисциплинами. Наличие в нем четких междисциплинарных связей, позволит будущим врачам формировать основы клинического мышления, что необходимо для подготовки грамотного специалиста.

Учебное пособие отвечает всем целям и задачам соответствует учебному пособию «Клиническая анатомия и оперативная хирургия шеи» написанная М.И. Омаралиевым и Г.К. Аширбековым, может быть рекомендована для использования в образовательном процессе в качестве учебного пособия для студентов стоматологического факультета.

Доцент кафедры Хирургии и
детской стоматологии,
Стоматологического факультета
Международного казахско-турецкого
университета имени Х.А. Ясави
кандидат медицинских наук

Ф.Т. Темуров

Ф.Т. Темуров



Предисловие

Стоматология, как самостоятельная наука начала формироваться в Казахстане в годы Советской власти. После получения Независимости государства, развитие стоматологии не останавливалось. Началась новая эпоха развития всех специальностей в нашей стране в том числе и медицинских, что коснулось в частности и стоматологию.

Реформа медицинского образования, переход в кредитную систему обучения, изменение учебных планов, введение новых технологий, коренным образом изменило подготовку будущих специалистов, где от общего числа выделенного времени на предмет, 1/3 времени уделяется работе с преподавателем, 1/3 самостоятельной работе студентов (СРС) и 1/3 самостоятельной работе студентов с преподавателем (СРСП).

В основе стоматологии, как и всех других отраслей медицины, лежат анатомо-физиологические особенности изучаемых областей. Будущему специалисту необходимы знания по анатомии и клинической анатомии которые для врача общего профиля мало интересовали, а для стоматолога-хирурга и стоматолога-ортопеда оказались крайне необходимыми.

Дороговизна, малодоступность учебных пособий стало необходимым написание данного учебного пособия для студентов 2-го курса по специальности стоматология.

Учебное пособие по клинической анатомии и оперативной хирургии шеи полностью отвечает всем требованиям ГОСО 2006 года РК, а также рабочей программы и силябуса, где в полном объеме раскрыты все темы по данному разделу предмета.

Пособие содержит разделы анатомии, клинической анатомии, оперативной хирургии шеи, а так-же тестовые вопросы и задачи для самоконтроля знаний.

Авторы

1 Хирургическая анатомия шеи (общие данные)

Шея (colum, cervix) – расположена между головой и грудной клеткой человека. Вверху голова от шеи отделена по нижнему краю нижней челюсти - *margo inferior os mandibula*, далее линию проводят от подбородка до угла нижней челюсти - *angulus mandibula*, оттуда, линия идет к верхушке сосцевидного отростка - *apex mastoidea*, обходит сосцевидный отросток - *processus mastoideus* далее по верхней выйной линии - *linea nucha superior* к наружному затылочному выступу - *protuberancia occipitalis externus*. Внизу шея отделена от груди, нижней конечности условной границей идущей по яремной вырезке рукоятки грудины - *incizura jugularis manubrium sterni*, по верхнему краю ключицы - *margo superior os clavicula* и линию условно проводят от вершины акромиального отростка лопатки - *processus acromialis os scapula* к остистому отростку - *processus spinosus VII шейного позвонка*.

Шею делят на переднюю-собственную область шеи - *collum, cervix* и заднюю- выйную - *nucha* отделы, границу которого проводят линией проведенной во фронтальной плоскости, проводящей через поперечные отростки шейных позвонков, или по линиям, соединяющим сосцевидные отростки с ключично-акромиальными сочленениями. Такое деление является условным. Передний отдел шеи делят на каждой стороне на область, соответствующую положению грудино-ключично-сосцевидной мышцы, на медиальный или внутренний и латеральный или наружный треугольники. Кроме того, на территории медиального или внутреннего треугольников выделяют надподъязычную и подъязычную области, разделенные подъязычной – костью.

В передней области шеи выделяют III группы мышц:

I. Поверхностные, к ним относятся подкожная - *m. platysma* и грудино-ключично-сосцевидная мышцы - *m. sterno-clavido-mastoidea*;

II. Среднюю группу подразделяют на мышцы лежащие выше подъязычной кости двубрюшная - *m. digastricus*, челюстно-подъязычная - *m. mylohyoideus*, подбородочно-подъязычная - *m. hyoglossus*, шилоподъязычные мышцы - *m. stylohyoideus* и мышцы лежащие ниже подъязычной кости лопаточно-подъязычная - *m. omohyoideus*, грудино-подъязычная - *m. sternohyoideus*, грудино щитовидная - *sternothyroideus*, щитоподъязычная мышцы - *m. thyrohyoideus*;

III. Глубокие латеральная группа передняя, средняя и задняя лестничные мышцы - *mm. scaleni anterior, media et posterior*, медиальная группа длинная мышца головы и шеи - *mm. longus capitis et colli*, передняя

прямая и латеральная прямая мышца головы- mm. capitis rectus et brevis. Все мышцы шеи парные.

2 Мышцы шеи. Поверхностно расположенные мышцы шеи

1. Подкожная мышца шеи – platysma, является широкой тонкой пластинкой, расположенной на передне-боковой поверхности шеи непосредственно под кожей. Берет свое начало от грудной фасции на уровне второго ребра и от дельтовидной фасции, и прикрепляется к основанию тела нижней челюсти, одна часть пучков вплетается в мышцы в области угла рта, другая - в околоушно-жевательную фасцию.

Функция мышцы: оттягивает кожу шеи и опускает угол рта. Иннервация происходит за счет лицевого нерва.

2. Грудно-ключично-сосковая мышца-m. sternocleido-mastoideus берет свое начало двумя головками: **медиальной** – которая начинается от рукоятки грудины и латеральной, которая идет от грудинного конца ключицы. Обе головки, направляются вверх и назад, соединяются и прикрепляются к вырезке сосцевидного отростка и верхней выйной линии затылочной кости.

Функция мышцы: при одностороннем сокращении наклоняет голову в свою сторону, одновременно поворачивает голову в противоположную сторону. При двустороннем сокращении запрокидывает голову. Иннервация происходит за счет добавочного нерва.

2.1 Средняя группа - мышцы подъязычной кости

Среднюю группу мышц, составляют мышцы которые начинаются от подъязычной кости, делят на мышцы, лежащие выше подъязычной кости, т.е. надподъязычные мышцы - mm. suprahyoidei, которые образуют **диафрагму полости рта**, и мышцы, расположенные ниже подъязычной кости, подподъязычные мышцы (mm. infrahyoidei) .

2.2 Надподъязычные мышцы

К мышцам лежащим ниже подъязычной кости относятся: Шило-подъязычная мышца (m. stylohyoideus) двубрюшная мышца (m. digastricus) подбородочно-подъязычная мышца (m. geniohyoideus) челюстно-подъязычная мышца (m. mylohyoideus)

1. Шило-подъязычная мышца-m. stylohyoideus свое начало берет от шиловидного отростка височной кости и прикрепляется к телу подъязычной кости.

Функция мышцы: поднимает подъязычную кость и тянет ее назад. Иннервация происходит за счет лицевого нерва.

2. Двубрюшная мышца-m. digastricus состоит из двух брюшек. Заднее брюшко - *venter posterior*, которое начинается от вырезки сосцевидного отростка височной кости, переднее- *venter anterior* - от одноименной ямки на нижней челюсти. Промежуточное сухожилие, которого проходит над подъязычной костью и прикрепляется к ее телу прочной фиброзной соединительно тканой пластинкой.

Функция мышцы: при фиксированной подъязычной кости переднее брюшко которого опускает нижнюю челюсть, при фиксированной нижней челюсти заднее брюшко оттягивает подъязычную кость вверх и назад. Иннервация происходит за счет: переднее брюшко - тройничным нервом, заднее - лицевым нервом.

3. Подбородочно-подъязычная мышца - m. geniohyoideus располагается латерально от срединной линии на верхней поверхности челюстно-подъязычной мышцы выше челюстно-подъязычной мышцы. Свое начало она берет от подъязычной ости и прикрепляется к телу подъязычной кости.

Функция мышцы: при фиксированной подъязычной кости опускает нижнюю челюсть, при стиснутых зубах приподнимает подъязычную кость вместе с гортанью, участвует в акте глотания, жевания и речи. Иннервация происходит за счет: подъязычного нерва, мышечную иннервацию получает шейным сплетением.

4. Челюстно-подъязычная мышца - m. mylohyoideus плоская, широкая, берет свое начало от одноименной линии на нижней челюсти. Пучки мышцы в двух третях ее пределах располагаются поперечно. Они направляются друг другу, соединяясь образуют сухожильный шов. Заднее его брюшко направляется к подъязычной кости и прикрепляется на теле на ее переднюю поверхность, располагаясь между телом нижней челюсти и подъязычной костью, участвует в образовании диафрагм полости рта.

Функция мышцы: при сомкнутых челюстях поднимает нижнюю челюсть вместе с гортанью, при фиксированной подъязычной кости опускает нижнюю челюсть участвуя в акте глотания, жевания и речи.

Иннервация происходит за счет: ветвями нижнечелюстного нерва.

2.3 Подподъязычные мышцы

К мышцам лежащим ниже подъязычной кости относятся:

Грудино-подъязычная мышца-m. sternohyoideus, грудино-щитовидная мышца-m. sternothyroideus, щитоподъязычная мышца-m. thyrohyoideus, лопаточно-подъязычная мышца-m. omohyoideus.

1. Грудино-подъязычная мышца-m. sternohyoideus начинается на задней поверхности рукоятки грудины, задней поверхности грудинно-ключичной связки и грудинного конца ключицы, идет вверх, где прикрепляется к нижнему краю тела подъязычной кости. Между внутренними краями обеих мышц остается промежуток в виде треугольника, в пределах которого поверхностный и глубокий листок собственной фасции шеи срастается образуя так называемую белую линию шеи.

Функция мышцы: при сокращении оттягивает подъязычную кость вниз. Иннервация происходит за счет: шейного сплетения.

2. Грудино-щитовидная мышца-m. sternothyroideus начинается на задней поверхности рукоятки грудины и хряща I ребра и прикрепляется к косо́й линии пластинки щитовидного хряща.

Функция мышцы: при сокращении оттягивает щитовидный хрящ, а вместе с ним гортань вниз. Иннервация происходит за счет: шейного сплетения.

3. Щито-подъязычная мышца-m. thyrohyoideus является продолжением грудинно-щитовидной мышцы и начинается на косо́й линии пластинки щитовидного хряща и поднимается вверх, где прикрепляется к телу и большому рогу подъязычной кости.

Функция мышцы: опускает подъязычную кость, при укрепленной подъязычной кости тянет гортань вверх. Иннервация происходит за счет: шейного сплетения.

4. Лопаточно-подъязычная мышца-m. omohyoideus берет свое начало с верхнего края и вырезки лопатки и прикрепляется к подъязычной кости. Она имеет два брюшка, соединенных между собой промежуточным сухожилием. Верхнее брюшко - *venter superior* берет начало от тела подъязычной кости, и внизу продолжается в нижнее брюшко - *venter inferior* являясь продолжением верхнего брюшка, прикрепляется верхнему краю и вырезки лопатки и верхней поперечной связке.

Функция мышцы: при укрепленной подъязычной кости двухстороннем его сокращении натягивает глубокий листок собственной фасции шеи, при этом препятствуя сдавлению глубоких вен шеи. При фиксированной лопатке

опускает подъязычную кость вниз и назад. При одностороннем сокращении подъязычная кость смещается вниз и назад в сторону сокращения. Иннервация происходит за счет: шейного сплетения.

2.4 Глубокие мышцы шеи

Глубокие мышцы шеи лежат на передней поверхности позвоночника, позади органов шеи, и подразделяются на две группы: латеральную и медиальную.

Латеральную группу мышц шеи составляют передняя, средняя и задняя лестничные мышцы (mm. scaleni anterior, medius et posterior).

1. Передняя лестничная мышца-m. scaleni anterior берет свое начало от поперечных отростков 3-6 шейных позвонков и прикрепляется к одноименной бугристости 1-го ребра. Иннервация происходит за счет: мышечных ветвей шейного сплетения.

2. Средняя лестничная мышца-m. scaleni medius она начинается на поперечных отростках 2-7 шейных позвонков и прикрепляется к одноименной бугристости 1-го ребра. Иннервация происходит за счет: мышечных ветвей шейного сплетения.

3. Задняя лестничная мышца-m. scaleni posterior она берет начало на задних бугорках поперечных отростков 4-6 шейных позвонков и прикрепляется к одноименной бугристости 2-го ребра. Иннервация происходит за счет: мышечных ветвей шейного сплетения.

Функция мышц: при укреплённом позвоночнике поднимает вверх 1-ое и 2-ое ребро.

Сокращаясь с двух сторон, сгибают шейный отдел позвоночника, при одностороннем сокращении наклоняют шею в сторону.

Медиальную группу мышц шеи образуют предпозвоночные мышцы, лежащие на передней поверхности позвоночника в костнофиброзном влагалище, на протяжении от затылочной кости до III грудного позвонка.

1. Длинная мышца шеи-m. longus colli (cervicis) располагается на передне-боковой поверхности шеи на протяжении 1-го шейного позвонка до 3-го грудного позвонка. Имеет три части: вертикальная, верхняя косая и нижняя косая. Иннервация происходит за счет: мышечных ветвей шейного сплетения.

Функция мышцы: при двустороннем сокращении наклоняет шею вперед, при одностороннем - в сторону.

2. Длинная мышца головы-m. longus capitis начинается от поперечных отростков III-VI шейных позвонков и прикрепляется к базилярной части затылочной кости. Иннервация происходит за счет мышечных ветвей шейного сплетения.

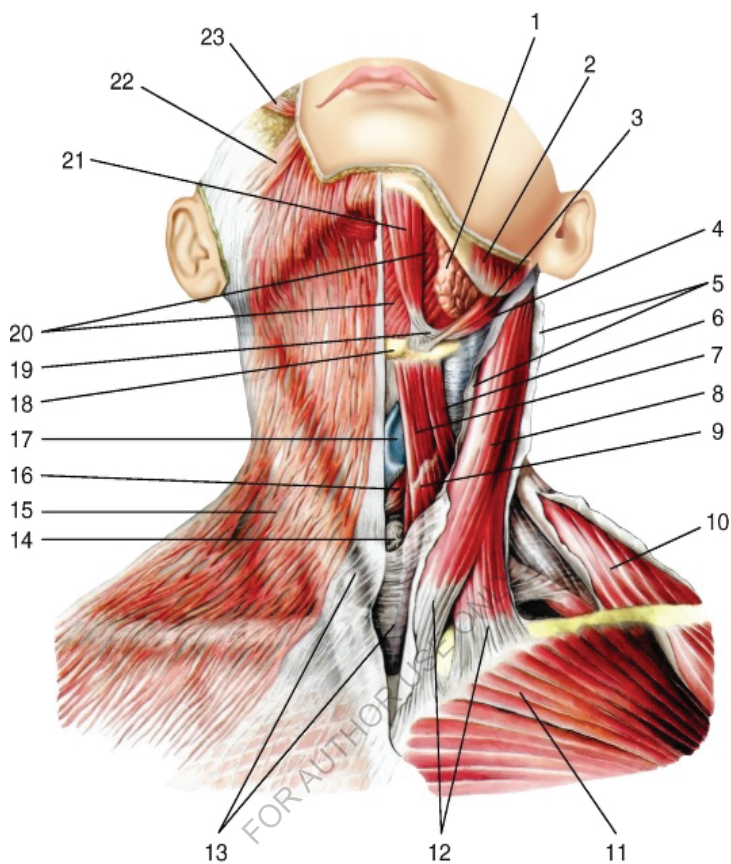
Функция мышцы: при двустороннем сокращении наклоняет голову и шею вперед, при одностороннем - поворачивает ее в сторону.

3. Передняя прямая мышца головы - m. rectus capitis anterior расположена глубже длинной мышцы головы начало свое берет от передней дуги атланта и прикрепляется к базилярной части затылочной кости. Иннервация происходит за счет мышечных ветвей шейного сплетения.

Функция мышцы: наклоняет голову вперед.

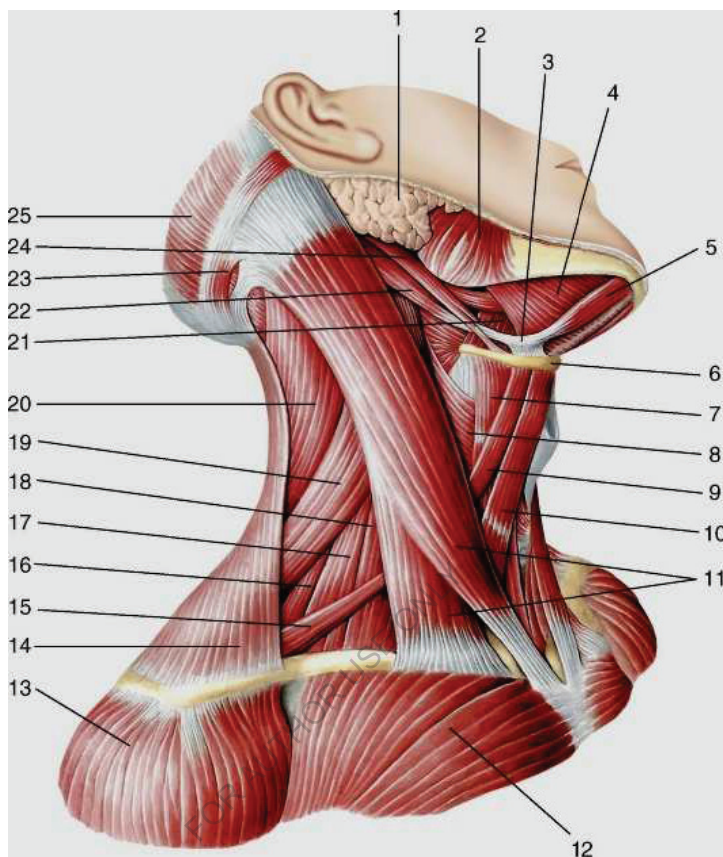
4. Латеральная прямая мышца головы-m. rectus capitis lateralis правая и левая половины мышцы начинаются от поперечных отростков атланта, передняя прикрепляется к базилярной части затылочной кости, а латеральная - к ее латеральной части. Иннервация происходит за счет мышечных ветвей шейного сплетения.

Функция мышцы: передняя мышца наклоняет голову вперед, латеральная - в сторону.



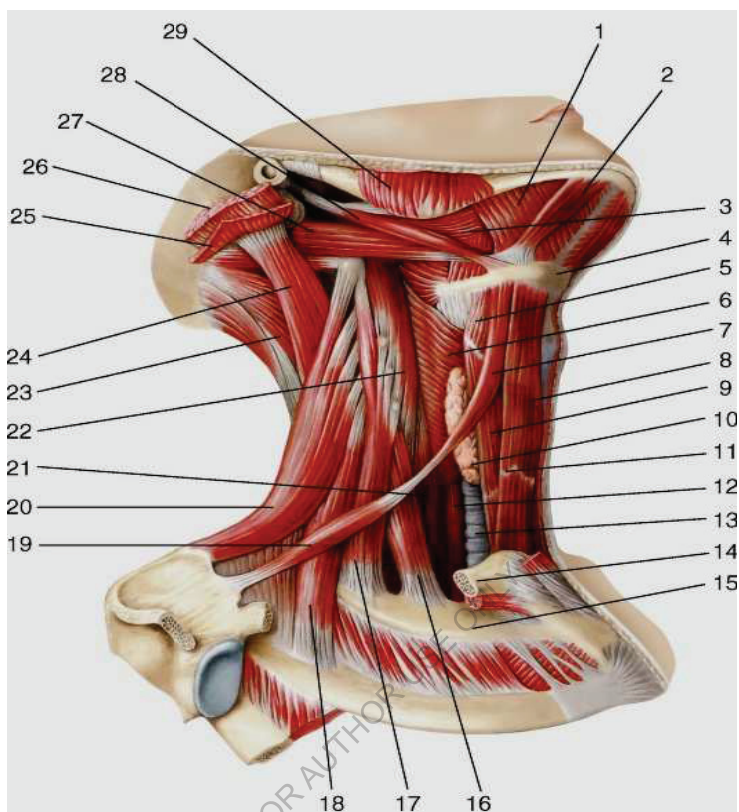
Мышцы шеи, вид спереди:

1 - поднижнечелюстная слюнная железа; 2 - жевательная мышца;
 3 - шилоподъязычная мышца; 4 - заднее брюшко двубрюшной мышцы;
 5 - собственная фасция шеи; 6 - лопаточно-подъязычная мышца;
 7 - щитоподъязычная мышца; 8 - грудино-ключично-сосцевидная мышца;
 9 - грудино-щитовидная мышца; 10 - трапецевидная мышца; 11 - большая грудная мышца; 12 - головки грудино-ключично-сосцевидной мышцы;
 13 - листки фасции шеи; 14 - щитовидная железа; 15 - подкожная мышца;
 16 - перстнещитовидная мышца; 17 - щитовидный хрящ; 18 - подъязычная кость; 19 - сухожилие двубрюшной мышцы; 20 - челюстно-подъязычная мышца; 21 - переднее брюшко двубрюшной мышцы; 22 - мышца смеха;
 23 - большая скуловая мышца



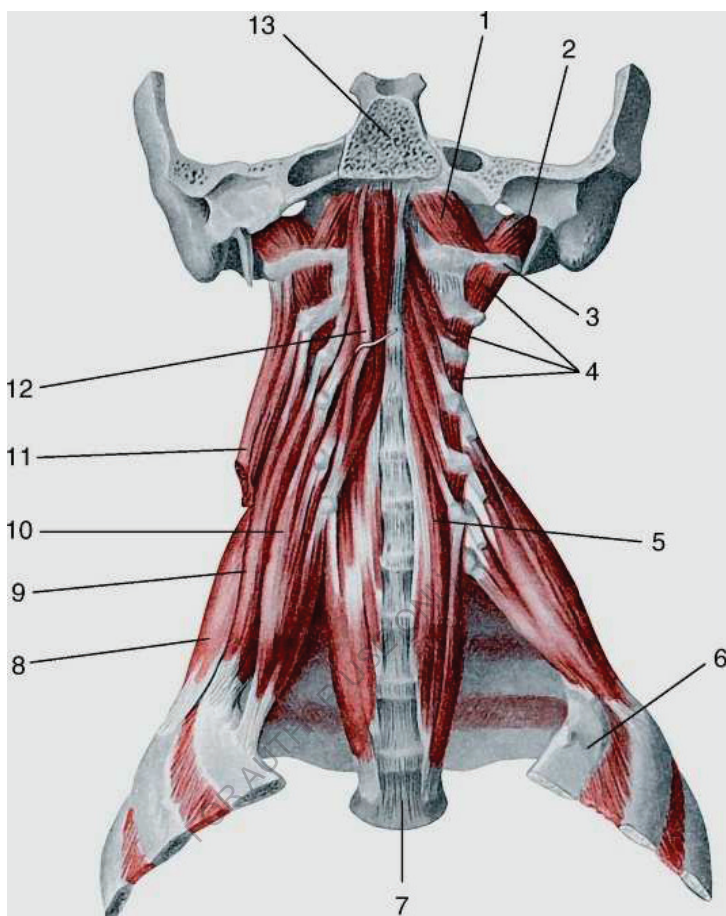
Мышцы шеи, вид справа:

1 - околоушная слюнная железа; 2 - жевательная мышца; 3 - сухожилие двубрюшной мышцы; 4 - челюстно-подъязычная мышца; 5 - переднее брюшко двубрюшной мышцы; 6 - подъязычная кость; 7 - щитоподъязычная мышца; 8 - нижний констриктор глотки; 9 - верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы; 10 - грудино-подъязычная мышца; 11 - головки грудино-ключично-сосцевидной мышцы; 12 - большая грудная мышца; 13 - дельтовидная мышца; 14 - трапецевидная мышца; 15 - нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы; 16 - задняя лестничная мышца; 17 - средняя лестничная мышца; 18 - передняя лестничная мышца; 19 - мышца, поднимающая лопатку; 20 - ременная мышца головы; 21 - подъязычно-язычная мышца; 22 - заднее брюшко двубрюшной мышцы; 23 - поперечная мышца шеи; 24 - шилоподъязычная мышца; 25 - затылочное брюшко затылочно-лобной мышцы



Мышцы шеи, вид справа (поверхностные мышцы удалены):

1 - челюстно-подъязычная мышца; 2 - переднее брюшко двубрюшной мышцы; 3 - подъязычно-язычная мышца; 4 - подъязычная кость; 5 - щитоподъязычная мышца; 6 - нижний констриктор глотки; 7 - верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы; 8 - грудино-подъязычная мышца; 9 - грудино-щитовидная мышца; 10 - щитовидная железа; 11 - сухожильная перемычка; 12 - пищевод; 13 - трахея; 14 - ключица (отпилена); 15 - первое ребро; 16 - передняя лестничная мышца; 17 - средняя лестничная мышца; 18 - задняя лестничная мышца; 19 - нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы; 20 - мышца, поднимающая лопатку; 21 - длинная мышца шеи; 22 - длинная мышца головы; 23 - полуостистая мышца головы; 24 - длиннейшая мышца головы; 25 - ременная мышца головы; 26 - грудино-ключично-сосцевидная мышца (отрезана); 27 - заднее брюшко двубрюшной мышцы; 28 - шилоподъязычная мышца; 29 - жевательная мышца



Глубокие мышцы шеи:

1 - передняя прямая мышца головы; 2 - латеральная прямая мышца головы;
 3 - поперечный отросток атланта; 4 - передние межпоперечные мышцы шеи;
 5 - длинная мышца шеи; 6 - бугорок передней лестничной мышцы; 7 - третий грудной позвонок; 8 - задняя лестничная мышца; 9 - средняя лестничная мышца; 10 - передняя лестничная мышца; 11 - мышца, поднимающая лопатку; 12 - длинная мышца головы; 13 - базилярная часть затылочной кости

3 Фасции шеи

Кожа передних отделов шеи тонкая, подвижная. На задней поверхности шеи она толстая, малоподвижная, с трудом собирается в складку, так как от нее по клетчатке следуют соединительнотканые тяжи к фасции. Кожаная иннервация осуществляется ветвями шейного нервного сплетения - *r. cutaneusplexuscervicalis*.

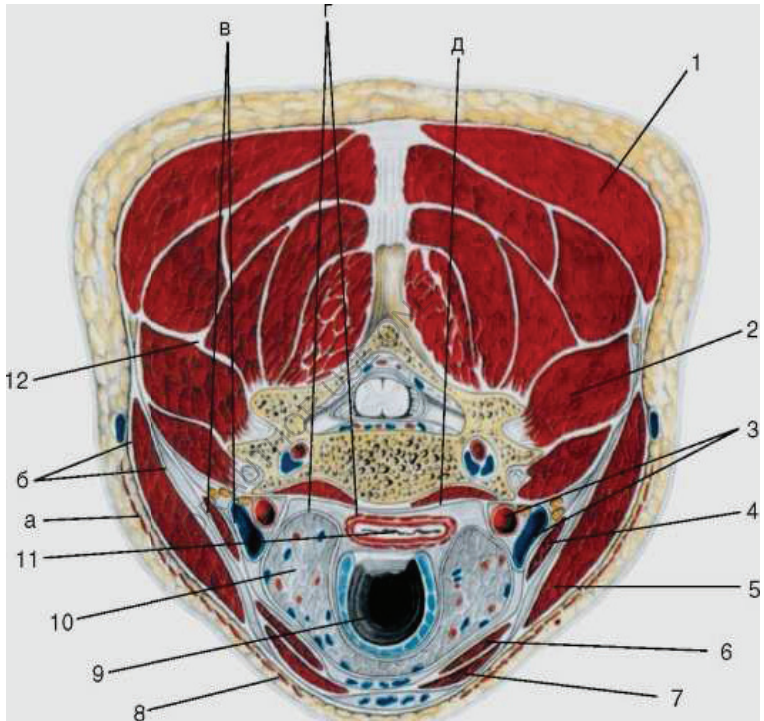
Подкожная клетчатка в передних отделах шеи тонкая рыхлая, что делает возможным развитие разлитых гнойных процессов (флегмоны). Разделенность подкожной клетчатки в задних отделах шеи соединительноткаными перемычками служит условием для возникновения множественных очагов воспаления (карбункулы). Недостаточное кровоснабжения является причиной развития глубоких и обширных некрозов тканей.

Послойное положение образований шеи связано с расположением фасций. Ход фасций сложен и описывается поразному в отдельных учебных пособиях. Международная анатомическая номенклатура предлагает выделять три собственные шейные фасциальные пластинки: поверхностную, и предтрахеальную и предпозвоночную. Подкожная и висцеральная фасции они не признаются шейными, так как без границ переходят на соседние области и не принадлежат только шее. Из всех рассматриваемых классификаций более ближе к клинике классификация по А.В. Шевкуненко которую и мы будем рассматривать.

Первая – поверхностная фасция, или подкожная-fasciocolisuperficialis, располагается сразу за подкожно жировой клетчаткой, на передней поверхности шеи расслаивается жировой тканью на несколько пластинок, что особенно выражено у тучных людей. В передне-боковых отделах фасция содержит в своей толще расположенную тонким слоем подкожную мышцу - *m. platysma*, для которой образует влагалище. Волокна мышцы вместе с фасцией переходят вверх на лицо и вниз в подключичную область. В результате расхождения мышц в стороны, в нижнем отделе шеи, по средней линии, в виде треугольника, основание которого обращено к рукоятке грудины, а верхушка к щитовидному хрящу определяется участок, не покрытый волокнами подкожной мышцы - *m. platysma*.

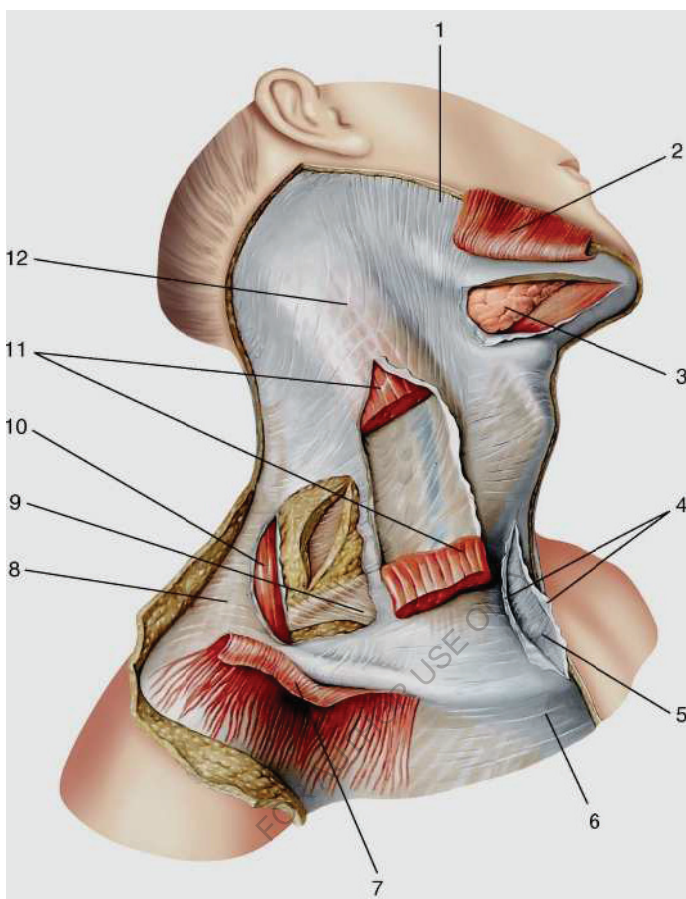
Под поверхностной фасцией тела расположен слой клетчатки, содержащий ветви шейного нервного сплетения и поверхностные вены шеи. Шейное нервное сплетение формируется из ветвей, следующих от первых четырех верхних сегментов спинного мозга. На поверхность оно выходит, огибая задний край грудино-ключично-сосцевидной мышцы - *m.*

sternocleidomastoideus в участке между серединой и границей верхней и средней третей на протяжении данной мышцы. От сплетения чувствительные ветви направляются к коже шеи, частично головы и грудной клетки: n. transversescollis следует к кадыку, n. auricularis posterior — к ушной раковине, n. occipitalis minor — к сосцевидному отростку и n. supraclavicularis несколькими ветвями идет на грудную клетку, пересекая большей частью ветвей среднюю



Фасции шеи по В.Н. Шевкуненко (горизонтальный распил; схема):

1 - трапеиевидная мышца; 2 - задняя лестничная мышца;
 3 - сосудистонервный пучок шеи; 4 - лопаточно-подъязычная мышца;
 5 - грудино-ключично-сосцевидная мышца; 6 - щитоподъязычная мышца;
 7 - грудино-щитовидная мышца; 8 - подкожная мышца шеи; 9 - гортань;
 10 - щитовидная железа; 11 - пищевод; 12 - фасциальная пластинка,
 отделяющая передний отдел шеи от заднего; фасциальные листки: а - I; б - II;
 в - III; г - IV; д - V



Фасции шеи (по Международной анатомической терминологии), вид справа:

1 - жевательная фасция; 2, 7 - подкожная мышца шеи (перерезана и отвернута); 3 – поднижнечелюстная слюнная железа; 4 - поверхностная пластинка фасции шеи; 5 –надгрудное межпоясничное пространство; 6 - ключичногрудная фасция; 8, 12 - фасция шеи; 9 - претрахеальная пластинка фасции шеи; 10 - трапециевидная мышца; 11 - грудино-ключично-сосцевидная мышца, треть ключицы.

Поверхностная яремная вена - *v. jugulariseexterna* является наиболее крупным сосудом данного слоя, образуется от слияния задней ушной и затылочных вен и присоединения анастомоза с глубокой веной лица. Она следует вниз, пересекая косо грудино-ключично-сосцевидную мышцу в

направлении от зачелюстного пространства к углу, образованному этой мышцей и ключицей. Не доходя до ключицы, вена уходит в глубокие слои и вливается в подключичную или внутреннюю яремную вену.

Кнутри, в направлении переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, расположена передняя яремная вена - *v. jugularis anterior*. Она собирает кровь из подчелюстной области и передних участков шеи. Приближаясь к надгрудинной вырезке, вена уходит под вторую фасцию шеи. В межфасциальном надгрудинном пространстве правая и левая яремные вены соединены анастомозом образуя тем самым переднюю яремную дугу - *arcus venosus juguli*. Сами же венозные стволы направлены в слепые мешки, расположенные за грудино-ключично-сосцевидными мышцами, и, пронизав третью фасцию шеи, сливаются с наружными яремными венами. Иногда передние яремные вены удвоены или представлены лишь одиночным венозным стволом - *v. medianacollis*, проходящим по средней линии шеи.

Вторая фасция, или поверхностная пластинка собственной фасции шеи - ***lamina superficialis fasciae colli propriae***, в виде футляра облегает всю поверхность шеи. Подходя к границам шеи, она фиксируется к краю нижней челюсти, к передней поверхности грудины и ключиц. На своем пути фасция расщепляется, создавая влагалища для трапециевидных и грудино-ключично-сосцевидных мышц и капсулу подчелюстных слюнных желез. Поверхностные листки этих мышечных влагалищ более плотны, чем глубокие. От фасции к поперечным отросткам шейных позвонков следуют отростки, разделяющие шею на передний и задний отделы, на что указывал Н. И. Пирогов.

Третья фасция-предтрахеальная пластинка собственной фасции шеи - ***lamina pretrachealis fasciae colli propriae***, или глубокая пластинка собственной фасции шеи - ***lamina profunda fasciae colli propriae***, или еще называют **апоневроз Рише**-самая плотная фасция шеи. Считают, что она представляет собой сухожильное растяжение - *m. sternohyoideus*, *m. thyrohyoideus*, *m. sternothyroideus*, *m. omohyoideus*. Фактически фасция образует влагалище для данных мышц. Ее распространение на шее ограничено подъязычной костью, подъязычно-лопаточными мышцами, грудиной и ключицами. Она занимает территорию, напоминающую по форме трапецию, то есть в виде фартука охватывает переднюю область шеи. В верхних отделах фасция сращена со второй фасцией и по средней линии шеи формирует так называемую белую линию шеи - *linea alba colli* шириной до 2-3 мм. Апоневроз, не доходя 2-4 см до нижней границы шеи, отщепляется от второй фасции и, следуя самостоятельно вниз, фиксируется к задней поверхности грудины и ключиц. Снаружи от подъязычно-лопаточных мышц он сливается

со второй фасцией. В результате между второй и третьей фасцией создается надгрудинное межапоневротическое клетчаточное пространство - *spatiuminteraponeuroticumsuprasternale* с отходящими от него за ножки грудино-ключично-сосцевидных мышц слепыми мешками Грубера - *saccusceccusretrosternocleidomastoidea*.

Передние яремные вены, проходящие через межфасциальное пространство, и слепые мешки сращены с фасциями. Это способствует зиянию вен, что ведет к засасыванию воздуха, то есть воздушной эмболии при их ранении. В клетчатке пространства имеются лимфатические узлы и сосуды, сопровождающие венозные стволы. Воспалительный процесс, первично возникающий в надгрудинном межфасциальном пространстве, может распространяться в сторону слепых мешков, при этом наблюдается так называемый воспалительный воротник, который выступает над ключицам.

Четвертая фасция-внутренностная, или висцеральная, фасция или внутри шейная-*fasciaendocervicalis*-окружает органы шеи. Ее разделяют на париетальный и висцеральный листки. Париетальный листок охватывает весь комплекс органов шеи, висцеральный листок разделяет органы друг от друга, создает самостоятельные футляры для гортани, трахеи, глотки, пищевода, щитовидной железы. Элементы сосудисто-нервного пучка шеи окутаны париетальным листком. Внутренностные фасции распространяются вместе с органами шеи в пределы головы и грудной клетки.

Пятая фасция-предпозвоночная пластинка собственной фасции шеи - *lamina prevertebralis fasciae colli propriae* расположена впереди тел позвонков и длинных мышц головы и шеи - *m. longus capitis*, *m. longus colli*. Образует для мышц замкнутые футляры. Вверху она фиксирована к основанию черепа, вниз опускается до уровня II-III грудного позвонка, что определяется вариантами прикрепления длинных мышц шеи, кнаружи продолжается на лестничные и поднимающие лопатку мышцы и дает для них отроги. Между отрогами создаются клетчаточные щели - предлестничные и межлестничные промежутки, где проходят плечевые нервные сплетения, подключичные артерии и вены. В толщепредпозвоночной фасции или позади нее лежат симпатические стволы, диафрагмальные нервы, позвоночные, нижние щитовидные, глубокие, восходящие шейные и другие сосуды.

Спереди от гортани и трахеи имеется предвисцеральное пространство - *spatiumpraeviscerale*, заполненное клетчаткой. Оно простирается от подъязычной кости до грудины, с боков ограничено сосудисто-нервным пучком шеи с наличием сращений между фасцией этого пучка и шейным апоневрозом. Это пространство выражено в районе трахеи -

spatiumpraetraheale, где клетчатка содержит жировые включения, ветви венозного щитовидного сплетения, в 12% случаев -самая нижняя щитовидная артерия, а. thyreoidea ima, отходящую от плечеголового ствола или дуги аорты, и лимфатические узлы. От средостения клетчаточное пространство отделено отрогами, идущими в горизонтальной плоскости от шейного апоневроза к фасции трахеи и окутывающими плечеголовые и подключичные сосуды.

Отрогами внутренней фасции, следующей от глотки и пищевода к предпозвоночной фасции, прилегающее клетчаточное пространство разделяется на окологлоточное и позадиглоточное, а ниже -на околопищеводное и позадипищеводное. Возникший здесь гнойный процесс относительно свободно распространяется в заднее средостение.

Собственные фасции шеи, сливаясь, образуют влагалище для сосудисто-нервного пучка шеи. Переднебоковые стенки его формируют в верхнем отделе поверхностная фасциальная пластинка, в нижнем -предтрахеальная, заднюю стенку -отрог предпозвоночной пластинки.

Позади предпозвоночной фасции расположено предпозвоночное пространство - spatiumpraevertebrale, простирающееся впереди тел позвонков.

4 Треугольники передней области шеи. Надподъязычная область - region suprahyoidea

Надподъязычная область расположена между краем тела нижней челюсти и подъязычной костью. Она становится доступной для обозрения при запрокинутой назад голове и образуется из подподбородочного и парных подчелюстных треугольников. Она покрыта тонкой кожей, подкожной клетчаткой, поверхностной и собственной фасциями шеи. Подподбородочный треугольник - trigonumsubmentale ограничен передними брюшками двубрюшных мышц и телом подъязычной кости, дном являются - mm. mylohyoidei с соединяющим их швом - raffe. В клетчатке на дне треугольника расположено 2-3 небольших лимфатических узла, собирающих лимфу от подбородка, средней части нижней губы и кончика языка.

На надподъязычной области различают непарный-подбородочный и парные-подчелюстной (вкрячелюстной) треугольники.

4.1 Подбородочный треугольник - trigonumsubmentale

Этот треугольник ограничен по сторонам передними брюшками правой и левой двубрюшных мышц; его основанию соответствует телу подъязычной кости а вершиной он обращен к подбородочной ости.

Слой: Кожа тонкая, подвижная. У мужчин кожа покрыта волосами.

Подкожная клетчатка хорошо развита. В ней располагаются левая и правая подкожная мышцы с покрывающей их поверхностной фасцией.

Ближе к подъязычной кости подподбородочный треугольник свободен от подкожной мышцы - *m. platysma* и прикрыт только поверхностной фасцией-1-й фасцией по Шевкуненко, 2-я фасция шеи образует футляры, в которые заключены передние брюшки - *m. digastricus*, и покрывает челюстно-подъязычную мышцу, *m. mylohyoideus*. В клетчатке между 2-й фасцией и этой мышцей, иногда поверх 2-й фасции располагаются 1-2 подбородочных лимфатических узла, *nodisubmentales*. К ним оттекает лимфа от кончика языка, среднего отдела дна полости рта и среднего отдела нижней губы.

Мышечные пучки челюстно-подъязычной мышцы - *m. mylohyoideus* по срединной линии шеи образуют шов *-raphe* в виде тонкой соединительно-тканной полоски. Глубже челюстно-подъязычной мышца - *m. mylohyoideus* над ней расположена округлой формы подбородочно-подъязычная мышца - *m. geniohyoideus*, а еще глубже-веерообразно идущая от подбородочной ости - *spinamentalis* к корню языка подбородочно-язычная мышца *m. genioglossus*. Со стороны дна полости рта подбородочно-язычная мышца - *m. genioglossus* и подъязычная слюнная железа *-gl.sublingualis* покрыты слизистой оболочкой, отделенной от них слоем рыхлой клетчатки.

Подподбородочная артерия, *a. submentalis*, является ветвью лицевой артерии-вместе с одноименной веной проходит в подподбородочный треугольник из поднижнечелюстного в промежутке между передним брюшком двубрюшной мышцы и челюстно-подъязычной мышцей - *m. mylohyoideus*, располагаясь ближе к нижней челюсти. Здесь к сосудам присоединяется - *n. mylohyoideus*, отходящий от *n. alveolaris inferior* до вступления его в *foramen mandibulae*.

4.2 Подчелюстной треугольник- *trigonum submandibulare*

Внешние ориентиры. Нижний край нижней челюсти, большой рог подъязычной кости, сосцевидный отросток, подбородок.

Гранины. Верхняя-нижний край нижней челюсти, переднее-нижняя проекция переднего брюшка двубрюшной мышцы, идущая от большого рога подъязычной кости до подбородка, заднее-нижняя, проекция заднего брюшка

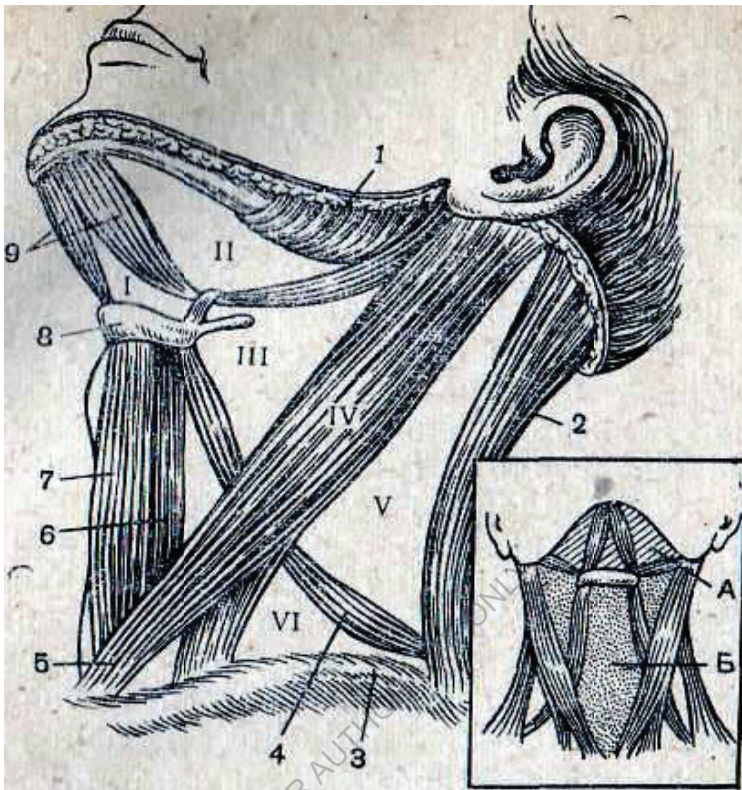
двубрюшной мышцей, идущая от большого рога подъязычной кости до сосцевидного отростка.

Проекция. Параллельно нижнему краю нижней челюсти проецируется краевая ветвь лицевого нерва. У верхней границы треугольника, на середине нижнего края нижней челюсти, или у переднего края жевательной мышцы проецируется выход в щечную область лицевой артерии. Здесь можно пальпировать ее пульсацию или прижать для временной остановки кровотечения.

Слой. Кожа тонкая, подвижная, тесно связана с подкожной клетчаткой, развита индивидуально.

Подкожная жировая клетчатка рыхлая, сращена с подлежащим слоем.

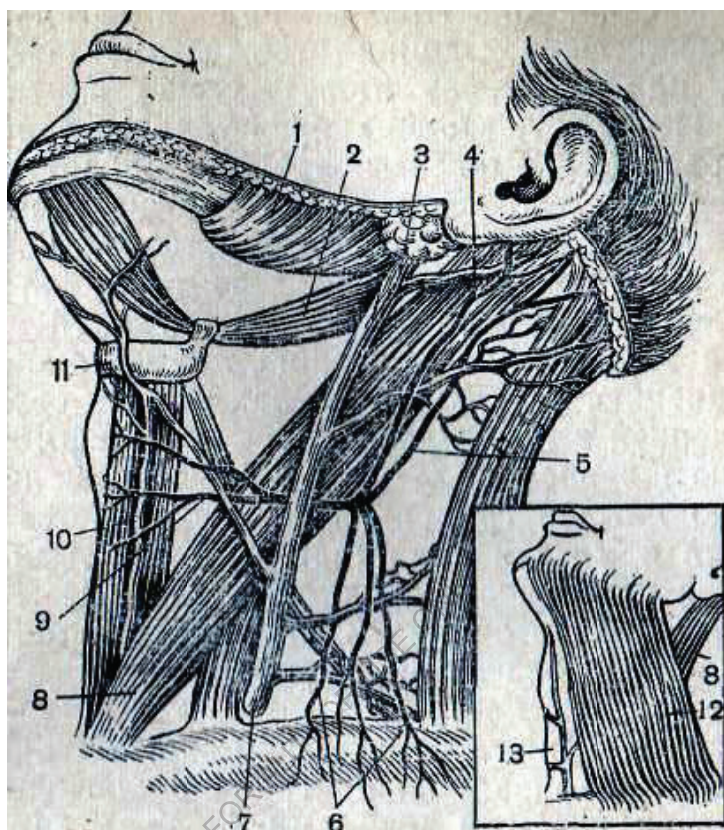
Поверхностная фасция образует футляр для подкожной мышцы - *m. platysma*. Последняя, почти полностью прикрывает этот треугольник, за исключением верхне-наружного угла. В клетчатке между подкожной мышцей - *m. platysma* и 2-й фасцией шеи шейная ветвь лицевого нерва и верхняя ветвь поперечного нерва шеи - *n. transversescollis* из шейного сплетения - *plexuscervicalis* образуют поверхностную шейную дугу - *arcuscervicalissuperficialis*, расположенную на уровне подъязычной кости. Выше этой дуги в том же слое, на 1-2 см ниже края нижней челюсти, проходит краевая ветвь нижней челюсти, *ramus marginalis mandibularis n. facialis*, прободающая перед этим 2-ю фасцию на уровне угла нижней челюсти.



Области треугольники шеи.

I - подбородочный треугольник (*trigonum submentale*); II - подчелюстной треугольник (*trigonum submandibulare*); III - сонный треугольник (*trigonum caroticum*); IV - область грудино-ключично-сосцевидной мышцы (*rigio sternocleidomastoidea*). Наружный треугольник шеи: V - *trigonum omotrapezoideum*; VI - *trigonum ornooclaviculare*.

A - надподъязычная область (*rigio suprahyoidea*); Б - подподъязычная область (*rigio infrahyoidea*); 1 - *m. masseter*; 2 - *m. trapezius*; 3 - ключица; 4 - *m. omohyoideus*; Б - *sternocleido-mastoideus*; 6 - *m. sternothyreoideus*; 7 - *m. sternohyoideus*; 8 - *omohyoideum*; 9 - *m. digastricus*.



Поверхностные вены и нервы шеи (шейное сплетение):

1 - m. masseter; 2 - т. digastricus; 3 - v. jетromandibularis; 4 - п. aurlcularis magnus; 5 - п. occipitalis minor; 6 - nn. supraclaviculares; 7 - v. jugularis externa; 8 - m. sternocleidomastoldeus; 9 - n. transversus colli; 10 - v. jugularis anterior; 11 -подъязычнаякость; 12 -т. platysma; 13 -гортань.

Поверхностный листок собственной фасции шеи образует ложе поднижнечелюстной слюнной железы. Эта фасция шеи, прикрепившись к подъязычной кости, вверху расщепляется на два листка. Поверхностный листок 2-й фасции шеи прикрепляется к краю нижней челюсти, а глубокий-к челюстно-подъязычной линии, lineamylohyoidea идущей по внутренней стороне нижней челюсти, на 1,5-2 см кверху от ее нижнего края. Между этими листками и располагается поднижнечелюстная слюнная железа, gl. submandibularis, с ее выводным протоком, ductussubmandibularis или вартоновым протоком Wharton. Фасция, окружает железу свободно,

несрастаясь с ней и не отдавая в глубь железы отростков. Между железой и ее фасциальным ложем имеется слой рыхлой клетчатки. Благодаря этому поднижнечелюстную железу можно легко выделить из ложа тупым путем. Верхняя часть наружной поверхности железы прилежит непосредственно к надкостнице нижней челюсти, внутренней или глубокой поверхностью железа лежат на *mm. mylohyoideus* и *hyoglossus*, отделяясь от них глубоким листком 2-й фасции,

Фасциальное ложе железы замкнуто со всех сторон, особенно сзади, где оно отделено от ложа околоушной слюнной железы плотной фасциальной перегородкой. Лишь по направлению кпереди и кнутри клетчатка, окружающая железу, вдоль ее протока сообщается с клетчаткой дна ротовой полости.

По боковым сторонам треугольника 2-я фасция образует футляры для двубрюшной мышцы.

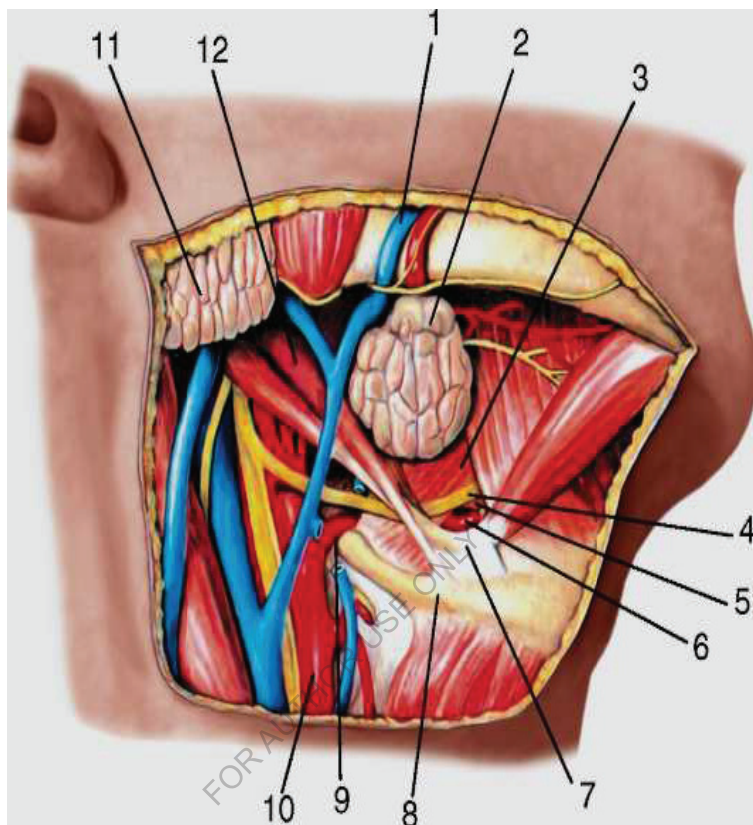
Лицевая артерия, *a. facialis*, всегда проходит в глубине фасциального ложа железы, и обнаружить ее легче всего у края нижней челюсти, рядом с передним краем жевательной мышцы. Здесь от лицевой артерии отходит подподбородочная артерия, *a. submentalis* идущая кпереди в промежутке между челюстно-подъязычной мышцей - *m. mylohyoideus* и передним брюшком двубрюшной мышцы - *venteranteriorm. digastrici*.

Лицевая вена, *v. facialis* проходит в толще поверхностного листка фасции или тотчас под ним. У задней границы треугольника в нее вливается занижнечелюстная вена - *v. retromandibularis*.

Глубокий листок 2-й фасции покрывает мышцы, входящие в состав дна ротовой полости и в то же время составляющие дно поднижнечелюстного треугольника - *m. mylohyoideus* и *m. hyoglossus*. Рыхлый участок в глубоком листке соответствует щели между указанными мышцами, через которую из поднижнечелюстного треугольника в подъязычную клетчатку переходит проток подчелюстной слюнной железы - *ductussubmandibularis* и ниже него язычная вена - *v. lingualis* и крупный ствол подъязычного нерва - *n. hypoglossus* (XII пара черепно-мозговых нервов).

В том же промежутке, но кверху от протока поднижнечелюстной железы, между - *m. hyoglossus* и *m. mylohyoideus*, находится язычный нерв, *n. lingualis*, отдающий ветви к поднижнечелюстной слюнной железе.

Таким образом, в щель между подъязычно-язычной мышцей - *m. hyoglossus* и челюстно-подъязычной мышцей *m. mylohyoideus* проходят, начиная снизу, подъязычный нерв - *n. hypoglossus*, лицевая вена - *v. lingualis*, проток подчелюстной слюнной железы - *ductussubmandibularis*, язычный нерв - *n. lingualis*.



1 - лицевая артерия и вена; 2 –поднижнечелюстная железа; 3 - подъязычно-язычная мышца; 4 - подъязычный нерв; 5 - язычный треугольник; 6, 9 - язычная артерия; 7 - сухожилие двубрюшной мышцы; 8 - подъязычная кость; 10 - наружная сонная артерия; 11 - околоушная железа; 12 - шилоподъязычная мышца

Треугольник Пирогова используют в качестве внутреннего ориентира при доступе к язычной артерии - *a. lingualis*. Его ограничивают подъязычный нерв - *n. hypoglossus* сверху, сухожилие двубрюшной мышцы - *tendomusculidigastrici* снизу и сзади, а свободный задний край челюстно-подъязычной мышцы - *m. mylohyoideus*- спереди. Дно пироговского треугольника образует подъязычно-язычная мышца - *m. hyoglossus*, по верхней глубокой поверхности по которой идет язычная артерия- *a. lingualis*, а по нижней язычная вена- *v. lingualis*. Для доступа к язычной артерии с

целью ее перевязки, например при глубоком порезе языка, необходимо рассечь глубокий листок 2-й фасции и развести волокна подъязычно-язычной мышцы.

Поднижнечелюстные лимфатические узлы - *nodisubmandibulares*, располагаются под поверхностной пластинкой 2-й фасции шеи или над ней. Они имеются также в толще железы, что заставляет удалять при метастазах раковых опухолей (например, рак нижней губы) не только лимфатические узлы, но и слюнную железу,

Вподнижнечелюстные лимфатические узлы лимфа оттекает от медиальной части век, наружного носа, слизистой оболочки щеки, десен, губ через цепочки узлов, идущих вдоль лицевой артерии. Вподнижнечелюстные узлы оттекает также лимфа от дна полости рта и среднего отдела языка.

Связь клетчатки поднижнечелюстного треугольника с полостью рта по ходу протока железы, а также отток лимфы из поверхностных отделов лица объясняют довольно частое развитие поднижнечелюстных флегмон.

Дальнейшего распространения гнойно-воспалительного процесса практически не происходит из-за изолированности клетчаточного пространства этого треугольника.

4.3 Подподъязычная область - *regioninfrahyoidea*

Граница области ограничена сверху задним брюшком двубрюшной мышцы, следующей до подъязычной кости, снизу-вырезкой грудины и с боков-верхним краями ключиц, сзади-передним краем трапецевидной мышцы, по середине на правые и левые половины делиться так называемой белой линией шеи. Благодаря грудинно-ключично-сосковой мышце его делят на два треугольника; медиальный и латеральный. В каждом треугольнике различают по два. В медиальном треугольнике располагаются сонный и лопаточно-трахеальный. В латеральном треугольнике располагаются ключично-лопаточный и лопаточно-трапецевидный.

4.4 Лопаточно-трахеальный треугольник - *trigonumomotracheale*

Это парный треугольник, границами ее является: сверху- верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы, снизу- передний край грудинно-ключично-сосцевидной мышцы, медиальное образует передняя срединная линия шеи. В пределах треугольника располагаются органы шеи: это гортань и трахея, щитовидная и околотитавидные железы, глотка и пищевод.

Слой. Кожа в этой области тонкая, подвижная, связана с

поверхностной фасцией.

Поверхностная фасци в верхнелатеральных участке лопаточно-трахеального треугольника образует футляр для подкожной мышцы, в среднем отделе выше яремной вырезки грудины подкожная мышца отсутствует. В этом участке глублежащие образования прикрыты только поверхностной фасцией.

Следующим идет **поверхностный листок собственной фасции шеи**, он покрывает треугольник полностью.

Между поверхностной фасцией шеи и поверхностным листком собственной фасции шеи в верхнем отделе треугольника располагаются передние яремные вены - vv. jugularisanteriores. Они идут вниз из подбородочного треугольника на 0,5-1,0 см латеральнее срединной линии шеи. Ниже она прободает поверхностный листок собственной фасции шеи и проникает в надгрудинное межапоневротическое клетчаточное пространство (которое образовано поверхностным и глубоким листками собственной фасции шеи), где образует анастомоз, яремную венозную дугу - arcus venosusjuguli. Эта дуга справа и слева соединяется с наружной яремной веной соответствующей стороны.

Глубокий листок собственной фасции шеи (претрахеальная пластинка фасции шеи или лопаточно-ключичный апоневроз или апоневроз Рише) образует футляры для мышц лежащих ниже подъязычной кости: лопаточно-ключичной - m. omohyoideus, грудинно-подъязычной - m. sternohyoideus, грудинно-щитовидной - m. sternothyroideus и щито-подъязычной - m. thyrohyoideus. Все четыре мышцы иннервируются ветвями ansaescervicalis (шейная петля), образующиеся из ветви шейного сплетения и нисходящей ветви подъязычного нерва.

2-3 фасции шеи срастаясь выше яремной вырезки грудины на 3,0-3,5 см по средней линии образует белую линию шеи, lineaalbacolli(cervicis).

Париетальный листок внутришейной фасции -fasciaeendocervicalis, срастающийся с 3-й фасцией, находится позади подъязычных мышц.

Глубже располагаются превисцеральное клетчаточное пространство spatiumprevisceraleи висцеральный листок 4-й фасции шеи покрывающий органы

4.5 Сонный треугольник - trigonumcaroticum

Область ограничена задним брюшком двубрюшной мышцы, лопаточно-подъязычной и грудино-ключично-сосцевидной мышцами.

Кроме **кожи**, в границах области проходят поверхностная и собственная фасции шеи. Третья шейная фасция отсутствует, так как

кнаружи от лопаточно-подъязычной мышцы она исчезает. Четвертая фасция окружает основной сосудисто-нервный пучок шеи.

Общая сонная артерия на уровне V шейного позвонка делится на внутреннюю и наружную сонные артерии. Внутренняя сонная артерия - *arteria interna* несколько заходит за наружную сонную артерию - *arteria externa* и, не отдавая ветвей на шее, следует вверх к основанию черепа, в сонный канал - *canalis caroticus*. Внутренняя сонная артерия является основной магистралью, кровоснабжающей головной мозг. Наружная сонная артерия с момента своего образования начинает отдавать ветви и, поднимаясь вверх, уходит в зачелюстное пространство. В пределах шеи от артерии отходят: 1. верхняя щитовидная артерия - *arteria thyroidea superior*, следующая вниз и кнутри к верхнему полюсу щитовидной железы; 2. язычная артерия - *arteria lingualis*, уходящая под *m. digastricus* и *m. hyoglossus* к языку; 3. лицевая артерия - *arteria facialis*, направляющаяся через подчелюстную область на лицо; 4. затылочная артерия - *arteria occipitalis*, идущая в затылочную область; 5. более мелкие стволы, такие, как *arteria pharyngea ascendens*, *arteria auricularis posterior*, *arteria sternocleidomastoidea*.

Снаружи описанный артериальный пучок сосудов закрывает внутренняя яремная вена, принимающая в пределах сонного треугольника лицевую вену с вливающимися в нее верхней щитовидной и язычными венами. Наличие анастомозов между упомянутыми венами усложняет подход к месту деления общей сонной артерии при операции.

Блуждающий нерв, в верхних отделах сонного треугольника расположен между внутренней сонной артерией и внутренней яремной веной, а ниже бифуркации общей сонной артерий - в заднем желобе, образованном *arteria carotis communis* и *vena jugularis interna*.

В пределах сонного треугольника проходят верхний гортанный, депрессорный и верхний сердечный нервы.

4.6 Латеральная область шеи - regio cervicalis lateralis

Внешние ориентиры, формирующие границы области. Задний край грудино-ключичнососцевидной мышцы является передней границей области, передний край трапецевидной мышцы задней. Ключица ограничивает область снизу.

Нижним брюшком - *m. omohyoideus* латеральная область делится на два треугольника; больший лопаточно-трапецевидный - *trigonum omotrapezoideum* и меньший лопаточно-ключичный - *trigonum omoclaviculare* треугольники. Лопаточно-ключичному треугольнику соответствует большая

надключичная ямка, fossa supraclavicularis major.

4.7 Лопаточно-трапецевидный треугольник - *trigonum omotrapezoideum*

Границы. Передняя-грудино-ключично-сосцевидная мышца, нижняя - проекция лопаточно-подъязычной мышцы, идущая от границы между средней и нижней третью грудино-ключично-сосцевидной мышцы до акромиона, задняя - передний край трапецевидной мышцы.

Проекции. Наружная яремная вена проецируется, а часто хорошо видна под кожей по линии, идущей от угла нижней челюсти к середине ключицы. Она косо пересекает грудино-ключично-сосцевидную мышцу в ее верхней половине и затем идет в лопаточно-трапецевидном треугольнике, у середины заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы проецируется место выхода чувствительных ветвей шейного сплетения. Добавочный нерв - n. accessorius (XI пара черепномозговых нервов), проецируется по линии, идущей от границы между верхней и средней третью заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы к наружной трети переднего края m. trapezius.

Слой:Кожа тонкая, подвижная. В подкожной клетчатке треугольника идут ветви шейного сплетения - надключичные нервы, nn. supraclavicularies, иннервирующие кожу шеи и области надплечья.

Поверхностная фасция покрывает весь треугольник. Подкожная мышца - m. platysma прикрывает только передненижний отдел треугольника.

Следующий слой, как и во всех других треугольниках, составляет **поверхностный листок собственной фасции шеи** (2-я фасция). Ни 3-й, ни 4-й фасции в этом треугольнике нет.

В клетчатке между 2-й и 5-й фасциями проходит добавочный нерв, n. accessorius, иннервирующий грудино-ключично-сосцевидную и трапецевидную мышцы.

Изпод грудино-ключично-сосцевидной мышцы выходят также поперечно идущие поверхностные шейные артерия и вена. Эти сосуды, так же, как и добавочный нерв, лежат на 5-й фасции. В том же слое по ходу добавочного нерва лежат лимфатические узлы, собирающие лимфу из тканей латеральной области шеи.

5-я предпозвоночная, фасция покрывает переднюю и среднюю лестничные мышцы. Между этими мышцами формируются шейное и плечевое сплетения, plexuscervicalis и plexusbrachialis, также лежащие под 5-й фасцией.

4.8 Лопаточно-ключичный треугольник - *trigonum omoclaviculare*

Границы. Лопаточно-ключичный треугольник- *trigonum omoclaviculare* ограничен снизу ключицей, ключичной ножкой грудино-ключично-сосцевидной мышцы спереди и нижним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы сверху.

Проекция. Подключичная артерия проецируется на середину ключицы. Подключичная вена проецируется медиальнее артерии, проекционная линия плечевого сплетения проходит сверху от границы между нижней и средней третью грудино-ключично-сосцевидной мышцы под углом к ключице латеральнее артерии.

Слой. Кожа тонкая и подвижная.

Поверхностная фасция и подкожная мышца - *m. platysma* закрывают весь треугольник также, как и **поверхностный листок собственной фасции шеи** (2-я фасция шеи).

Между 1-й и 2-й фасциями в нижнем отделе области, вдоль заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, проходит *v. jugularis externa*. Она прободает 2-ю и 3-ю фасции и впадает в угол слияния подключичной и внутренней яремной вены или общим стволом с внутренней яремной веной в подключичную. Адвентиция вены связана с фасциями, которые она прободает, поэтому при ранении она зияет. При этом наряду с обильным кровотоком возможна и воздушная эмболия.

Глубокий листок собственной фасции шеи (3-я фасция) располагается ниже *m. omohyoideus*, позади 2-й фасции шеи. Вместе с ней она прикрепляется к ключице.

Позади 3-й фасции в *trigonum omoclaviculare* находится обильный слой жировой клетчатки, содержащей надключичные лимфатические узлы.

4-й фасции в этом треугольнике нет.

Между 3-й и лежащей за ней 5-й фасцией проходит подключичная вена, направляющаяся от середины ключицы в предлестничное пространство. В нем между 1 ребром и ключицей стенки подключичной вены прочно сращены с фасциальным футляром подключичной мышцы и фасциями шеи. Благодаря фиксированному положению подключичная вена доступна здесь для пункций и чрескожной катетеризации.

Под 5-й фасцией проходят третий отдел подключичной артерии и надключичная часть плечевого сплетения *plexus brachialis*, причем стволы плечевого сплетения располагаются кверху и кзади от сосуда и выходят сюда из межлестничного пространства.

5-я фасция образует влагалище для плечевого сплетения и артерии.

Подключичная артерия лежит на I ребре тотчас кнаружи от лестничного бугорка (Lisfrans) и спускается вниз по передней поверхности I ребра, располагаясь таким образом, между ключицей и I ребром.

В лопаточно-ключичном треугольнике тотчас выше ключицы находятся три артерии: a. suprascapularis, a. cervicalissuperficialis и a. transversacollis, причем поверхностная шейная и надлопаточная артерии идут позади верхнего края ключицы кпереди от стволов плечевого сплетения, а поперечная артерия шеи проходит между стволами этого сплетения.

В латеральной области шеи имеются три группы лимфатических узлов; по ходу добавочного нерва, поверхностной шейной артерии и наиболее постоянная-надключичная группа, располагающаяся вдоль надлопаточной артерии. Надключичные лимфатические узлы связаны с подключичными. Сюда оттекает лимфа не только от тканей латеральной области шеи, но и от молочной железы, а также от органов грудной полости.

4.9 Грудино-ключично-сосцевидная область - regio sternocleidomastoideus

Кроме этого, на шее различают также областькоторая соответствует контурам грудинно-ключично-сосцевидной мышцы.

Кожа области тонкая, подвижная.

Поверхностная фасция содержит волокна подкожной мышцы - m. platysma. Под фасцией расположены нервы шейного сплетения, выходящие из-за заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы: n. transversescollis, n. auricularismagnus, n. occipitalisminor, nn. supraclaviculares. Среднюю треть протяжения мышцы пересекает сверху вниз наружная яремная вена.

Собственная фасция шеи, а именно поверхностный листок собственной фасции шеи образует футляр для грудино-ключично-сосцевидной мышцы. В нижней части мышцы, сзади нее наслаивается третья фасция шеи с образованием слепых мешков. Между листками **четвертой фасции** расположен сосудисто-нервный пучок шеи. При этом фасция не только облегает пучок по периферии, но и отделяет друг от друга составляющие его элементы: общую сонную артерию, внутреннюю яремную вену и блуждающий нерв. Поверх фасциального футляра по передней стенке общей сонной артерии проходит в косом направлении ramussuperioransaecervicalis, соединяющийся с ветвями I-III шейного нерва.

Общая сонная артерия- a. carotiscommunis справа начинается от плечеголовной артерии, а слева-от дуги аорты. Не отдавая ветвей, она поднимается до уровня верхнего края щитовидного хряща, а иногда до

подъязычной кости. Здесь сосуд делится на наружную и внутреннюю ветви. В области бифуркации артерии располагается важная рефлексогенная зона, механическое раздражение которой (наложение лигатуры, зажимов) приводит к падению артериального давления и расстройству сердечной деятельности. Рефлексогенная зона складывается из сонного клубка - *glomuscaroticum*, выходящего начального участка внутренней сонной артерии - *sinuscaroticum* и подходящих к ним ветвей симпатического, блуждающего и языкогло-точного нервов. Проекция общей сонной артерии на кожу соответствует линии, следующей от середины расстояния между углом нижней челюсти и вершиной сосцевидного отростка до грудино-ключичного сочленения (слева нижняя точка проекции выносится на один поперечный палец кнаружи от сустава). Сосуд проходит вблизи поперечных отростков позвонков. Это позволяет пальцем прижимать общую сонную артерию к поперечному отростку VI шейного позвонка (сонному бугорку) для остановки кровотечения.

Внутренняя яремная вена- *v. jugularis interna* расположена кнаружи и несколько спереди от общей сонной артерии. Она, являясь продолжением сигмовидной венозной пазухи, покинув полость черепа через яремное отверстие, образует верхнее луковичное расширение. Второе расширение сосуда находится перед слиянием с подключичной веной. Обычно яремная вена принимает в себя лицевую, язычную, щитовидную вены. Будучи связанной с фасциями, яремная вена при ранениях оказывается зияющей, способной всасывать воздух в просвет.

По наружной, или передней, поверхности внутренней яремной вены проходит яремный лимфатический проток, имеющий на своем пути значительное число лимфатических узлов - *nodilymphaticicervicalisprofundi*.

Блуждающий нерв- *n. vagus* выходит из полости черепа через яремное отверстие вместе с яремной веной. Здесь он имеет верхний узел *ganglionsuperius* и на высоте I-II шейного позвонка - нижний, веретенообразный узел - *ganglioninferius*. На шее блуждающий нерв расположен позади и между общей сонной артерией и внутренней яремной веной. От нерва отходит большое число мелких ветвей, к внутренним органам, связанных с черепными нервами и симпатической нервной системой. К крупным ветвям блуждающего нерва относятся верхний гортанный и возвратный нервы. Первый начинается от веретенообразного узла и направляется к гортани - *n. laryngeussuperior*. Возвратный нерв справа отходит на уровне подключичной- артерии, обходит ее снизу и сзади, поднимается к гортани по *sulcustracheo-oesophageus*. Левый возвратный нерв отходит от блуждающего нерва на высоте дуги аорты. Сам ствол

блуждающего нерва расположен впереди дуги сосуда, а его возвратная ветвь обходит дугу снизу и сзади, нашее следует по стенке пищевода в *sulcustracheo-oesophageus*. Возвратный нерв отдает ветви к трахее, пищеводу. Его конечная ветвь *n. laryngeus inferior* иннервирует мышцы гортани и слизистую оболочку ее ниже голосовых связок.

За сосудисто-нервным пучком соответственно поперечным отросткам позвонков в толще предпозвоночной фасции расположен **симпатический ствол** - *truncus sympathicus cervicalis*. Нерв на протяжении шеи чаще имеет три узла: верхний, средний и нижний. Последний узел нередко сливается с первым грудным узлом в звездчатый - *ganglion stellatum*. Симпатический ствол через соединительные ветви - *rami communicantes* связан с вегетативной нервной системой. Он имеет много ветвей, идущих к внутренним органам и к блуждающему, диафрагмальному, языкоглоточному и другим нервам, к шейному и плечевому сплетениям, к сосудам головы и шеи. От каждого узла отходит по крупной ветви, которые направляются в грудную полость и принимают участие в образовании сердечного нервного сплетения - *nn. cardiacus superior, media, inferior*.

5 Клиническая анатомия органов шеи

На передней поверхности шеи располагаются гортань, глотка, трахея, пищевод, щитовидная железа с паращитовидными.

5.1 Гортань - *larynx*

У человека гортань представлена трубкой, содержащей голосовые связки. Она соединяет гортаноглотку с трахеей. Скелет ее состоит из пяти крупных хрящей, соединенных мембранами и связками. Их дополняют две пары мелких хрящей: клиновидные и рожковидные. Клиновидные хрящи прилежат к верхушкам черпаловидных хрящей, рожковидные находятся в черпалонадгортанной складке. Гортань расположена на уровне IV-VI шейного позвонка. От положения головы, акта глотания и позиции языка скелетотопия ее меняется: надгортанник принимает различное положение по отношению ко входу, в гортань.

Гортань спереди прикрыта грудино-подъязычными и частично грудино-щитовидными мышцами, с боков-долями щитовидной железы; позади гортани расположена глотка, переходящая в пищевод. Сверху находится надгортанник, который подлежит к корню языка, снизу гортань продолжается в трахею. Вход в гортань ограничен надгортанником, с боков-черпалонадгортанными складками и сзади-черпаловидными хрящами и с

вырезкой между ними.

Полость гортани делят на три этажа:

1. преддверие-от надгортанника до ложных голосовых связок,представляющих собой складки слизистой оболочки на боковых стенках органа (щель между ложными голосовыми связками называется *rimavestibuli*);

2. межсвязочное пространство-от ложных до истинных голосовых связок, содержащих *m. thyreoarytenoideusinternus* и следующих от точек, расположенных на внутренней поверхности угла щитовидного хряща, на 7-9 мм ниже его вырезки, к черпаловидным хрящам. Между ложными и истинными связками на боковых поверхностях гортани имеются карманы **Моргань**желудочки гортани - *ventriculilaryngis* направленные своим дном вверх. Слизистая оболочка карманов снабжена большим количеством желез, вырабатывающих слизь для смазывания голосовых связок. Между голосовыми связками имеется голосовая щель - *rimavocalis*-самое узкое место гортани;

3. подсвязочное пространство-часть гортани от истинных голосовых связок до трахеи.

Кровоснабжается гортань верхней и нижней гортанными артериями ветви щитовидных артерий. Вены повторяют ход артерий. Лимфатические сосуды следуют в глубокие шейные узлы, в предгортанные, предтрахеальные и околотрахеальные узлы. Иннервируется гортань ветвями симпатического и блуждающего нервов. От блуждающего нерва следуют: верхний гортанный нерв, иннервирующий слизистую оболочку верхнего и среднего участков гортани и *m. cricothyroideus*; нижний гортанный нерв конечная ветвь возвратного нерва, иннервирующий слизистую оболочку подсвязочного участка гортани и остальные ее мышцы.

5.2 Глотка - **pharynx**

Глотка сверху ограничена основанием черепа и вниз опускается до VI шейного позвонка, где непосредственно переходит в пищевод. Ее боковые и задние стенки образованы тремя парами глоточных мышц - *mm. constrictorpharyngissuperior, mediusetinferior*, наслаивающихся друг на друга по принципу черепицы. Спереди глотка, идя сверху вниз, прилежит к носовым ходам, мягкому небу, зеву, гортани. У глотки выделяют три отдела:

1. носоглотку **epipharynx**- от свода до уровня твердого неба, на боковых стенках отдела открываются евстахиевы трубы;

2. ротоглотка - **mesopharynx**, который следует ниже до уровня

подъязычной кости, и

3. гортаноглотка - **hypopharynx** последний отдел глотки до пищевода.

У входа в гортань, между черпаловидно-надгортанной складкой и боковой стенкой глотки, имеются грушевидные ямки, на дне этих ямок контурируются складки слизистой оболочки, под которыми проходят внутренние ветви верхнего гортанного нерва.

Кровоснабжается глотка аа. pharyngea ascendens, palatina ascendens, palatina descendens, thyreoideae superior et inferior. Лимфа оттекает в глубокие шейные лимфатические узлы. Иннервируют глотку ветви блуждающих, языкоглоточных и симпатических нервов.

К стенкам глотки прилежат скопления лимфатической ткани, составляющей кольцо Пирогова-Вальдейера. В состав кольца входят: 1. глоточная миндалина, расположенная в подслизистом слое задней стенки у свода носоглотки. Увеличение этой миндалины затрудняет носовое дыхание; 2. трубные миндалины, находящиеся на боковых стенках носоглотки, у отверстий евстахиевых труб; 3. небные миндалины, расположенные в зеве, между дужками; 4. язычная миндалина, лежащая в корне языка.

5.3 Трахея - trachea

Трахея является непосредственным продолжением гортани. На шее она представлена 6-8 хрящевидными полукольцами, но при запрокинутой назад голове трахея перемещается вверх и число полуколец на шее увеличивается. Хрящевые полукольца трахеи имеют позади дефект, замещенный пластинкой из соединительной ткани с гладкой мускулатурой. Эта стенка дыхательной трубки прилежит к пищеводу, с которым она связана рыхло, и потому легко смещается. Шейная часть трахеи следует от VI шейного до уровня II-III грудного позвонка. Спереди к ней прилежит перешеек щитовидной железы, перекрывая первые 3-4 полукольца. Ниже перешейка, перед трахеей расположены венозное сплетение и иногда добавочная щитовидная артерия. С боков к трахее сверху, примыкают доли щитовидной железы, а внизу - общие сонные артерии.

Кровооснабжается шейная часть трахеи ветвями нижних щитовидных артерий. Отток лимфы происходит в околотрахеальные лимфатические узлы и далее в глубокие шейные лимфатические узлы.

Иннервация обеспечивается ветвями возвратного нерва и симпатической нервной системы.

5.4 Пищевод - oesophagus

Пищевод является непосредственным продолжением глотки. Начало его находится позади перстневидного хряща гортани, на уровне VI шейного позвонка и удалено от передних зубов (резцов) в среднем на 15 см. В этом месте наблюдается первое сужение органа до 1,5 см в поперечнике. Протяженность шейного отдела пищевода 4-6 см, на уровне верхнего отверстия грудной клетки он переходит в грудной отдел. Впереди пищевода располагается трахея. В связи с этим пищевод на шее оказывается отклоненным влево от средней линии. В результате он несколько выступает из-за трахеи влево. Учитывая это, хирурги предпочитают подходить к пищеводу на шее слева. С обеих сторон между трахеей и пищеводом имеются продольные желобки, заполненные клетчаткой. В них проходит возвратная ветвь блуждающего нерва: правая прилежит к задней стенке трахеи, левая - к передней стенке пищевода. Эту бороздку у нижнего края щитовидной железы пересекает нижняя щитовидная артерия. Хирургу при подходе к пищеводу, обычно выполняемому на левой стороне шеи, следует помнить о тесном контакте органа с упомянутыми элементами. Пищевод расположен на позвоночнике и его продольных мышцах. Позади него имеется клетчатка, которая продолжается вверх за глотку и вниз в заднее средостение. С боков к верхнему отделу пищевода прилежат доли щитовидной железы, а ниже - общие сонные артерии: правая проходит на 1-1,5 см, левая - на 0,3-0,5 см кнаружи. Кровоснабжается шейный отдел пищевода ветвями нижних щитовидных артерий, иннервируется ветвями возвратных и симпатических нервов. Лимфатические сосуды несут лимфу в узлы, расположенные в трахеопищеводных желобках, в глубокие лимфатические шейные узлы, лежащие вдоль внутренней яремной вены. В зоне слияния левых внутренней яремной и подключичной вен находится крупный лимфатический узел, который увеличивается при раке нижней части пищевода и начальной части желудка.

5.5 Щитовидная железа - glandulathyreoidea

Железа представлена двумя боковыми долями, соединенными перешейком. Она окружена тонким висцеральным фасциальным листком, плотно облегающим все ее контуры. Более поверхностно железу покрывает париетальный листок четвертой фасции шеи. Между этими фасциями расположена рыхлая клетчатка, обильно пронизанная богатой сетью

кровеносных сосудов. Фасция окутывающая железу, уплотнена в участке между перешейком органа и хрящами гортани; здесь различают среднюю связку у средней линии шеи, идущую от перстневидного хряща к перешейку, и боковые связки, натянутые от долей железы к щитовидному и перстневидному хрящам. Для смещения перешейка железы вниз при операции необходимо рассекать связку, фиксирующую перешеек. В 25% случаев форма щитовидной железы усложняется в связи с наличием пирамидальной доли, следующей вверх от перешейка или от одной из долей органа. Спереди щитовидной железы расположены грудино-подъязычные, грудино-щитовидные и лопаточно-подъязычные мышцы. С боков и сзади к железе примыкают общие сонные артерии и внутренние яремные вены. Сама железа облегает трахею, гортань, слева достигает пищевода.

Кровоснабжается щитовидная железа двумя парами артерий, в 10-12% случаев-еще непарной артерией. Верхние щитовидные артерии отходят от наружных сонных артерий и подходят к верхним полюсам долей органа. Нижние щитовидные артерии отходят от щитовидно-шейного артериального ствола (ветви подключичной артерии) и подходят к задней поверхности своей доли железы.

Вены образуют обильную сеть вокруг органа, которая отдает кровь в vv. thyreoideae superiores et inferiores, plexus thyreoideus impar через v. thyreoideae imaе, впадающие в левый плечеголовной венозный ствол. Лимфа оттекает от верхних участков железы в лимфатические узлы основного сосудистого пучка шеи и от нижних участков претрахеальные узлы.

Иннервируется железа от симпатического ствола, верхнего гортанного и возвратного нервов.

5.6 Околощитовидные железы- glandulaeparathyroideus

Они представлены чаще четырьмя эпителиальными тельцами величиной с просыаное зерно, расположенными позади долей щитовидной железы и связанными с париетальным фасциальным листком органа. Верхняя пара желез лежит на высоте перстневидного хряща у пищевода, а нижняя - на 1-1,5 см выше нижнего края щитовидной железы, сбоку от трахен. Железы могут располагаться в собственной фасциальной оболочке щитовидной железы или даже в ее паренхиме.

5.7 Глубокие межмышечные промежутки шеи - spatiumintermusculariscolli

В грудинно-ключично-сосцевидной области ее нижнем отделе, позади этой мышцы, латерально внутренних органов шеи находятся два щелевидных пространства. Расположенный поверхностно называется предлестничным пространством - *spatiumantescalenium*, расположенный на глубине лестнично-позвоночным треугольником - *trigonumscalenovertbrale*.

5.8 Предлестничное пространство - *spatiumantescalenium*

Предлестничное пространство - *spatiumantescalenium* напоминает собой расположенную во фронтальной плоскости треугольную щель, которая образуется сзади благодаря передней лестничной мышцы - *m. scaleniusanterior* и спереди-грудинно-щитовидной мышцей - *m. sternothyroideus*. Снаружи эта щель закрыта грудинно-ключично-сосцевидной мышцей, наружный край которого почти совпадает с наружным краем передней лестничной мышцы. Кнаружи от передней лестничной мышцы, и средней лестничной мышцей, имеется промежуток-***spatiuminterscalenium***, который расположен в пределах наружного треугольника шеи.

Предлестничном пространстве - *spatium antescalenium* (снаружи внутрь) располагаются: нижняя луковица внутренней яремной вены - *bulbus inferior v. jugularis interna*, блуждающий нерв - *n. vagus* и общая сонная артерия *a. carotis communis*. В нижнем отделе промежутка располагается подключичная вена - *v. subclaviai* место слияния с внутренней яремной веной - *v. jugularis interna*. Ее еще называют венозным углом **Пирогова**. Позади внутренней яремной вены - *v. jugularis interna*, располагаясь на передней лестничной мышце, проходит диафрагмальный нерв - *n. phrenicus*.

В венозный угол Пирогова впадает наружная яремная вена - *v. jugularis exsterna*, с левой стороны грудной лимфатический проток - *ductus thoracicus*, а в правый-правый лимфатический проток - *ductus lymphiticus dexter*.

5.9 Лестнично-позвоночный треугольник - *trigonumscalenovertbrale*

Лестнично-позвоночным треугольником - *trigonumscalenovertbrale* называется межмышечный промежуток, лежащий наиболее глубоко и медиально в нижних отделах грудинно-ключично-сосцевидной области. В этом треугольнике лежит начальный отдел подключичной артерии с отходящей от нее позвоночной артерии.

Границы: латерально-передняя лестничная мышца - *m. scaleniusanterior*, медиально-длинная мышца шеи - *m. longuscolli*, основание-купол плевры.

Внутри треугольника располагаются: начальный отдел подключичной артерии с отходящими здесь от нее ветвями, дуга грудного лимфатического протока, нижний промежуточный и средние узлы симпатического нерва. Они покрыты пятой фасцией.

Синтопия начального отдела подключичной артерии: сзади артерия примыкает к передней поверхности позвоночника, внизу - к куполу плевры. Спереди артерию покрывают мышцы, сосуды и нервы. При этом, правую и левую подключичные артерии покрывают одни и те же мышцы: грудиноключично-сосцевидная, грудино-подъязычная и грудино-щитовидная. Расположения подключичной артерии с впереди лежащими сосудами и нервами на правой и левой стороне неодинаковы, что связано с различным обхождением этой и другой подключичной артерии.

Кпереди от правой подключичной артерии располагается венозный угол. Между венозным углом и артерией проходят блуждающий и диафрагмальный нервы. Они пересекают артерию сверху вниз поперечно, причем блуждающий нерв располагается ближе к срединной линии, диафрагмальный - снаружи от него, между ними находится *ansasubclavian. sympathici*). Позади артерии проходит возвратный нерв. С внутренней стороны от подключичной артерии проходит общая сонная артерия.

Впереди левой подключичной артерии находится внутренняя яремная вена и начало левой безымянной вены. Между этими венами и артерией проходят блуждающий и диафрагмальный нервы, но не поперечно к артерии, как на правой стороне, а вдоль ее передней стенки *n. vagus*- снутри, *n. phrenicus*- снаружи, *ansasubclavia*- между ними. Левый возвратный нерв проходит вдали от артерии кнутри от нее. Дуга грудного протока перекрещивает артерию спереди, как раз у места отхождения от нее щитошейного артериального ствола (Н. И. Пирогов).

От начального отдела подключичной артерии отходят следующие ветви: ближе всего к срединной линии от выпуклой части дуги подключичной артерии отходит позвоночная артерия. Она направляется вертикально кверху и в пределах треугольника вступает в *foramentransversariumVI* шейного позвонка. Кзади и медиально от места ее отхождения находится звездчатый узел симпатического нерва, а кпереди - позвоночная вена.

Кнаружи от позвоночной артерии - *a. vertebralis*, у самого внутреннего края передней лестничной мышцы, от подключичной артерии - *a. subclavia* отходит щитошейный ствол - *truncus thyreocervicalis*, разделяющийся на нижнюю щитовидную артерию - *aa. thyroidea inferior*, нисходящую шейную - *cervicalis ascendens*, поверхностную шейную - *cervicalis superficialis* и поперечную лопаточную - *transverse scapulae*. Из них нижняя щитовидная

артерия - *a. thyroideainferior* поднимается кверху и несколько ниже поперечного отростка VI шейного позвонка образует дугу, пересекая спереди позвоночную артерию (у вершины дуги лежит непостоянный средний шейный узел симпатического нерва). Нисходящая шейная артерия - *a. cervicalisascendens* тянется кверху по передней поверхности передней лестничной мышцы, параллельно диафрагмальному нерву, кнутри от него. Остальные две артерии идут почти в поперечном направлении. Поперечная лопаточная артерия - *a. transversescapulae*, направляясь в лопаточную область, соединяется там с конечной ветвью артерией огибающей лопатку - *a. circumflexascapulae* (из системы подмышечной артерии) и составляет, таким образом, вместе с ней и с нисходящей ветвью поперечной артерии шеи важнейший путь для восстановления окольного кровообращения при перевязке подключичной и подмышечной артерий.

От вогнутой части дуги подключичной артерии - *a. subclavia* отходит книзу *a. thoracica interna*; конечная ветвь которой, верхняя надчревная артерия - *a. epigastrica superior*, соединяется с нижней надчревной артерией - *a. epigastrica inferior*.

6 Клиническая анатомия диафрагмального нерва

Диафрагмальный нерв - *n. phrenicus* возникает главным образом из IV шейного нерва, причем в образовании его могут участвовать III и V шейные нервы. Нерв лежит на передней поверхности передней лестничной мышцы и покрыт предпозвоночной фасцией, которая отделяет его от проходящей спереди внутренней яремной вены. Нерв имеет косое направление сверху вниз и снаружи кнутри и переходит в переднее средостение между подключичной артерией и подключичной веной, кнаружи от блуждающего нерва

По Д.А. Жданову необходимо обращать внимание на тот факт, что *n. phrenicus* весьма нередко проходит вблизи медиального края передней лестничной мышцы; в 86% случаев этот нерв располагается позади дуги грудного протока или его устья. Отсюда вытекает опасность повреждения грудного протока при оперативных вмешательствах на левом диафрагмальном нерве. В связи с этим Д.А. Жданов предлагает перед вмешательством на диафрагмальном нерве инъецировать грудной проток индикокармином.

В свое время И.Р. Кейс отмечал, что примерно в 1/4 случаев диафрагмальный нерв дает петли вокруг сосудов шеи или проходит через венозное кольцо, образованное либо подключичной веной, либо *v. cephalica*.

Петли возникают вследствие того что нерв получает добавочные ветви (от С6 или С8), или от того, что между основным стволом диафрагмального нерва и пограничным стволом симпатического нерва имеются связи. Петлями диафрагмального нерва могут быть охвачены разные сосуды (подключичная артерия, внутренняя грудная артерия, щито-шейный ствол, подключичная вена, нижняя щитовидная вена, грудной проток и другие сосуды). Наблюдаются случаи, когда петля диафрагмального нерва охватывает несколько сосудов. Этим обусловлена возможность внутреннего кровотечения при френикоэкзерезе.

6.1 Клиническая анатомия шейной части грудного лимфатического протока- ductusthoracicus

Грудной лимфатический проток собирает лимфу от всей нижней половины тела (книзу от диафрагмы) и от левой стороны верхней половины. На левую половину шеи он поднимается из заднего средостения, проходя между пищеводом и начальным отделом левой подключичной артерии. На уровне VII шейного позвонка грудной лимфатический проток - ductusthoracicus круто меняет направление и образует направленную кпереди, кверху и кнаружи, а затем книзу дугу, лежащую в пределах лестнично-позвоночного треугольника. Здесь грудной проток примыкает к куполу левой плевры и проходит кпереди от начальной части подключичной артерии, звездчатого узла, позвоночной артерии и вены (кпереди также от нижней щитовидной артерии, поперечных артерий шеи и лопатки). Сосудисто-нервный пучок внутреннего шейного треугольника (a. carotiscommunis, v. jugularisinterna, n. vagus) остается кпереди от грудного лимфатического протока, n. phrenicus, по данным Д.А. Жданова, в большинстве случаев располагается позади дуги протока или его устья.

Конечный отдел, грудного лимфатического протока чаще всего разделяется на несколько русел, что имеет практическое значение, поскольку этим обеспечивается движение лимфы в случае сдавления части русел грудного лимфатического протока. Несмотря на наличие нескольких русел, грудной проток в 75% случаев впадает в вену одним устьем. Чаще всего он открывается в левую внутреннюю яремную вену, реже - в левый венозный угол (Д.А. Жданов).

Скелетотопия шейной части грудного лимфатического протока такова. По данным Д.А. Жданова, наиболее частым уровнем, которого достигает грудной лимфатический проток на шее, является тело VII шейного позвонка, причем в 80% случаев дуга грудного лимфатического протока не

поднимается выше хряща между VI и VII шейным позвонком. Наиболее высокое положение, какое может занимать дуга грудного лимфатического протока на шее, отвечает уровню тела VI шейного позвонка, наиболее низкое - уровню I грудного позвонка. Общая тенденция в скелетотопии шейкой части грудного лимфатического протока такова, что у долихоморфных чаще наблюдается высокое положение дуги протока, у брахиморфных - низкое (М.С. Лисицын, Д.А. Жданов).

7 Топография плечевого сплетения-plexusbraehialis

Плечевое сплетение - plexusbraehialis образовано передними ветвями четырех нижних шейных нервов и первого грудного.

Из этих ветвей выше ключицы видны V-VII шейные ветви, VIII шейная и I грудная в большинстве случаев закрыты ключицей. Из пяти названных передних ветвей шейных нервов образуются выше ключицы, а частью на уровне ключицы три первичных ствола плечевого сплетения. Формирование последних происходит, по К.А. Григоровичу (1951), таким образом, что C5 соединяется с C6, образуя верхний первичный ствол, C8 соединяется с плечевой порцией D1, образуя нижний первичный ствол, C7 располагается между названными стволами и обозначается как средний первичный ствол. Три первичных ствола составляют надключичную часть плечевого сплетения.

Каждый из первичных стволов плечевого сплетения делится на две ветви: переднюю и заднюю. За счет этих ветвей на уровне нижнего края ключицы или в пределах *trigonumclavipectorale* формируются вторичные стволы плечевого сплетения. Формирование их происходит, по К.А. Григоровичу, следующим образом. Передняя ветвь верхнего первичного ствола соединяется передней ветвью среднего, образуя вторичный латеральный ствол. Передняя ветвь нижнего первичного ствола обозначается как вторичный медиальный ствол. Задние ветви трех первичных стволов соединяются, образуя вторичный задний ствол. Три вторичных ствола составляют подключичную часть плечевого сплетения, из которой возникают длинные нервы для верхней конечности.

Передние ветви шейных нервов, из которых образуются первичные стволы плечевого сплетения, а частично и сформированные первичные стволы вначале располагаются в *spatiuminterscalenum*. Кнаружи от этого промежутка они располагаются более поверхностно. Здесь элементы плечевого сплетения примыкают сзади к средней лестничной мышце; книзу, кнутри и кпереди от них проходит подключичная артерия, причем часть

передних ветвей шейных нервов, из которых формируются первичные стволы плечевого сплетения, лежат позади артерии. Спереди между стволами плечевого сплетения проходит в поперечном направлении *a. transversocolli*, а ниже последней, впереди стволов плечевого сплетения, проходит *a. transversascapulae*, направляющаяся затем позади ключицы в лопаточную область.

От надключичной части плечевого сплетения начинаются так называемые короткие ветви, преимущественно к мышцам плечевого пояса: *n. subclavius*- к одноименной мышце (идет вдоль наружного края передней лестничной мышцы), *n. thoracalis longus* (идет по передней поверхности средней лестничной мышцы к передней зубчатой мышце), *n. suprascapularis* (к надостной и подостной мышцам), *nn. subscapulares* (к подлопаточной и большой круглой мышце), *n. thoracodorsalis* (к широкой мышце спины) и др.

Отдав короткие ветви, плечевое сплетение переходит с подключичной артерией в подключичную область.

8 Лимфатическая система шеи

Различаются следующие группы шейных лимфатических узлов: подчелюстные, подподбородочные, заглоточные, передние шейные и наружные шейные (поверхностные и глубокие) узлы. Здесь же будут рассмотрены затылочные и сосцевидные лимфатические узлы.

Затылочные узлы, *nodilymphaticiooccipitales*, располагаются в несколько слоев вдоль верхней затылочной линии. Различаются надфасциальные, подфасциальные и подмышечные (под *m. splenius*) лимфатические узлы. Они собирают лимфу от затылочной части покровов и глубоких тканей свода черепа. Выносящие сосуды узлов этой группы направляются к глубоким шейным узлам наружной группы и именно к тем из них, которые составляют цепь добавочного нерва.

Сосцевидные, иначе заушные, узлы *nodilymphaticiauricularposteriores* располагаются над начальным отделом *m. sternocleidomastoideus*. Они собирают лимфу от задней поверхности ушной раковины, от покровов височной и теменной области. Отводящие сосуды узлов этой группы направляются к нижним околоушным или к узлам, составляющим верхнюю группу глубоких латеральных шейных узлов.

Подчелюстные узлы - *nodilymphaticisubmandibulares* в количестве 4-6 (иногда и больше) располагаются в фасциальном ложе подчелюстной слюнной железы и в толще самой железы. Они собирают лимфу от мягких тканей лица (частично и от лицевого скелета), от губ, слизистой преддверия

носа и рта, верхних и нижних зубов и десен (за исключением передних нижних зубов и соответствующего участка десны), от средней части языка и дна ротовой полости.

Их относящие сосуды заканчиваются в верхней группе глубоких шейных узлов (из цепи внутренней яремной вены).

Подподбородочные узлы - *nodilymphaticisubmentales* в количестве 2-3 лежат под второй фасцией, между передними брюшками двубрюшных мышц, нижней челюстью и подъязычной костью. В них вливается лимфа с подбородка, кончика языка, передних нижних зубов и частично с нижней губы. Их относящие сосуды заканчиваются либо в подчелюстных, либо в глубоких верхних шейных узлах. В подподбородочные узлы возможно метастазирование опухолевых клеток при раке нижней поверхности языка и нижней губы.

9 Клетчаточные пространства шеи

Между описанными фасциальными слоями образуются клетчаточные пространства. Между второй и третьей фасцией имеется *spatiuminteraponeuroticumsuprasternale*, в котором, помимо клетчатки, лежит *arcusvenosusjuguli*, связывающий передние яремные вены (иногда здесь лежат также лимфатические узелки). Это пространство располагается тотчас над вырезкой грудины и имеет в высоту сантиметра 3. Оно сообщается с влагалищем грудно-ключично-сосковой мышцы и располагающимся позади нее слепым мешком (так называемым *saccuscaecusretrosternocleidomastoideus*) (В.Л. Грубер). В последнем располагаются окруженные клетчаткой конечный отдел передней яремной вены, лимфатические сосуды и иногда лимфатические узелки.

Между париетальным и висцеральным листком четвертой фасции образуется пространство - *spatiumpraeviscerale*, распространяющееся на шею от подъязычной кости до вырезки грудины. Та часть его, которая отвечает уровню трахеи, называется *spatiumpraetracheale*. В этом последнем пространстве, кроме клетчатки, помещаются лимфатические узелки, непарное щитовидное венозное сплетение - *lexusvenosusthyreoideusimpar*, из которого начинаются идущие в стороны нижние щитовидные вены и по срединной линии одна-две *vv. thyreoideaeimae*, кроме того, в 5% случаев там же проходит *a. thyreoidea*, отходящая от безымянной артерии или (реже) от дуги аорты. В нижнем отделе *spatiumpraetracheale*, справа, лежит *a. anonyms* с отходящей от нее *a. carotiscommunisdextra*. У маленьких детей в этом пространстве располагается и верхний полюс - *glandulethymus*.

Внизу клетчатка предтрахеального промежутка сообщается с клетчаткой переднего средостения. Это сообщение осуществляется следующим образом. При переходе париетального листка четвертой фасции в висцеральный на уровне рукоятки грудины, другими словами, при переходе фасции с задней поверхности грудины на трахею, образуется сравнительно непрочная поперечная перегородка, отделяющая *spatiumpraetracheale* от переднего средостения. Эта перегородка пронизана кровеносными и лимфатическими сосудами, по которым клетчатка одного пространства сообщается с клетчаткой другого. При развитии гнойного процесса в клетчатке *spatiumpraetracheale* указанная перегородка может быть разрушена гноем, который затем беспрепятственно распространяется на клетчатку переднего средостения.

Между висцеральным листком четвертой фасции - *fasciaendocervicalis*, окружающим глотку и пищевод, и пятой фасцией - *fasciapraevertebralis* образуется пространство-*spatiumretroviscerale*, ведущее в заднее средостение. Клетчатка, выполняющая это пространство, представляется весьма рыхлой и имеет обширное распространение-от основания черепа до диафрагмы,

Вдоль сосудисто-нервного пучка внутреннего шейного треугольника, с каждой стороны, проходит узкий канал, называемый сосудистой щелью - *spatiumvasonervorum* и ограниченный влагалищем сосудов. Он содержит клетчатку и лимфатические узлы и вверху доходит до основания черепа, а внизу ведет в переднее средостение.

Клетчатка наружного шейного треугольника, расположенная мощным слоем в промежутке между третьей и пятой фасцией (четвертой фасции в наружном отделе шей уже нет), сообщается с клетчаткой других пространств. В этом отделе шеи связь между пространствами осуществляется и непосредственно по клетчатке, и посредством лимфатических сосудов, которые соединяют между собой различные группы лимфатических узлов. Прежде всего, клетчатка надключичной области связана с пространством, расположенным под *m. trapezius*, посредством тяжа клетчатки, уходящего под трапециевидную мышцу из задне-нижнего угла надключичной ямки. Затем, по ходу *vasatransversascapulae* клетчатка надключичной ямки сообщается с клетчаткой надостной ямки (А.П. Самарин), Далее по ходу лимфатических сосудов клетчатка надключичной ямки может сообщаться с клетчаткой сосудистого влагалища внутреннего шейного треугольника, клетчаткой подмышечной впадины и переднего средостения.

Глубокая клетчатка, расположенная в наружном шейном треугольнике под пятой фасцией, окружает подключичные сосуды и плечевое сплетение. По ходу сосудисто-нервного пучка она сообщается с клетчаткой

подмышечной впадины.

Помимо описанных клетчаточных пространств, на шее отмечается глубокое остеофиброзное пространство, которое называют иногда *spatiumpraeverlebrale*. Оно расположено между шейными позвонками и пятой (предпозвоночной) фасцией. В нем заключены длинные мышцы шеи (*mm. longuscolli* и *longuscapitis*), лежащий на них ствол симпатического нерва и незначительное количество клетчатки.

10 Пути распространения гноя при флегмонах и абсцессах шеи

Флегмоны шеи могут быть поверхностными и глубокими. Поверхностные развиваются в подкожной клетчатке, глубокие чаще всего являются осложнениями гнойных лимфаденитов, когда в процесс вовлекается окружающая узлы рыхлая клетчатка (подобные гнойные процессы носят название аденофлегмон). Причиной шейных лимфаденитов могут быть первичные воспалительные очаги на коже лица или шеи, в полости рта и носоглотки (например, ангины, периоститы), или общие инфекционные заболевания, как рожа, тифы и др.

Типичными местами образования абсцессов и флегмон шеи являются: 1. подчелюстное пространство, 2. нагрудный промежуток и влагалище грудино-ключично-сосцевидной мышцы, 3. сосудистая щель, 4. превисцеральное пространство и 5. ретровисцеральное пространство.

Наиболее частыми являются подчелюстные флегмоны и флегмоны сосудистой щели. Подчелюстные флегмоны чаще всего развиваются вследствие перехода инфекции из кариозных зубов и пораженной надкостницы челюстей в подчелюстные лимфатические узлы. Подбородочные флегмоны развиваются на почве перехода инфекции со стороны нижней губы или подбородка на подбородочные лимфатические узлы. Подчелюстные и подбородочные узлы с окружающей их клетчаткой вовлекаются в гнойный процесс также при флегмонах дна ротовой полости. Гной при этих флегмонах может переходить из подъязычной области в подчелюстную через щель между *mm. hyoglossus* и *mylohyoideus*, где проходит проток подчелюстной железы с окружающей его клетчаткой. Распространение гнойной инфекции возможно также и по направлению к глотке-в парафарингеальное пространство.

Инфекция при подчелюстных флегмонах может распространиться по лимфатическим сосудам в глубокие шейные лимфатические узлы, расположенные по ходу основного сосудисто-нервного пучка (внутренняя яремная вена, общая сонная артерия). В результате перехода сюда инфекции

развиваются флегмоны сосудистой щели, которые распространяются по ходу этого сосудисто-нервного пучка. Глубокие шейные лимфатические узлы, особенно верхняя группа их (в углу между общей лицевой веной и внутренней яремной веной), могут поражаться гнойным процессом при ангинах, преимущественно скарлатинозных (у детей); непосредственно в эти глубокие верхние узлы поступает лимфа из носоглотки и заднего отдела полости носа. По клетчатке сосудистого влагалища гной может распространиться на клетчатку переднего средостения, а по лимфатическим сосудам или по окружающей их клетчатке инфекция может перейти на клетчатку надключичной ямки. Сюда же гной может проникнуть и в результате разрушения сосудистого влагалища. Кверху гной может распространиться (по ходу сосудов и нервов) на клетчатку позадищелюстной ямки и парафарингеального пространства. Тяжелым осложнением при этих флегмонах является расплавление стенки сосудов (сонной артерия, внутренней яремной вены) с последующим кровотечением.

Флегмоны превисцерального пространства чаще всего наблюдаются в результате ранения или повреждения гортани и трахеи (переломы хрящей), а также воспалительных процессов в щитовидной железе (гнойные тиреоидиты). Гной может разрушить перегородку четвертой фасции (*fasciaendocervicalis*), отделяющую полость шеи от переднего средостения, и распространиться на клетчатку средостения.

Флегмоны ретровисцерального пространства чаще развиваются как осложнение при инородных телах и ранениях пищевода. Гной, не встречая никаких препятствий, легко может распространиться на клетчатку заднего средостения. К этой же группе гнойных процессов на шее следует отнести и заглоточный абсцесс, чаще наблюдаемый у малолетних детей и возникающий у них на почве поражения заглоточных лимфатических узлов (при носоглоточной ангине, скарлатине и других заболеваниях). Гной скопляющийся в *spatium praе- и retroviscerale* может перфорировать трахею, глотку, пищевод.

Флегмоны надгрудинного промежутка и влагалища грудиноключично-сосцевидной мышцы встречаются редко. Причинами их могут быть остеомиелит рукоятки грудины или гнойный миозит грудиноключично-сосцевидной мышцы. Разрушив третью фасцию и париетальный листок четвертой, гной из надгрудинного промежутка может проникнуть в *spathimpraetraheale*.

Абсцессы, развивающиеся позади предпозвоночной фасции, являются обычно следствием туберкулезного поражения шейных позвонков (натечные абсцессы). Разрушив листки предпозвоночной фасции, эти абсцессы могут

достигнуть наружного шейного треугольника. В редких случаях, следуя ходу подключичных сосудов и плечевого сплетения, они достигают подмышечной впадины. Иногда они переходят в заднее средостение.

11 Операции на шее (общие данные)

Почти все операции на шее могут быть выполнены под местной анестезией. Данный вид обезболивания удобен, так как позволяет хирургу наблюдать за состоянием больного, быть с ним в контакте. Это важно, когда операция выполняется вблизи крупных нервных стволов. О приближении к ним можно судить по заявлениям больного, по его реакции. Для более широкого обезболивания на шее, можно производить анестезию шейного нервного сплетения и отдельных нервных стволов. Наркоз показан при операциях широкого плана, на сосудах и нервах, у детей и возбудимых больных. Уровень развития современного общего обезболивания значительно расширяет возможности его использования при операциях на шее.

12 Вагосимпатическая блокада по А.В. Вишневскому

Показаниями для проведения блокады являются:

- 1) профилактика плевропульмонального шока при проникающих ранениях и травмах груди, открытом и клапанном пневмотораксах;
- 2) закрытые и открытые травмы грудной клетки с вовлечением или без вовлечения внутренних органов;
- 3) ожоги дыхательных путей;
- 4) послеоперационные пневмонии у ослабленных пациентов;
- 5) синдром травматической асфиксии;
- 6) множественные переломы ребер;
- 7) закрытые, открытые и клапанные пневмотораксы;
- 8) синдром жировой эмболии (легочная форма).

Вагосимпатическую блокаду проводят строго растворами стандартных анестетиков (новокаин, лидокаин, тримекаин и др.) без добавления дополнительных гормональных препаратов.

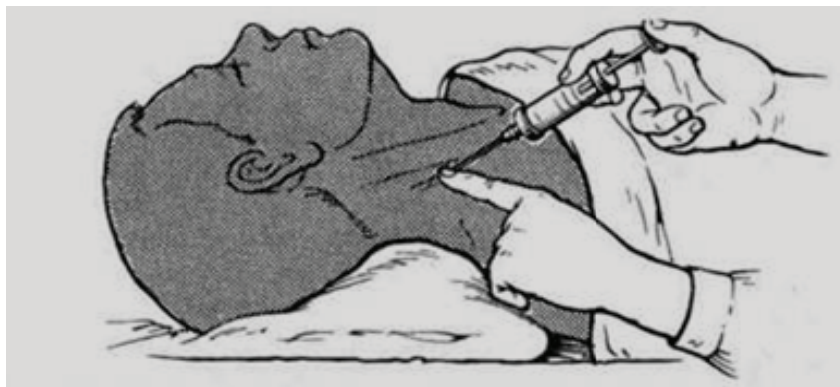
Положение больного на спине, голова отведена в противоположную сторону, рука на оперируемой стороне оттянута вниз.

Техника операции. При проведении блокады врач указательный палец левой руки устанавливает на середине протяжения заднего края грудиноключично-сосцевидной мышцы и линией проведенной до щитовидного

хряща, при надавливании фиксируют его на поперечном отростке позвонка. Это позволяет отвести кнутри сосудисто-нервный пучок шеи. При этом внутренняя яремная вена садится на общую сонную артерию, а сзади выглядывает блуждающий нерв. Проводят местную инфильтрационную анестезию раствором новокаина кожи, иглу длиной 10-12 см вводят по пальцу в ткани до кости. По мере продвижением иглы непрерывно вводят раствор новокаина, что создает обезболивание и смещение раствором кровеносных сосудов. После ощущения контакта с позвоночником иглу оттягивают на 1-2 мм обратно. Поршин шприца оттягивают назад чтобы убедиться, что в шприц не поступает кровь, вводят 40-50 мл 0,25% раствора новокаина. Введенный раствор растекается по предпозвоночной фасции и блокирует блуждающий, симпатический, а иногда и диафрагмальный нервы. При успешном выполнении блокады возникает гиперемия лица и белковой оболочки глаза, нередко (появляется синдром **Клода-Бернара-Горнера**: сужение зрачка, сужение глазной щели-миоз и западание глазного яблока-энофтальм, опущение верхнего века-птоз, гиперемия лица на месте проведения.

К возможным осложнениям проведения блокады относятся:

1. Пункционное повреждение главного сосудистого пучка шеи;
2. Пункционное повреждение пищевода;
3. При одновременном выполнении вагосимпатической блокады с обеих сторон - возможно угнетение дыхания при блокаде диафрагмальных нервов и параличе диафрагмы;
4. Возможно развитие атонии и пареза кишечника.



Техника вагосимпатической блокады по А.В. Вишневскому

13 Кожные разрезы на шее

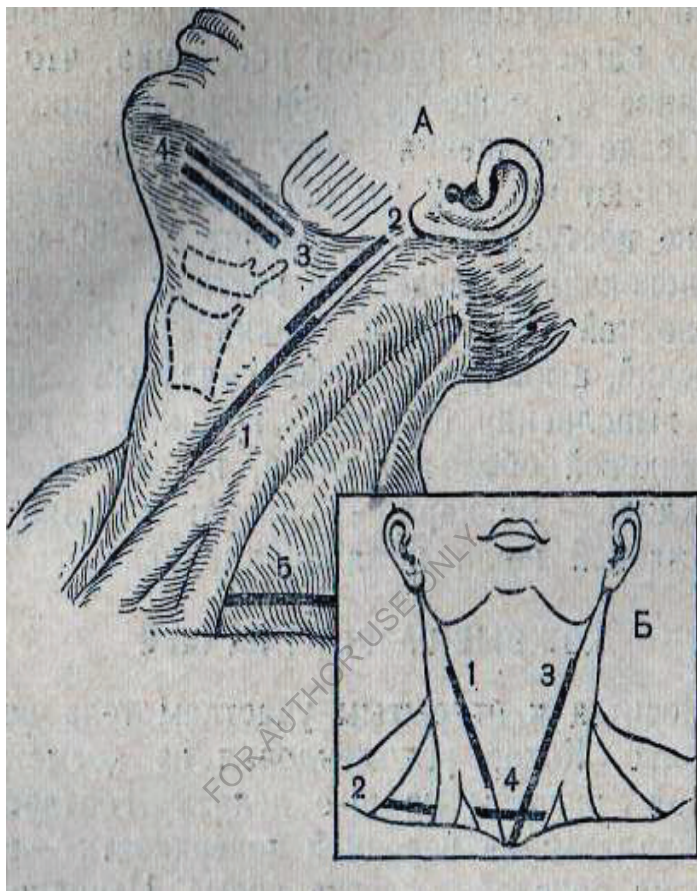
Шея относится к открытым участкам тела человека. Учитывая это, Кохер рекомендует из косметических соображений, разрезы на шее делать соответственно кожным складкам: на передней поверхности - горизонтальные и на боковой - слегка косые. Нередко приходится предпочитать такие разрезы, которые создают более выгодные условия для проведения операции.

13.1 Операции при гнойных процессах на шее

Местом локализации гнойных процессов на шее являются ее клеточные пространства: подбородочное и поднижнечелюстные, сосудистые, ретровисцеральное, превисцеральное. Чаще флегмоны возникают в результате воспаления лимфатических узлов. Гнойные процессы на шее опасны, так как могут привести к распространению гноя в клетчатку средостения, и разрушению крупных кровеносных сосудов с последующим массивным кровотечением, к отеку гортани, сдавлению трахеи. Учитывая это, необходимо гнойные очаги на шее вскрывать своевременно и достаточно широко, достигая границы здоровых тканей. Несоблюдение этого условия может привести к распространению флегмоны на средостение.

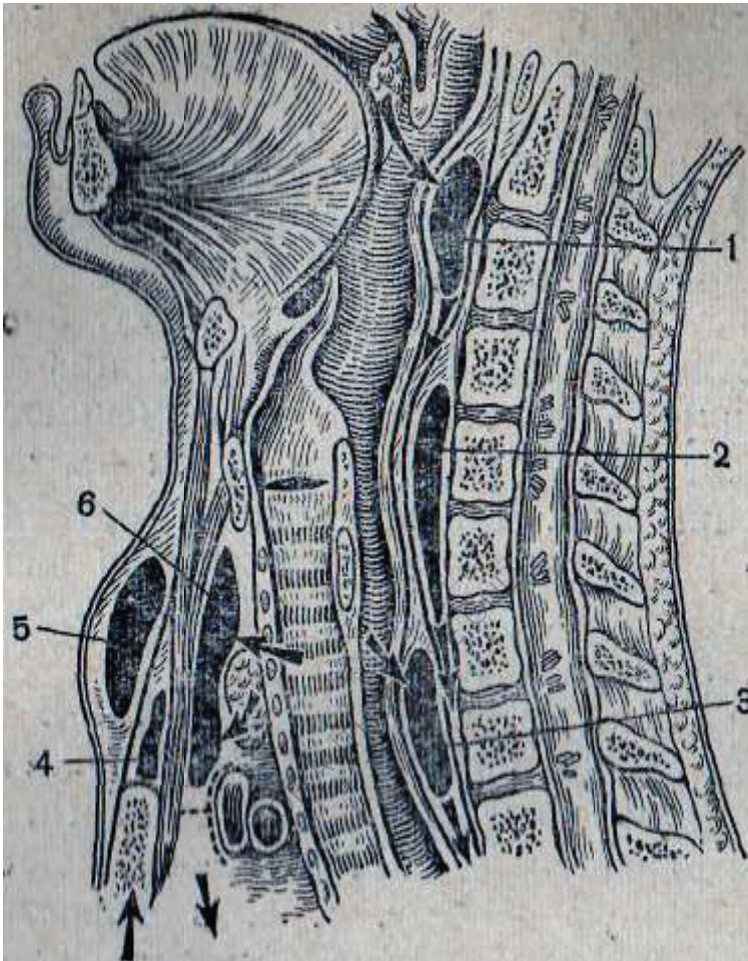
Флегмона клетчатки сосудистого влагалища шеи. В фасциальном ложе сосудов шеи расположены лимфатические сосуды и узлы, отводящие лимфу от головы и шеи. Для вскрытия развившейся здесь флегмоны проводят широкий разрез по переднему или заднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы. После рассечения кожи, подкожной клетчатки, поверхностной фасции с *m. platysma*, вскрытия влагалища грудино-ключично-сосцевидной мышцы и смещения мышцы в сторону к очагу воспаления подходят тупым путем, раздвигая ткани зондом, сомкнутыми ножницами или пинцетом - это предохраняет от случайного ранения кровеносных сосудов. Вскрытый гнойный очаг дренируют.

В случае распространения воспалительного процесса в область надключичной ямки необходимо сделать контрапертуру в боковом треугольнике шеи. Для этого наиболее удобен разрез, проведенный на 1 см выше ключицы и параллельно ей, в участке между грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышцей. При обширных гнойных процессах приходится прибегать к кожно-мышечным лоскутным разрезам. Для создания свободного оттока гноя допустимо пересечение поперек грудино-ключично-сосцевидной мышцы.



Разрезы на шее:

А – для перевязки сосудов: 1-а. carotis communis; 2-а. carotis externa; 3-а. Iingulls; 4-а. facialis; 5-а, subclavla; Б-для вскрытия флегмон; 1-клетчатки сосудистого влагалища; 2-дополнительные разрезы в боковом треугольнике шеи; 3-ретровисцерального пространства; 4 – претрахеального пространства.



Расположение абсцессов шеи (схема). Стрелками показаны пути распространения гноя:

1-заглоточной абсцесс; 2-предпозвоночный абсцесс (позади предпозвоночной фасции); 3-абсцесс в spatiumretroviscerale; 4-абсцесс в. spatiumInteraponeuroticumsuprasternale; 5- подкожный абсцесс; 6 - абсцесс в spatiumpreviscerale.

Флегмона ретровисцерального пространства. Для вскрытия флегмоны ретровисцерального пространства разрез проводят по переднему краю левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы от грудины вверх при достаточном протяжении, обеспечивающем хороший отток гноя. После рассечения кожи,

подкожной клетчатки, поверхностной фасции с *m. platysma* и следующих двух фасций шеи, смещения кнаружи сосудистого пучка и кнутри - щитовидной железы следуют к гнойному очагу тупым путем, обычно пальцем в перчатке. Иногда приходится лидировать и пересекать нижнюю щитовидную артерию или вену. Рану широко, но рыхло тампонируют. Больного оперируют на столе с приподнятым ножным концом, чтобы гной не оттекал в сторону средостения. В таком положении больной должен оставаться после операции.

Флегмона превисцерального пространства. Для вскрытия флегмоны разрез проводят в поперечном направлении параллельно верхнему краю рукоятки грудины, между грудино-ключично-сосцевидными мышцами. Рассекают кожу, клетчатку, поверхностную и собственную фасции шеи. *Vv. jugulares anteriores* и расположенную здесь венозную дугу смещают или перерезают после перевязки. Тупым путем проходят следующую фасцию шеи. Длинные мышцы гортани раздвигают. После разделения четвертой фасции шеи и гнойной оболочки эвакуируют гной. С целью дренажа в рану вводят тонкие резиновые полоски.

Флегмона подчелюстной области. В этой области воспалительный процесс обычно начинается с инфицирования лимфатических узлов области, а затем гной распространяется до клетчатки, окружающей подчелюстную слюнную железу, т. е. в челюстно-подчелюстном фасциальном мешке *saccushyomandibularis*.

Разрез проводят на 1-1,5 см ниже и параллельно нижнему краю тела нижней челюсти. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную фасцию с *m. platysma*, вторую фасцию шеи. Находясь в *saccushyomandibularis*, продвигаются тупо, нередко гной оказывается за подчелюстной слюнной железой. Оперируя здесь, следует помнить о возможности ранения лицевых сосудов, проходящих через фасциальный мешок.

13.2 Перевязка сосудов шеи

Перевязку сосудов шеи производят при их ранении, аневризме, при разрушении стенки сосуда патологическим процессом, при развитии опухоли, как предварительное мероприятие перед операцией, связанной с большой кровопотерей.

Положение больного на спине с подложенным под лопатки валиком; голова несколько откинута назад и отведена в противоположную сторону.

Операцию проводят под ингаляционным наркозом, мелкие сосуды

можно лигировать, пользуясь местным обезболиванием.

13.3 Перевязка общей сонной артерии

Производится во всех участках ее на протяжении; удобнее подходить к ней в пределах сонного треугольника. Разрез проводят по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы с уровня верхнего края щитовидного хряща вниз длиной 5-6 см. Рассекают кожу, клетчатку, поверхностную фасцию с *m. platysma*, влагалище грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Мышцу выделяют тупым путем и смещают крючком кнаружи. Через тонкий задний листок фасциального ложа обычно просвечивает *m. omohyoideus*, составляющая угол с грудино-ключично-сосцевидной мышцей. По биссектрисе угла расположена темная полоса, соответствующая внутренней яремной вене. Часто операционное поле пересекает *ramussuperioransacervicalis*, иннервирующая передние шейные мышцы. Нерв отводят кнутри, яремную вену -кнаружи. С помощью желобоватого зонда вскрывают фасциальное ложе сонной артерии. Сосуд тупо выделяют на протяжении 3 см. Со стороны яремной вены с помощью сосудистой иглы под артерию подводят две лигатуры, которые завязывают с промежутком в 1,5 см. С целью разрушения нервных сплетений на сонной артерии ее пересекают между лигатурами. В результате снимается поток раздражений, следующих в полость черепа и вызывающих спазм сосудов мозга. На центральный конец артерии целесообразнее накладывать две лигатуры, одна из них должна быть прошивной. На место бифуркации общей сонной артерии лигатуру накладывать не рекомендуется. Для балансирования мозгового кровообращения нередко попутно производят перевязку и внутренней яремной вены.

Перевязка общей сонной артерии приводит к выпадению функции различных отделов мозга, а в 30% случаев к смерти. Это вызывается недостаточностью анастомозов виллизиева круга.

13.4 Перевязка наружной сонной артерии

Делают разрез длиной 5-6 см по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы или по проекции сосуда (от середины расстояния между углом нижней челюсти и сосцевидным отростком до грудино-ключичного сочленения) от угла нижней челюсти вниз. Рассекают кожу, клетчатку, поверхностную и собственную фасции шеи. Следуя тупым путем, хирург смещает в сторону перекрывающие рану венозные стволы и подъязычный

нерв. Артерия отличается от внутренней сонной артерии наличием на шее отходящих от нее ветвей. Чтобы не образовалась тромба во внутренней сонной артерии в результате лигирования, следует с ней обращаться бережно. Лигатуру накладывают выше первой ее ветви (верхней щитовидной артерии). При этом сохраняется больше условий для восстановления кровообращения в периферической части наружной сонной артерии и меньше условий для образования тромба в перевязанном конце.

13.5 Перевязка язычной артерии

Операцию проводят через разрез длиной 6 см, следующий параллельно краю тела нижней челюсти посередине расстояния между ним и большим рожком подъязычной кости, начиная от угла osmandibula. Рассекают кожу, клетчатку, поверхностную фасцию с *m. platysma*. По желобоватому зонду вскрывают влагаллище поднижнечелюстной железы, сберегая проходящую лицевую вену. После вывихивания железы вверх и кнутри во избежание (повреждения протока выделяют пироговский треугольник, составленный *m. mylohyoideus*, сухожилием заднего брюшка - *m. digastricus* и *n. hypoglossus*. В пределах треугольника тупо раздвигают *m. hyoglossus*. Сразу под мышцей обнаруживают язычную артерию, которую лигируют. При неосторожных действиях можно разрушить стенку глотки. В необходимых случаях артерию перевязывают в пределах сонного треугольника.

13.6 Перевязка лицевой артерии

Производят разрез длиной 5 см ниже и параллельно нижнему краю тела нижней челюсти, начиная на 1 см кпереди от угла. Рассекают кожу, клетчатку, поверхностную фасцию с *m. platysma*. Артерию отыскивают у переднего края жевательной мышцы, где она перегибается через край челюсти. На выделенный артериальный ствол накладывают лигатуру. При недостаточном обнажении артерии можно в нить ошибочно захватить *ramus marginalis. facialis*.

13.7 Перевязка внутренней яремной вены

Перевязку производят через разрез, выполненный так же, как для лигирования общей сонной артерии. При ранении вены проводят предварительную остановку кровотечения путем тампонады и затем отыскивают и перевязывают центральный конец сосуда, учитывая, что через

него может засасываться воздух. Попадание воздуха в сосуд распознается по характерному свистящему звуку и по пенистой крови, выделяющейся из вены, особенно при кашле. Далее лигируют головной конец вены. Если в вене образовался инфицированный тромб, то ее следует вскрыть, тромб постараться удалить, вену перевязать. Перевязка яремной вены у основания черепа и ключицы не всегда удается. В этих случаях прибегают к тугой тампонаде раны. Тампоны извлекают не ранее 4-го дня.

14 Трахеостомия - tracheostomia

Операция трахеостомии известна со времен Древнего Египта, т. е. почти три с половиной тысячи лет тому назад, и является одной из древнейших хирургических операций. Операция по рассечению передней стенки трахеи и вскрытие дыхательного горла (горлосечение) называется трахеостомией. Но если после рассечения дыхательного горла слизистая оболочка вскрытого участка подшивается к краям кожного разреза или в просвет трахеи через трахеостомическое отверстие вводится канюля, то операция называется трахеостомией.

Трахеостомию, или горлосечение, делают при стенозе гортани, вызванном инфекционным или травматическим отеком, травме области рта, глотки или гортани, наличии опухоли верхних отделов дыхательных путей, параличе голосовых связок, для удаления инородных тел гортани и т. д. Через разрез трахеи вводят интубационную трубку, проводят эндотрахеальный наркоз.

Показания к трахеостомии могут быть **абсолютными и относительными**. Определение «абсолютный» понимается как исключаящее промедление и принятие любых иных решений (от лат. absolutus - безусловный, безотносительный неограниченный). Абсолютные показания - это ситуации острой дыхательной недостаточности, в которых только немедленное выполнение трахеостомии способно спасти жизнь больного. Это витальные показания, т. е. никакие другие мероприятия и данной ситуации помочь не могут. При абсолютных показаниях любая терапия, повышающая устойчивость к острой дыхательной недостаточности (отвлекающие мероприятия, применение глюкокортикоидов и пр.) только отодвигает время выполнения спасающей жизни трахеостомии и тем самым ухудшает состояние больного. В случаях абсолютных показаний проходимость дыхательных путей не может быть полностью или хотя бы частично восстановлена другими способами (интубация трахеи, туалет ротоглотки, применение воздуховода,

проведение «тройного приема», вспомогательная вентиляция через наркозную маску и др.). Фактически абсолютным показанием к трахеостомии является необходимость незамедлительного восстановления проходимости дыхательных путей, когда отсутствует специалист или необходимое оборудование (ларингоскоп, интубационная трубка, корнцанг, отсос и др.) для решения проблемы другим способом. Например, при острой полной обструкции входа в гортань инородным телом или отеком. К абсолютному показанию к наложению трахеостомы относится и невозможность по тем или иным обстоятельствам интубировать трахею или провести масочную (искусственную вентиляцию легких) ИВЛ после введения миорелаксантов. Таким образом, абсолютность показаний к трахеостомии определяется отсутствием другого метода восстановления проходимости дыхательных путей и спасения жизни больного. Примерами ситуаций с абсолютными показаниями к наложению трахеостомы являются: полная обструкция гортани инородным телом, тяжелая травма ротоглотки и гортани, острые или прогрессирующие заболевания, вызывающие полную обструкцию дыхательных путей (отеки, флегмоны, опухоли, рубцовые структуры, ожоги указанных областей и др.).

Относительными показаниями для проведения трахеостомии являются: 1) стенозирующий и некротический ларинготрахеит со стенозом гортани; 2) сужение голосовой щели при параличе мышц и нервов гортани; 3) тяжелая черепно-мозговая травма; 4) травма грудной клетки с множественными переломами ребер; 5) случаи тяжелого отравления снотворными средствами; 6) случаи рубцового стеноза, при опухолях гортани и трахеи; 7) травмы гортани и трахеи; 8) ложный круп; 9) эпиглоттит двусторонний паралич голосовых складок, опухоль; 10) Нарушение дренажной функции трахеобронхиального дерева; 11) тяжелая ЧМТ; 12) ОНМК; 13) опухоль головного мозга; 14) нарушение каркасности грудной клетки; 15) кома с нарушением глоточного и кашлевого рефлексов; 15) длительный астматический статус; 16) массовые пневмонии; 17). некомпетентность нервно-мышечного аппарата дыхания; 18) бульбарная форма полиомиелита, полирадикулоневрит; 19) повреждение спинного мозга в шейном отделе; 20) нейроинфекции (столбняк, ботулизм, бешенство); 21) тяжелая форма миастении.

Операция требует специального инструментария: набор трахеостомических канюль, однозубых острых крючков, расширителя трахеи.

Положение больного на спине с валиком под лопатками; голова находится в строго срединном положении и запрокинута назад.

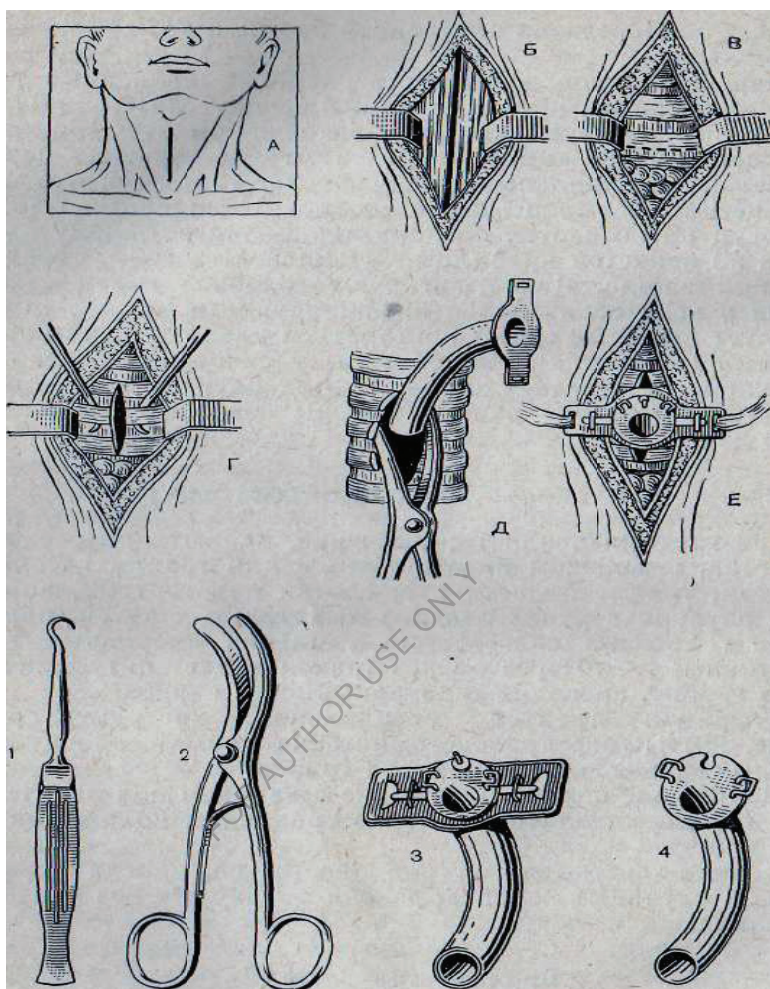
Чаще пользуются местной анестезией, иногда наркозом. В случае тяжелой асфиксии оперируют без обезболивания.

14.1 Верхняя трахеостомия

Кольца трахеи рассекают выше перешейка щитовидной железы. Хирург располагается справа от больного. Разрез длиной 4-6 см делают по средней линии шеи от кадыка вниз. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную фасцию. Расположенную у средней линии *v. medianacollis* смещают в сторону или перерезают после перевязки. Шейный апоневроз рассекают по желобоватому зонду, тупо раздвигают *mm. sternohyoidei*,

В поперечном направлении пересекают фасцию, являющуюся связкой, фиксирующей перешеек щитовидной железы к перстневидному хрящу. Перешеек железы отводят вниз тупым крючком; обнажают кольца трахеи. Однозубыми крючками фиксируют трахею, для чего вкалывают в нее два крючка по бокам от средней линии или одним крючком подхватывают перстневидный хрящ. Хирург берет в правую руку скальпель, укладывая на боковую поверхность лезвия указательный палец с таким расчетом, чтобы свободным от пальца был лишь кончик ножа протяжением не более 1 см. Это делается для того, чтобы случайно не рассечь заднюю стенку трахеи. Острие ножа должно быть направлено в сторону перстневидного хряща, иначе возможно ранение перешейка железы. Быстрым движением скальпеля рассекают 2-3 кольца трахеи. В раскрытую трахеорасширителем рану трахеи вводят трахеостомическую канюлю. Во избежание повреждения хрящевых колец при введении канюли щиток ее вначале должен находиться в сагиттальном направлении. Только после того как конец канюли войдет в трахею, щиток ее переводят во фронтальную плоскость и канюлю свободно проводят кзади вниз, достигают щитком уровня кожи.

При правильном положении канюли дыхание приобретает характерный свистящий оттенок, становится ровным, асфиксия устраняется. Проведя гемостаз, рану зашивают 2-3 швами. Канюлю фиксируют полосками марли, подвязанными к ушкам ее щитка и обведенными вокруг шеи. Некоторые хирурги предпочитают горизонтальный разрез трахеи между кольцами по Воячеку.



Трахеостомия (верхняя):

А - разрез кожи по средней линии шеи; Б - в раскрытой ране видна средняя линия шеи; В- внутренностная фасция рассекается поперечным разрезом под перстневидным хрящом; Г - трахея взята на крючки, рассечены ее кольца; Д - первый момент введения трубки; Е - трубка введена в трахею.

Инструменты для трахеостомии: 1 - острый крючок; 2 - расширитель трахеи; 3 - трахеостомическая канюля; 4 - внутренняя трубка канюли.

Sternothyreoidei и разводят крючками в стороны.

14.2 Нижняя трахеостомия

Хирург располагается слева от больного. Кольца трахеи рассекают ниже перешейка щитовидной железы. Разрез длиной 6-8 см делают по средней линии от грудинной вырезки вверх. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную фасцию и собственную фасцию шеи. В надгрудинном клетчаточном пространстве тупым путем смещают вниз *arcus venosus juguli*, защищая ее крючком. По зонду рассекают следующую фасцию шеи и края ее разреза вместе с длинными мышцами гортани крючками разводят в стороны. Клетчатку перед трахеей проходят тупым путем, смещая в сторону *a. и v. thyroidea ima*. Ранение этих сосудов, особенно артерии, вызывает сильное кровотечение. К нижнему углу раны может прилежать *tr. brachiocephalicus*, повреждение которого бывает смертельным. Дальнейшая тактика хирурга ничем не отличается от описанной выше.

Канюлю оставляют в трахее, пока не ликвидируются явления, вызывающие затруднение дыхания. При закупорке канюли слизью ее очищают, извлекая лишь внутреннюю трубку. После извлечения канюли рану обычно не зашивают, она закрывается самостоятельно.

Выполняя трахеостомию, Бьерк предлагает выкраивать из передней стенки трахеи прямоугольный лоскут с основанием у каудального полюса. Отверстие в трахее должно быть ниже кожного разреза, иначе трубка будет давить на перепончатую часть трахеи. Свободный край лоскута подшивают к коже: это предотвращает западание канюли в предтрахеальную клетчатку, позволяет больному дышать без канюли. Подчеркиваем, что при узкой трахее у детей метод неоправдан.

При трахеостомии возможны осложнения:

I. Интраоперационные:

- 1) кровотечения при ранении кровеносных сосудов;
- 2) ранения передней стенки пищевода;
- 3) потеря ориентировки в ране, уклонение в сторону от трахеи;
- 4) введение канюли в подслизистое пространство, что приводит к усугублению асфиксии;
- 5) воздушная эмболия при повреждении сосудов щитовидного сплетения;
- 6) перелом колец трахеи;
- 7) описаны примеры ранения сосудов основного пучка шеи.

II. Послеоперационные:

- 1) кровотечения;
- 2) возникновение внутритканевой эмфиземы при создании в трахее

отверстия больше поперечника трубки;

3) перегиб кольца трахеи и в дальнейшем некроз его участка при создании отверстия в трахее, тесного для трубки;

4) эндотрахеит;

5) удушье или аспирационная пневмония в результате затекания кровей дыхательную трубку при плохом гемостазе;

6) введение трубки под отслоенную дифтерийную пленку или отделенную слизистую оболочку трахеи;

7) трахеобронхит;

8) абсцедирующая пневмония.

15 Операция на шейном отделе пищевода

Показанием к операции на пищеводе являются его ранения, инородные тела, вклинившиеся в стенку опухоли. Хирургическое вмешательство в зависимости от обстановки сводится к вскрытию просвета, удалению инородного тела, наложению швов на рану органа или наложению свища на шее.

Положение больного на спине с валиком под лопатками; голова отведена в правую сторону и несколько откинута назад.

Обезболивание: методом выбора является инфильтрационная анестезия.

Техника операции. Разрез проводят по переднему краю левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы от грудинной вырезки до уровня верхнего края щитовидного хряща. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную фасцию с *m. platysma*. После пересечения между двумя лигатурами *v. jugularis anterior* вскрывают влагалище грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Мышцу отводят наружу и по зонду рассекают заднюю стенку ее фасциального ложа. С рассечением третьей фасции шеи *m. omohyoideus* отводят крючком в верхний угол раны, иногда мышцу пересекают. Щитовидную железу тупо смещают кнутри, а грудино-ключично-сосцевидную мышцу с сосудистым пучком шеи - наружу. На позвоночнике располагается пищевод, выступающий из-за трахеи. Он начинается на уровне VI шейного позвонка, который в ране определяется по выступающему вперед поперечному отростку (сонный бугорок), имеет стенку красноватого цвета с продольно расположенными мышечными волокнами. Осторожно смещают с пищевода возвратную ветвь блуждающего нерва. Нижнюю щитовидную артерию, пересекающую операционное поле, перерезают между двумя лигатурами. После этого пищевод доступен для

хирургического вмешательства на нем. С целью удаления инородного тела стенку пищевода прошивают двумя нитями-держалками, не захватывающими слизистой оболочки. Затем продольно рассекают стенку органа между держалками. Инородное тело осторожно удаляют. На рану пищевода накладывают послойно швы. Больного кормят с помощью тонкого зонда, введенного через нос.

Рану пищевода обычно зашивают, но через нее в отводящий конец пищевода вводят резиновый зонд, который используют для питания больного. В верхний угол раны и в клетчатку около пищевода подводят тампоны. Рану на коже и в подлежащих тканях оставляют открытой или ушивают частично. При последующем лечении зонд, введенный в пищевод, заменяют зондом, проведенным через нос. Рана пищевода заживает самостоятельно, но нередко наблюдается его сужение. При развитии гнойной инфекции необходимо вводить в рану турунды с антибиотиками и дренажную трубку. В этих случаях ножной конец кровати больного устанавливают выше головного, что предупреждает распространение инфекции в средостение.

При поперечном разрушении пищевода его грудной конец выводят наружу и подшивают к коже, а к головному концу подводят турунду. Таким больным нередко приходится накладывать желудочный свищ. В последующем нужна восстановительная операция на пищеводе.

Тестовые вопросы по клинической анатомии и оперативной хирургии шеи

1. С1-й и 2-й жаберных дуг мезодермы развиваются:

- а) грудино-ключично-сосцевидные мышцы;
- б) мышцы, лежащие выше подъязычной кости;
- в) мышцы, располагающиеся ниже подъязычной кости;
- г) глубокие мышцы шеи;
- д) подкожная мышца шеи.

2. Мышцы шеи, глубокие развиваются из:

- а) четвертых верхних шейных миотомов;
- б) четвертых нижних шейных миотомов;
- в) мезодермы 1-й жаберной дуги;
- г) мезодермы 2-й жаберной дуги;
- д) все не верно.

3. Место начала медиальной головки грудино-ключично-сосцевидной мышцы:

- а) рукоятки грудины;
- б) грудинного конца ключицы;
- в) середины ключицы;
- г) акромиального конца ключицы;
- д) все не верно.

4. Что делает при двустороннем сокращении грудино-ключично- сосцевидная мышца:

- а) запрокидывает голову;
- б) поворачивает голову в сторону;
- в) наклоняет голову вперед;
- г) наклоняет голову в сторону;
- д) все верно.

5. Откуда берет начало челюстно-подъязычная мышца начинается от:

- а) наружной поверхности тела нижней челюсти;
- б) внутренней поверхности ветви нижней челюсти;
- в) наружной поверхности ветви нижней челюсти;
- г) внутренней поверхности тела нижней челюсти;
- д) внутренней поверхности ветви нижней челюсти;

6. Какое клиническое значение наличия щелей в челюстно-подъязычной мышце состоит в том, что через них:

- а) проходят сосуды и нервы;
- б) проходят протоки слюнных желез;
- в) распространяются ретенционные кисты слюнных желез и гнойные скопления;
- г) не могут проходить гнойные скопления;
- д) все не верно.

7. Место прикрепления грудино-подъязычной мышцы:

- а) начинается от тела грудины;
- б) прикрепляется к большому рогу подъязычной кости;
- в) прикрепляется к телу подъязычной кости;
- г) прикрепляется к щитовидному хрящу;
- д) все не верно.

8. Куда прикрепляется передняя лестничная мышца к:

- а) рукоятке грудины;
- б) грудинному концу ключицы;
- в) II ребру;
- г) I ребру;
- д) телу подъязычной кости.

9. Какой фасцией шеи, покрываются глубокие мышцы шеи:

- а) собственная фасция шеи;
- б) внутришейная;
- в) лопаточно-ключичная;
- г) предпозвоночная;
- д) поверхностная.

10. Что происходит при двустороннем сокращении лестничных мышц и фиксированном позвоночнике:

- а) поднимаются I и II ребра;
- б) поднимаются IV-VI ребра;
- в) опускаются ребра;
- г) шея наклоняется вперед;
- д) все не верно.

11. Как располагается подключичная артерия по отношению к лестничным мышцам:

- а) впереди них;
- б) позади них;
- в) между передней и средней мышцами;
- г) между средней и задней мышцами;
- д) все не верно.

12. Сколько фасций шеи (по ВНА и В.Н. Шевкуненко):

- а) две;
- б) три;
- в) четыре;
- г) пять;
- д) шесть.

13. Сколько фасций шеи по международной анатомической номенклатуре (PNA) выделяют на шее:

- а) одна фасция;
- б) две фасции;
- в) три фасции;
- г) четыре фасции;
- д) пять фасций.

14. Влагалище для каких мышц образует поверхностная фасция шеи:

- а) двубрюшной мышцы;
- б) подкожной мышцы;
- в) грудино-ключично-сосцевидной мышцы;
- г) грудино-подъязычной мышцы;
- д) длинной мышцы шеи.

15. Между какими фасциями шеи располагается надгрудинное межпневротическое пространство:

- а) первой и второй;
- б) второй и третьей;
- в) третьей и четвертой;
- г) четвертой и пятой;
- д) такого пространства на шее нет.

16. Какая фасция шеи, образует влагалище для основного сосудисто-нервного пучка шеи:

- а) поверхностная фасция;
- б) собственная фасция;
- в) лопаточно-ключичная фасция;
- г) внутришейная фасция;
- д) предпозвоночная фасция.

17. Чем сообщается позадивисцеральное пространство:

- а) с передним средостением;
- б) с межапоневротическим пространством;
- в) с пространством околоушной слюнной железы;
- г) с задним средостением;
- д) ни с чем не сообщается.

18. Для поднижнечелюстной слюнной железы капсулу образует:

- а) поверхностная фасция;**
- б) собственная фасция шеи;
- в) лопаточно-ключичная фасция;
- г) внутришейная фасция;
- д) предпозвоночная фасция.

19. Чем образован поднижнечелюстной треугольник:

- а) основанием тела нижней челюсти и шилоподъязычной мышцей;
- б) основанием тела нижней челюсти и двумя брюшками двубрюшной мышцы;
- в) основанием тела нижней челюсти и лопаточно-подъязычной мышцей;
- г) основанием тела нижней челюсти и челюстно-подъязычной мышцей;
- д) основанием тела нижней челюсти и челюстно-язычной мышцей.

20. Сзади сонный треугольник ограничен:

- а) грудино-ключично-сосцевидной мышцей;
- б) передним брюшком двубрюшной мышцы;
- в) нижним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы;
- г) трапецевидной мышцей;
- д) задним брюшком двубрюшной мышцы.

21. Что происходит при сокращении латеральной прямой мышцы головы:

- а) наклоняет голову вперед;
- б) наклоняет голову в свою сторону;
- в) наклоняет голову в противоположную сторону;
- г) запрокидывает голову назад;
- д) никакого отношения к голове не имеет.

22. Какая мышца образует диафрагму полости рта:

- а) двубрюшная мышца;
- б) подбородочно-подъязычная мышца;
- в) шилоподъязычная мышца;
- г) челюстно-подъязычная мышца
- д) глоточно-подъязычная мышца.

23. Место начала подбородочно-подъязычной мышцы:

- а) подбородочной ости;
- б) наружной поверхности тела нижней челюсти;
- в) челюстно-подъязычной линии;
- г) внутренней поверхности ветви нижней челюсти;
- д) подбородочного выступа.

24. За счет каких образований образуется белая линия шеи:

- а) путем сращения 2-й и 3-й фасций шеи (по ВНА);
- б) путем сращения 1-й и 2-й фасций шеи;
- в) путем сращения 3-й и 4-й фасций шеи;
- г) проходящими здесь сосудами и нервами;
- д) лопаточно-подъязычными мышцами.

25. За счет каких функций лестничные мышцы еще называют дополнительными дыхательными мышцами:

- а) расширяют грудную клетку, поднимают III-VII ребра;
- б) поднимают I и II ребра;
- в) наклоняют позвоночник;
- г) опускают ребра;
- д) поднимают диафрагму.

26. С чем сообщается Предвисцеральное клетчаточное пространство:

- а) передним средостением;
- б) глубоким височным пространством;
- в) задним средостением;

- г) жевательно-нижнечелюстным пространством;
- д) пространством околоушной железы.

27. Поступил больной Н., отмечается припухлость и флюктуация в поднижнечелюстном пространстве. Диагноз: поднижнечелюстная флегмона. Между какими фасциальными листками локализуется флегмона:

- а) между листками собственной фасции;
- б) между собственной фасцией и внутришейной;
- в) между собственной фасцией и лопаточно-ключичной;
- г) между париетальным и висцеральным листками внутришейной фасции;
- д) между листками внутришейной и предпозвоночной фасции.

28. У больного Н. имеется туберкулезное поражение тела V шейного позвонка. В какие клетчаточные пространства проникают «холодные» затечники при этом заболевании:

- а) в переднее окологлоточное;
- б) в заднее окологлоточное;
- в) в надгрудинное межжапоневротическое;
- г) в клетчаточное пространство, ограниченное предпозвоночной фасцией;
- д) в фасциальный футляр сосудисто-нервного пучка.

29. При ранении каких органов ее перевязывают в пириоговском треугольнике и какая артерия там проходит:

- а) проходит лицевая артерия, перевязывают при ранах мягких тканей подбородка;
- б) проходит верхняя щитовидная артерия, перевязывают при ранах гортани и щитовидной железы;
- в) проходит язычная артерия, перевязывают при ранении языка;
- г) проходит восходящая глоточная артерия, перевязывают при ранении глотки;
- д) проходит нижняя щитовидная артерия, перевязывают при ранах гортани и щитовидной железы.

30. Что располагается в предлестничном клетчаточном пространстве:

- а) позвоночная артерия, подключичная вена и артерия, симпатический ствол;
- б) восходящая глоточная артерия, нижняя щитовидная артерия, блуждающий и диафрагмальные нервы;

- в) подключичная артерия, поперечная артерия шеи, симпатический ствол, блуждающий нерв;
- г) подключичная вена;
- д) все не верно.

31. У больного А. обнаружен абсcess и аденофлегмона жировой клетчатки шеи в боковом треугольнике шеи. Какими фасциями шеи ограничен этот процесс:

- а) внутришейной и лопаточно-ключичной фасциями;
- б) предпозвоночной и собственной фасциями;
- в) поверхностной и собственной фасциями;
- г) предпозвоночной и поверхностной фасциями.
- д) все не верно.

32. В приемное отделение районной больницы поступил больной, у которого развивалась флегмона в поднижнечелюстном треугольнике, врачебная помощь своевременно и в полном объеме оказана не была. Через несколько дней появились боли при глотании. При осмотре полости рта - покраснение и выпячивание стенки глотки. На какое клетчаточное пространство распространилось нагноение:

- а) поднижнечелюстное;
- б) окологлоточное;
- в) надгрудинное;
- г) пространство сосудисто-нервного пучка шеи;
- д) подвисочное.

33. При осмотре у больного обнаружено, что у него голова «свисает» вперед. Какие мышцы не функционируют:

- а) грудино-ключично-сосцевидные;
- б) щито-подъязычные и грудино-щитовидные;
- в) челюстно-подъязычные;
- г) лопаточно-подъязычные;
- д) двубрюшные.

34. Кривошея: лицо больного обращено вправо и вверх. Какая мышца стянута рубцом и укорочена:

- а) грудино-ключично-сосцевидная левая;
- б) грудино-ключично-сосцевидная правая;
- в) лестничные правые;

- г) подподъязычные мышцы;
- д) двубрюшные мышцы.

35. Интраоперационно во время операции тиреоэктомиа оперируему вводится раствор обезболивающего вещества, который заполняет клетчаточное пространство, раздвигает ткани, изолирует железу, обезболивает ее. В какое клетчаточное пространство вводится раствор:

- а) позадивисцеральное;
- б) предвисцеральное;
- в) межпоясничное надгрудинное;
- г) межкрыловидное;
- д) все не верно.

36. Закладка языка и щитовидной железы формируются из:

- а) первой пары жаберных карманов;
- б) третьей и четвертой пар жаберных карманов;
- в) передних отделов трех первых пар жаберных карманов;
- г) второй пары жаберных карманов;
- д) все не верно.

37. Перегородка полости рта состоит из:

- а) парных подбородочно-подъязычных мышц;
- б) парных челюстно-подъязычных мышц;
- в) передних брюшек двубрюшных мышц;
- г) парных подбородочно-язычных мышц;
- д) парных лопаточно-подъязычных мышц.

38. Начало челюстно-подъязычной мышцы:

- а) внутренней поверхности ветви нижней челюсти;
- б) тела нижней челюсти;
- в) челюстно-подъязычной линии и подбородочной ости;
- г) челюстно-подъязычной линии;
- д) все не верно.

39. Начало подбородочно-подъязычной мышцы:

- а) подбородочной ости;
- б) подбородочной ости и двубрюшной ямки;
- в) подъязычной ямки;
- г) внутренней поверхности тела нижней челюсти;

д) двубрюшной ямки.

40. Место перехода глотки в пищевод на каком уровне:

- а) VII шейного позвонка;
- б) I грудного позвонка;
- в) IV шейного позвонка;
- г) VI шейного позвонка;
- д) V шейного позвонка.

41. На каком уровне расположено глоточное отверстие слуховой трубы:

- а) верхней носовой раковины;
- б) хоан;
- в) нижней носовой раковины;
- г) средней носовой раковины;
- д) язычка мягкого нёба.

42. При сокращении продольных мышц просвет полости глотки:

- а) не изменяется;
- б) увеличивается;
- в) уменьшается;
- г) суживается;
- д) ничего не происходит.

43. В каком количестве глотке имеются миндалины:

- а) 2-х;
- б) 3-х;
- в) 4-х;
- г) 5-и;
- д) 6-и.

44. Чем ограничено сзади окологлоточное пространство:

- а) мышцами, начинающимися на шиловидном отростке;
- б) ветвью нижней челюсти;
- в) медиальной крыловидной мышцей;
- г) пристеночной пластинкой внутришейной фасции;
- д) передней поверхностью боковых масс атланта

45. Во время вылета и посадки самолета пассажирам предложили посасывать леденцы. Какая из мышц, участвующих в акте глотания,

начинается от слуховой трубы, при своем сокращении вызывает расширение последней, облегчая сообщения носоглотки с полостью среднего уха и выравнивая изменяющееся давление в салоне самолета с давлением в барабанной полости во избежание неприятных ощущений в ушах:

- а) m. tensor veli palatini;
- б) m. levator veli palatini.
- в) m. stylopharyngeus
- г) m. salpingoharyngeus
- д) m. palatopharyngeus

46. Малыш по неосторожности проглотил монету. При фарингоскопии выявлено, что она находится в гортанной части глотки сбоку от гортанного выступа. Как называется это место, где чаще всего застревают инородные тела:

- а) choanae;
- б) velum palatinum;
- в) recessus piriformis;
- г) spatium lateropharyngeum.
- д) tonsilapharyngeus

47. Девочка, 9 лет, поступила в больницу с нарушениями носового дыхания. Во время осмотра обнаружено, что полость носа проходима, но от свода глотки свисает вниз образование, представляющее собой толстые складки слизистой оболочки, закрывающие сообщение полости носа с глоткой. Морфология показала, что под слизистой оболочкой находится лимфоидная ткань. Как называется это необычно большое у данного ребенка образование:

- а) tonsilla pharyngealis;
- б) tonsilla lingualis;
- в) tonsilla palatina;
- г) tonsilla tubaria.
- д) все верно

48. Малыш, по неосторожности, проглотил иголку. Клинически, у ребенка резкий, мучительный кашель и дыхательные расстройства. Во время осмотра иголка найдена в глотке на уровне V-VI шейных позвонков. Какой орган, кроме глотки, поврежден инородным телом:

- а) пищевод;

- б) гортань;
- в) глотка;
- г) щитовидная железа;
- д) околоушная слюнная железа.

49. Ребенок по неосторожности когда ел рыбу повредил костью заднюю стенку глотки. Спустя некоторое время он стал чувствовать сильную боль при глотании и в покое, поднялась температура. Доктор диагностировал абсцесс клетчаточного пространства, расположенного в этом месте рядом с глоткой. Как называется это пространство:

- а) spatium lateropharyngeum;
- б) spatium retropharyngeum.
- в) spatium previscerale
- г) spatium retroviscerale
- д) spatium prevertebrale

50. У пациента диагноз: абсцесс заглоточного клетчаточного пространства, доктор немедленно произвел хирургическое вмешательство с целью удаления из него гнойного содержимого во избежание очень опасного распространения инфекционного процесса вниз. Как называется пространство, куда может перейти воспаление:

- а) mediastinum anterius;
- б) mediastinum posterius.
- в) mediastinum superius
- г) mediastinum medius
- д) mediastinum inferius

51. У гражданки А, ранение глотки сопровождалось сильным кровотечением алой кровью. При оказании первой медицинской помощи врач для временной остановки кровиприжал сосуд к поперечному отростку VI шейного позвонка. Какой сосуд, располагается рядом с глоткой:

- а) a. carotis externa;
- б) a. carotis interna;
- в) a. carotis communis.
- г) a. lingualis
- д) a. subclavia

52. У больного имеется повреждения одного из черепных нервов опухолью. Возникло нарушение акта глотания. Во время осмотра было обнаружено, что при глотании глотка плохо смещается вверх и расширяется навстречу пищевому комку. Какая из мышц глотки не функционирует:

- a) m. constrictor pharyngis superior;
- б) m. constrictor pharyngis medius;
- в) m. constrictor pharyngis inferior;
- г) m. stylopharyngeus.
- д) m. palatopharyngeus

53. При обширном повреждении основания черепа и нижней челюсти у больного В. возникли нарушения глотания. Рентгенологически выявлено, что в верхней части глотки при глотании бариевой жидкости просвет глотки остается без изменений. Какая из мышц глотки не функционирует:

- a) m. constrictor pharyngis superior;
- б) m. constrictor pharyngis medius;
- в) m. constrictor pharyngis inferior;
- г) m. stylopharyngeus.
- д) m. palatopharyngeus

54. Саркома подъязычной кости. Кость была удалена хирургическим путем. Функция какой из мышц глотки, связанной с подъязычной костью, могут оказаться нарушенными:

- a) m. constrictor pharyngis superior;
- б) m. constrictor pharyngis medius;
- в) m. constrictor pharyngis inferior;
- г) m. stylopharyngeus.
- д) m. palatopharyngeus

55. Больному С, неаккуратно проведена трахеотомия, поврежден перстневидный хрящ. Через некоторое время появились признаки нарушения прохождения пищи по глотке. Функция какой из мышц глотки оказались при этом нарушенными:

- a) m. constrictor pharyngis superior;
- б) m. constrictor pharyngis medius;
- в) m. constrictor pharyngis inferior;
- г) m. stylopharyngeus.

д) m. palatopharyngeus

56. У больного Д, гнойное воспаление щитовидной железы осложнилось распространением воспалительного процесса назад, в сторону глотки. Какое клетчаточное пространство рядом с глоткой оказалось вовлеченным в распространение гноя:

- а) spatium parapharyngeum;
- б) spatium retropharyngeum.
- в) spatium previscerale
- г) spatium retroviscerale
- д) spatium prevertebrale

57. Ребенок 6-лет, при осмотре носовой части глотки спереди от глоточного отверстия слуховой трубы обнаружено возвышение слизистой оболочки, на поверхности которого имелись мелкие углубления. Врач отверг опухолевую природу данного образования, заключив, что оно представляет собой обычную структуру глотки. Назовите ее:

- а) tonsilla pharyngea;
- б) tonsilla lingualis;
- в) tonsilla palatina;
- г) tonsilla tubaria.
- д) все верно

58. Место бифуркации сонной артерии происходит на уровне:

- а) яремной вырезки грудины;
- б) верхнего края щитовидного хряща;
- в) нижнего края щитовидного хряща;
- г) перстеновидного хряща.
- д) черпаловидного хряща

59. Куда направляется начавшись от наружной сонной артерии, язычная артерия идет вверх и впереди по:

- а) грудино-ключично-сосцевидной мышце;
- б) нижнему констриктору глотки;
- в) среднему констриктору глотки;
- г) щитонадгортанной мышце.
- д) лопаточноподъязычной мышце.

60. Что отходит в межлестничном пространстве от подключичной артерии:

- а) реберно-шейный ствол;
- б) поперечная артерия шеи;
- в) щито-шейный ствол.
- г) позвоночная артерия;
- д) общая сонная артерия.

61. Артерия, которая отходит от подключичной артерии в межлестничном пространстве, называется:

- а) arteria vertebralis;
- б) truncus costocervicalis;
- в) arteria facialis;
- г) arteria temporalis.
- д) truncusthyrocervicalis

62. Артерия, от которого отходит правая общая сонная артерия, называется:

- а) truncus costocervicalis;
- б) arteria transversa facialis;
- в) truncus brachiocephalicus;
- г) arteria lingualis.
- д) truncusthyrocervicalis

63. Артерия, которая является медиальной ветвью наружной сонной артерии, называется:

- а) arteria pharyngea ascendens;
- б) arteria auricularis posterior;
- в) arteria facialis;
- г) arteria vertebralis.
- д) arteriasupraorbitalis

64. Артерия, которая отдает нижнюю щитовидную артерию, называется:

- а) truncus thyrocervicalis;
- б) truncus costocervicalis;
- в) arteria sublingualis;
- г) arteria lingualis.
- д) arteriabilialis.

65. Артерия, от которого отходят глубокая артерия шеи и наивысшая межреберная артерия, называется:

- а) truncus thyrocervicalis;
- б) truncus costocervicalis;
- в) arteria labialis inferior;
- г) arteria masseterica.

66. Пациент И., возраст 20 лет, непосредственно после удаления небной миндалины открылось сильное артериальное кровотечение из раны и образовалась большая гематома в окружающих тканях. Какая артерия повреждена при операции:

- а) arteria vertebralis;
- б) arteria carotis externa;
- в) truncus thyrocervicalis;
- г) arteria maxillaris.
- д) arteria carotis interna

67. Интраоперационно во время проведения струмэктомии на щитовидной железе врач перевязал правые и левые верхние и нижние щитовидные артерии. Тем не менее при выделении железы возникло кровотечение. Какая артерия осталась не перевязанной:

- а) arteria thyroidea ima;
- б) arteria carotis externa;
- в) arteria thyroidea superior;
- г) arteria thyroidea inferior.
- д) верно все

68. Во время удаления поднижнечелюстной слюнной железы по поводу множественных камней в ее мелких протоках врач тщательно выделяет из тканей железы артерию. Как называется эта артерия:

- а) arteria occipitalis;
- б) arteria lingualis;
- в) arteria masseterica;
- г) arteria facialis.
- д) arteria carotis interna

69. Куда впадает наружная яремная вена:

- а) переднюю яремную вену;
- б) внутреннюю яремную вену;

- в) лицевую вену;
- г) подключичную вену;
- д) плечевоголовной ствол.

70. Arcusvenosusjuguli образована:

- а) наружными яремными венами;
- б) средними щитовидными венами;
- в) передними яремными венами;
- г) глоточными венами;
- д) верхними гортанными венами.

71. В какие лимфатические узлы оттекает лимфа от гортани, трахеи, щитовидной железы:

- а) передние глубокие шейные;
- б) поверхностные шейные;
- в) поднижнечелюстные;
- г) заглоточные;
- д) височные.

72. Место впадения ductusthoracicus:

- а) в яремный ствол;
- б) в левый венозный угол;
- в) в правый венозный угол;
- г) в наружную яремную вену;
- д) в переднюю яремную вену.

73. Лимфатическим узламшеи расположенным спереди и поверхностно относятся:

- а) предгортанные;
- б) щитовидные;
- в) предтрахеальные;
- г) паратрахеальные;
- д) ни один из названных.

74. Как называется крупный лимфатический сосуд, который принимает лимфу от органов головы и шеи и впадает в левый венозный угол или грудной лимфатический проток:

- а) truncus jugularis sinister;
- б) truncus retromandibularis;

- в) truncus mediostenalis;
- г) truncus dexter;
- д) truncus sinister

75. Куда оттекает лимфа от подъязычной и поднижнечелюстной слюнных желез:

- а) nodi submandibulares;
- б) nodi angulares;
- в) nodi parotidei;
- г) nodisubmentales;
- д) nodisubmentales.

76. При осмотре ребенка 9-ти лет, врач определил, что увеличены и уплотнены лимфатические узлы, залегающие вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы. К какой группе узлов шеи относятся эти узлы:

- а) nodicervicalesmedialessuperficiales;
- б) nodi cervicales laterales profundi;
- в) nodi submentales;
- г) nodisubmandibulares;
- д) nodi jugulodigastricus.

77. Каким нервом происходит иннервация переднего брюшко двубрюшной мышцы и челюстно-подъязычная мышца:

- а) язычным нервом;
- б) челюстно-подъязычным нервом;
- в) верхним корешком шейной петли;
- г) краевой ветвью нижней челюсти;
- д) подбородочным нервом.

78. Чем образовано шейное сплетение:

- а) передними ветвями спинномозговых нервов;
- б) задними ветвями шейных спинномозговых нервов;
- в) задними корешками;
- г) передними корешками.

79. Какие мышцы иннервируют верви шейной петли:

- а) мышцы, расположенные выше подъязычной кости;
- б) мышцы, расположенные ниже подъязычной кости;

- в) лестничные мышцы;
- г) подкожную мышцу шеи;
- д) кожу шеи.

80. Какой нерв является смешанным нервом шейного сплетения:

- а) диафрагмальный нерв;
- б) поперечный нерв шеи;
- в) малый затылочный нерв;
- г) большой ушной нерв.

81. Какую мышцу иннервирует поперечный нерв шеи:

- а) подкожную мышцу шеи;
- б) кожу подбородка;
- в) кожу переднего отдела шеи;
- г) лестничные мышцы;
- д) лопаточно-подъязычную мышцу.

82. В формировании шейного сплетения, какие ветви шейных спинномозговых нервов участвуют:

- а) передние (вентральные);
- б) задние (дорсальные);
- в) менингеальные;
- г) соединительные.

83. Пациентка К., 45 лет, обратился к врачу с жалобами на попадание пищи в носоглотку. Поражение какого нерва приводит к такому явлению:

- а) nervus vagus;
- б) nervus accessorius;
- в) nervus trigeminus;
- г) nervus opticus.

84. Пациентка К., 30 лет поступила в челюстно-лицевую хирургию с флегмоной поднижнечелюстного треугольника. Врач, имея в виду вскрыть скопление гноя, сделал разрез кожи от угла нижней челюсти вперед по основанию нижней челюсти, после чего у больного возникла асимметрия лица. Какой нерв поврежден:

- а) ramus marginalis mandibulae;
- б) nervus lingualis;

- в) nervus mylohyoideus;
- г) nervus buccalis.

85. Колличество фасций на шее по классификации, предложенной В.Н. Шевкуненко выделяют?

- а) одна.
- б) две
- в) три.
- г) четыре.
- д) пять

86. Анатомически на передний и задний отделы, благодаря,какой фасции делится шея?

- а) первая.
- б) вторая
- в) третья.
- г) четвертая.
- д) пятая.

87. Особенности 4-й фасции шеи?

- а) наличие париетального и висцерального листков
- б) образование влагалищ сосудисто-нервных пучков
- в) образование фасциальных футляров органов шеи
- г) формирование футляров для глубоких мышц шеи.
- д) наличие клетчатки между париетальным и висцеральным листками

88. Надгрудинное межпоясничное клетчаточное пространство расположено между какими фасциями?

- а) между 1-й и 2-й.
- б) между 2-й и 3-й
- в) между 3-й и 4-й.
- г) между 2-й и 5-й.
- д) между 2-й и 4-й.

89. Где расположено непарное венозное сплетение щитовидной железы?

- а) в надгрудинном.
- б) в превисцеральном
- в) в ретровисцеральном.
- г) в предпозвоночном.

д) в слепом мешке груббера.

90. Переднее средостение сообщается с?

- а) надгрудинное межпозвоночное.
- б) превисцеральное .
- в) ретровисцеральное.
- г) предпозвоночное.
- д) клетчаточные пространства шеи с клетчаткой переднего средостения не сообщаются.

91. Лопаточно-трапециевидный треугольник имеет?

- а) все фасции шеи
- б) 2-я и 5-я.
- в) 1-я, 2-я и 5-я
- г) 1-я 2-я, 3-я.
- д) 1-я, 2-я, 4-я и 5-я.

92. При проведении трахеостомии, Какие фасции необходимо рассечь в лопаточно-трахеальном треугольнике?

- а) все пять фасции
- б) все фасции кроме 5-й
- в) 1-ю и 2-ю.
- г) 1-ю, 2-ю и 4-ю.
- д) 1-ю и 4-ю.

93. Верхняя точка проекционной линии общей сонной артерии?

- а) вершина сосцевидного отростка.
- б) угол нижней челюсти.
- в) середина расстояния между углом нижней челюсти и верхушкой сосцевидного отростка
- г) середина тела нижней челюсти.
- д) рога подъязычной кости.

94. Нижняя точка проекционной линии общей сонной артерии?

- а) на середине рукоятки грудины.
- б) на границе медиальной и средней третей длины ключицы.
- в) грудно-ключичный сустав
- г) место прикрепления к грудине II ребра.
- д) на середине длины ключицы.

95. Бифуркация общей сонной артерии происходит на...?

- а) на уровне угла нижней челюсти.
- б) на уровне верхнего края щитовидного хряща
- в) на уровне подъязычной кости.
- г) на уровне середины щитовидного хряща.
- д) на уровне нижнего края щитовидного хряща.

96. Как отличают в операционной ране наружную сонную артерию от внутренней?

- а) по наличию отходящих ветвей
- б) по отсутствию боковых ветвей
- в) по медиальному расположению
- г) по латеральному расположению.
- д) по слабой пульсации сравнительно с внутренней сонной артерией.

97. Какой артерия находится в треугольнике Пирогова?

- а) наружной сонной артерии.
- б) внутренней сонной артерии.
- в) общей сонной артерии.
- г) язычной артерии
- д) позвоночной артерии.

98. Как отличить симпатический ствол отличается от блуждающего нерва?

- а) наличие узлов и связанных с ними ветвей
- б) отсутствие узлов и связанных с ними ветвей.
- в) расположение в толще 4-й фасции.
- г) расположение под 5-й фасцией
- д) ограниченная подвижность

99. Для одновременной блокады шейного симпатического ствола и блуждающего нерва на шее, каким приемом необходимо пользоваться?

- а) блокада по способу Ю. Ю. Джанелидзе.
- б) блокада по способу В. И. Казанского.
- в) блокада по А. В. Вишневному
- г) блокада по Н. Н. Бурденко.
- д) блокада по В. А. Опелю.

100. Место впадения грудного лимфатического протока?

- а) в венозный угол Пирогова слева
- б) в венозный угол Пирогова справа.
- в) двустороннее впадение в венозный угол Пирогова.
- г) грудной проток не имеет постоянного места впадения.
- д) плече-головная вена слева или справа.

101. Положение больного на операционном столе для выполнения трахеостомии?

- а) на спине голова запрокинута кзади, под лопатки подложен валик
- б) на спине: голова повернута влево, под лопатки положен валик.
- в) на спине, голова повернута влево, правая рука оттянута вниз.
- г) полусидячее положение с запрокинутой кзади головой
- д) на правом или левом боку.

102. По отношению каким анатомическим образованиям различают верхнюю, среднюю и нижнюю трахеостомии?

- а) по отношению к перстневидному хрящу.
- б) по отношению к щитовидному хрящу.
- в) по отношению к подъязычной кости.
- г) по отношению к перешейку щитовидной железы
- д) по отношению к кольцам трахеи - верхним, средним и нижним.

103. При проведении разреза во время трахеостомии точно по средней линии, какие анатомические ориентиры должны быть совмещены в области шеи?

- а) верхняя вырезка щитовидного хряща .
- б) середина тела подъязычной кости.
- в) середина подбородка
- г) перешеек щитовидной железы .
- д) середина яремной вырезки грудины

104. При выполнении верхней трахеостомии, какие сосуды необходимо лигировать или отодвинуть?

- а) срединная вена шеи
- б) плече-головной ствол.
- в) венозная яремная дуга.
- г) непарное венозное сплетение щитовидной железы.
- д) низшая щитовидная артерия.

105. При выполнении нижней трахеостомии, какие сосуды необходимо лигировать или отодвинуть?

- а) срединная вена шеи.
- б) плече-головной ствол.
- в) венозная яремная дуга
- г) непарное венозное сплетение щитовидной железы
- д) низшая щитовидная артерия

106. По каким линиям образуется нижняя граница шеи.

- а) горизонтальная плоскость, проходящая по нижнему краю нижней челюсти и I ребру.
- б) фронтальная плоскость, проходящая через поперечные отростки шейных позвонков.
- в) яремная вырезка грудины, ключица, линия, проведённая через акромиальный отросток к CVII
- г) горизонтальная плоскость, проведённая через яремную вырезку грудины и I ребро к Th,
- д) плоскость проходящая через яремную вырезку грудины и I ребро к CVI

107. Границы лопаточно-ключичного треугольника шеи?

- а) верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы.
- б) грудино-ключично-сосцевидной мышцей
- в) ключицей
- г) передним краем трапециевидной мышцы.
- д) нижним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы

108. Какая мышца участвуют в образовании поднижнечелюстного треугольника шеи:

- а) щитоподъязычная мышца;
- б) грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- в) основание тела нижней челюсти;
- г) челюстно-подъязычная мышца;
- д) двубрюшная мышца.
- е) лопаточно-подъязычная мышца;
- ж) подкожная мышца.

109. Какая мышца, сгибает при двустороннем сокращении шейную часть позвоночника:

- а) ременная мышца шеи;

- б) лестничные мышцы;
- в) длинная мышца шеи;
- г) полуостистая мышца;
- д) грудино-ключично-сосцевидная мышца.
- е) мышца поднимающая лопатку;
- ж) трапецевидная мышца.

110. При сокращении подкожная мышца шеи:

- а) оттягивает кожу шеи;
- б) опускает угол рта;
- в) тянет вверх грудную клетку;
- г) тянет угол рта кверху;
- д) поднимает кожу шеи;
- е) поднимает верхние ребра;
- ж) все верно.

111. Какая мышца тянет подъязычную кость вверх и назад:

- а) заднее брюшко двубрюшной мышцы;
- б) переднее брюшко двубрюшной мышцы;
- в) шилоподъязычная мышца;
- г) грудино-подъязычная мышца;
- д) подбородочно-подъязычная мышца;
- е) лопаточно-подъязычная мышца;
- ж) подкожная мышца.

112. Место начала грудино-ключично-сосцевидной мышцы:

- а) акромиального конца ключицы;
- б) I ребра;
- в) рукоятки грудины;
- г) клювовидного отростка лопатки;
- д) грудинного конца ключицы;
- е) акромиального конца ключицы;
- ж) тела грудины.

113. При одностороннем сокращении грудино-ключично-сосцевидной мышцы:

- а) наклоняет голову в свою сторону;
- б) наклоняет голову в противоположную сторону;
- в) поворачивает голову в свою сторону;

- г) поворачивает голову в противоположную сторону.
- д) наклоняет голову в перед;
- е) наклоняет голову назад;
- ж) все не верно.

114. Какая мышца участвует в образовании дна полости рта:

- а) шилоподъязычная мышца;
- б) щитоподъязычная мышца;
- в) челюстно-подъязычная мышца;
- г) подбородочно-подъязычная мышца;
- д) двубрюшная мышца (полностью).
- е) лопаточно-подъязычная мышца;
- ж) подкожная мышца.

115. Щели челюстно-подъязычной мышцы находятся на уровне:

- а) 1-го моляра;
- б) 2-го моляра;
- в) 1-го премоляра;
- г) медиального резца;
- д) клыка.
- е) 2-го премоляра;
- ж) 1-2-го резца.

116. Какие из перечисленных мышц относятся к средней группе мышц шеи:

- а) поверхностные мышцы шеи;
- б) глубокие мышцы;
- в) мышцы, расположенные выше подъязычной кости;
- г) мышцы, расположенные ниже подъязычной кости;
- д) мышцы, которые при сокращении тянут подъязычную кость вниз.
- е) грудинно-ключично-сосцевидные мышцы;
- ж) трапецевидная мышца.

117. Какие мышцы относятся к поверхностным мышцам шеи:

- а) лестничные мышцы;
- б) длинные мышцы головы;
- в) подкожная мышца шеи;
- г) челюстно-подъязычная мышца;
- д) грудино-ключично-сосцевидная мышца;

- е) подбородочно-подъязычная мышца.
- ж) трапецевидная мышца.

118. II-ая фасция шеи по В.Н. Шевкуненко образует фасциальное влагалище для:

- а) подкожной мышцы шеи;
- б) грудино-ключично-сосцевидной мышцы;
- в) грудино-щитовидной мышцы;
- г) лопаточно-подъязычной мышцы;
- д) трапецевидной мышцы;
- е) лестничных мышц;
- ж) длинным мышцам головы.

119. Какие клетчаточные пространства образуются между париетальной и висцеральной пластинками внутришейной фасции:

- а) надгрудинное межпневротическое;
- б) предвисцеральное;
- в) межлестничное;
- г) позадивисцеральное;
- д) предлестничное;
- е) позадилестничное;
- ж) подлопаточное.

120. V-ая фасция шеи по В.Н. Шевкуненко образует фасциальное влагалище для:

- а) образует влагалище подподъязычных мышц;
- б) окружает органы шеи;
- в) образует влагалище глубоких мышц шеи;
- г) охватывает лопаточно-подъязычную мышцу;
- д) является самой глубокой фасцией шеи.
- е) образует влагалище для мышц лежащих выше подъязычной кости;
- ж) образует влагалище для мышц лежащих ниже подъязычной кости

121. По В.Н. Шевкуненко белая линия шеи образуется благодаря:

- а) поверхностная;
- б) собственная;
- в) лопаточно-ключичная;
- г) внутришейная;
- д) предпозвоночная;

- е) глубокая;
- ж) все перечисленные фасции не участвуют в образовании белой линии шеи.

122. Чем ограничен подподбородочный треугольник:

- а) основанием тела нижней челюсти;
- б) передними брюшками двубрюшных мышц;
- в) передним и задним брюшками двубрюшной мышцы;
- г) шилоподъязычной мышцей;
- д) грудино-ключично-сосцевидной мышцей;
- е) челюстно-подъязычной мышцей;
- ж) шилоподъязычной мышцей.

123. При сокращении лопаточно-подъязычная мышцы:

- а) опускает подъязычную кость;
- б) поднимает подъязычную кость;
- в) натягивает третью фасцию шеи, способствует лучшему оттоку крови по венам шеи;
- г) поднимает I ребро;
- д) поднимает II ребро;
- е) расслабляет третью фасцию шеи, способствует лучшему оттоку крови по венам шеи;
- ж) опускает I ребро.

124. Деление латерального треугольника шеи на следующие треугольники:

- а) сонный;
- б) лопаточно-трахеальный;
- в) лопаточно-ключичный;
- г) лопаточно-трапециевидный;
- д) поднижнечелюстной.
- е) подбородочный;
- ж) претрахеальный.

125. Каким образованием ограничено поднижне-челюстное клетчаточное пространство:

- а) медиально - пластинками собственной (2-ой по BNA) фасции шеи;
- б) латерально - телом нижней челюсти;
- в) медиально - передним брюшком двубрюшной мышцы;
- г) латерально - грудино-ключично-сосцевидной мышцей;

- д) медиально - задним брюшком двубрюшной мышцы;
- е) латерально – углом нижней челюсти;
- ж) ни одно из перечисленных не верно.

126. Чем ограничено клетчаточное пространство подбородочного треугольника:

- а) с боков ограничено передними брюшками двубрюшных мышц, сзади - челюстно-подъязычными мышцами;
- б) содержит подбородочно-подъязычные и подбородочно-язычные мышцы;
- в) содержит подкожную мышцу шеи, поверхностный листок собственной фасции шеи, клетчатку с лимфатическими узлами;
- г) сообщается с крыловидно-челюстным пространством.
- д) с переди ограничено передними брюшками двубрюшных мышц, сзади - челюстно-подъязычными мышцами;
- е) сзади ограничено передними брюшками двубрюшных мышц, сзади - челюстно-подъязычными мышцами;
- ж) ни одно из перечисленных не верно.

127. К какой мышце прилежит поднижнечелюстная слюнная железа:

- а) челюстно-подъязычной мышце;
- б) двубрюшной мышце;
- в) шилоглоточной мышце;
- г) жевательной мышце;
- д) подбородочно-язычной мышце.
- е) большой скуловой мышце;
- ж) малой скуловой мышце

128. Назовите продольные мышцы глотки:

- а) шилоязычная мышца;
- б) шилоглоточная мышца;
- в) нёбно-язычная мышца;
- г) нёбно-глоточная мышца;
- д) верхний сжиматель глотки;
- е) средний сжиматель глотки;
- ж) нижний сжиматель глотки;

129. Какие анатомические факторы, не дают слизистой оболочке глотки образовывать складки:

- а) фиксация к позвоночнику;

- б) фиксация слизистой оболочки к мышцам;
- в) фиксация слизистой оболочки к глоточно-базиллярной фасции;
- г) фиксация слизистой оболочки к растягивающим (продольным) мышцам.
- д) фиксация слизистой оболочки к верхнему сжимателю глотки;
- е) фиксация слизистой оболочки к среднему сжимателю глотки;
- ж) фиксация слизистой оболочки к нижнему сжимателю глотки;

130. Какие образования имеются в гортанной части глотки:

- а) трубные миндалины;
- б) грушевидные карманы;
- в) складки;
- г) глоточное отверстие;
- д) нёбные миндалины;
- е) гортанный выступ;
- ж) надгортаник.

131. Гортанной части глотки латерально прилежат:

- а) околощитовидные железы;
- б) верхние полюса щитовидной железы;
- в) общие сонные артерии;
- г) диафрагмальные нервы;
- д) внутренняя яремная вена;
- е) блуждающий нерв;
- ж) диафрагмальный нерв.

132. От плечеголового ствола отходят:

- а) позвоночная артерия;
- б) левая подключичная артерия;
- в) внутренняя грудная артерия;
- г) правая подключичная артерия;
- д) базилярная артерия;
- е) правая общая сонная артерия;
- ж) нижняя щитовидная артерия;

133. Ветви реберно-шейного ствола:

- а) глубокая артерия шеи;
- б) перикардиофрагмальная артерия;
- в) передняя межреберная артерия;
- г) наивысшая межреберная артерия;

- д) восходящая шейная артерия;
- е) верхняя щитовидная артерия;
- д) нижняя щитовидная артерия.

134. Клинически общая сонная артерия:

- а) идет на шее в составе сосудисто-нервного пучка (внутренняя яремная вена и блуждающий нерв);
- б) обычно разделяется на внутреннюю и наружную сонные артерии на уровне верхнего края щитовидного хряща;
- в) обычно разделяется на внутреннюю и наружную сонные артерии на уровне перстневидного хряща;
- г) до разделения на конечные ветви отдает несколько ветвей к органам и мышцам шеи.
- д) обычно разделяется на внутреннюю и наружную сонные артерии на уровне рукоятки грудины;
- е) идет на шее в составе сосудисто-нервного пучка (внутренняя яремная вена и диафрагмальный нерв)
- ж) ни одно из перечисленных не верно.

135. Конечные ветви наружной сонной артерии:

- а) поверхностная височная артерия;
- б) верхнечелюстная артерия;
- в) лицевая артерия;
- г) восходящая глоточная;
- д) затылочная артерия;
- е) язычная артерия;
- ж) верхняя щитовидная артерия.

136. Какие сосуды впадают в наружную яремную вену:

- а) глубокая вена лица;
- б) поперечная вена лица;
- в) передняя яремная вена;
- г) подбородочная вена;
- д) надлопаточная вена;
- е) лицевая вена;
- ж) угловая вена.

137. Обычно наружная яремная вена:

- а) является продолжением передней яремной вены;

- б) впадает в подключичную вену;
- в) образуется слиянием задней ушной вены и одного из стволов занижнечелюстной вены;
- г) является продолжением занижнечелюстной вены;
- д) впадает в плечеголовную вену;
- е) впадает нижнюю щитовидную вену;
- ж) впадает в язычную вену.

138. Отток крови от щитовидной железы происходит:

- а) во внутреннюю яремную вену;
- б) наружную яремную вену;
- в) в плечеголовную вену;
- г) в подключичную вену;
- д) в подлопаточную вену;
- е) в лицевую вену;
- ж) в переднюю яремную вену.

139. Кповерхностно расположенным лимфатическим узлам шеи относятся:

- а) расположены снаружи от поверхностной фасции шеи;
- б) расположены снаружи от собственной фасции шеи;
- в) передние поверхностные узлы собирают лимфу от кожи и подкожной клетчатки;
- г) передние поверхностные узлы собирают лимфу от гортани, трахеи, щитовидной железы;
- д) в надгрудинном межапоневротическом пространстве;
- е) в надключичной области;
- ж) в подключичной области.

140. Какие образования иннервирует верхний гортанный нерв:

- а) слизистую оболочку глотки;
- б) слизистую оболочку гортани;
- в) твердую мозговую оболочку;
- г) мышцы гортани;
- д) мышцы глотки;
- е) мышцы шеи;
- ж) жевательные мышцы.

141. Какие образования иннервирует добавочный нерв:

- а) кожу шеи;
- б) кожу лица;
- в) подкожную мышцу шеи;
- г) грудино-ключично-сосцевидную мышцу;
- д) трапецевидную мышцу;
- е) двубрюшную мышцу;
- ж) шилоподъязычную мышцу.

142. Где располагается ядро подъязычного:

- а) верхних сегментах спинного мозга;
- б) продолговатом мозге;
- в) мозжечке;
- г) сером веществе мозга;
- д) среднем мозге;
- е) в третьем желудочке;
- ж) в четвертом желудочке.

143. Как образована шейная петля:

- а) волокон спинномозговых нервов;
- б) ветвей шейного сплетения;
- в) ветвей блуждающего нерва;
- г) ветвей добавочного нерва;
- д) ветвей лицевого нерва;
- е) ветвей тройничного нерва;
- ж) ветвей блуждающего нерва.

144. Какие образования иннервируют мышечные ветви шейного сплетения:

- а) мышцы дна полости рта;
- б) подкожную мышцу шеи;
- в) шилоглоточную мышцу;
- г) лестничные мышцы;
- д) длинные мышцы головы и шеи;
- е) двубрюшную мышцу;
- ж) шилоподъязычную мышцу.

145. Каким из перечисленных элементов соответствует подкожная мышца:

- а) относится к поверхностным мышцам;

- б) при сокращении оттягивает кожу шеи и опускает угол рта;
- в) располагается под грудино-ключично-сосцевидной мышцей;
- г) прикрепляется к основанию тела нижней челюсти;
- д) начинается от подъязычной кости;
- е) относится к глубоким мышцам;
- ж) при сокращении оттягивает кожу лица и поднимает угол рта;
- з) прикрепляется к ветвям нижней челюсти;

146. Каким из перечисленных элементов соответствует челюстно-подъязычная:

- а) образует диафрагму рта;
- б) при сокращении поднимает нижнюю челюсть;
- в) при фиксированной подъязычной кости опускает нижнюю челюсть;
- г) образует по срединной линии шеи сухожильный шов;
- д) не имеет щели между мышечными пучками;
- е) образует белую линию шеи;
- ж) образует верхнюю стенку подчелюстного треугольника;
- з) образует нижнюю стенку подчелюстного треугольника

147. Какие мышцы шеи относятся медиальной группе глубоких мышц шеи:

- а) лестничные мышцы;
- б) лопаточно-подъязычная мышца;
- в) длинные мышцы головы и шеи;
- г) передняя прямая мышца головы;
- д) латеральная прямая мышца головы;
- е) лопаточно-подъязычная мышца;
- ж) челюстно-подъязычная мышца;
- з) шило-подъязычная мышца.

148. Какие мышцы шеи относятся к надподъязычными мышцам:

- а) челюстно-подъязычная;
- б) двубрюшная;
- в) щитоподъязычная;
- г) шилоподъязычная;
- д) лопаточно-подъязычная.
- е) передняя лестничная мышца;
- ж) средняя лестничная мышца;
- з) задняя лестничная мышца.

149. Какие мышцы шеи относятся подподъязычным мышцам:

- а) грудино-подъязычная;
- б) лопаточно-подъязычная;
- в) щито-подъязычная;
- г) грудино-щитовидная;
- д) грудино-ключично-сосцевидная.
- е) челюстно-подъязычная;
- ж) двубрюшная;
- з) шилоподъязычная.

150. Что участвует в образовании сонного треугольника:

- а) лопаточно-подъязычная мышца;
- б) двубрюшная мышца;
- в) нижняя челюсть;
- г) грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- д) ключица.
- е) челюстно-подъязычная;
- ж) грудино-щитовидная;
- з) шилоподъязычная.

151. Функции лестничных мышц, при различных условиях способны:

- а) наклонять шейную часть позвоночника вперед;
- б) наклонять шейную часть позвоночника в свою сторону;
- в) поднимать I и II ребра;
- г) тянуть подъязычную кость книзу;
- д) запрокидывать голову назад.
- е) наклонять шейную часть позвоночника назад;
- ж) опускать I и II ребра;
- з) поднимать III ребро;

152. Место прикрепления подкожной мышцы шеи:

- а) основанию тела нижней челюсти;
- б) жевательной бугристости нижней челюсти;
- в) скуловой дуге;
- г) углу рта;
- д) околоушно-жевательной фасции.
- е) крыловидной бугристости нижней челюсти;
- ж) ветви нижней челюсти;

з) углу носа.

153. Найди соответствие для лопаточно-подъязычной мышца:

- а) начинается от верхнего края лопатки, имеет два брюшка;
- б) начинается от верхнего края лопатки, имеет одно брюшко;
- в) прикрепляется к телу подъязычной кости, при сокращении тянет подъязычную кость вниз;
- г) располагается между лестничными мышцами и грудино-ключичнососцевидной мышцей;
- д) прикрепляется к телу подъязычной кости, при сокращении тянет подъязычную кость вверх;
- е) располагается между лестничными мышцами и двубрюшной мышцей;
- ж) начинается от медиального края лопатки, имеет два брюшка;
- з) начинается от латерального края лопатки, имеет два брюшка;

154. Какие из перечисленных образований являются фасциями шеи:

- а) 1-я фасция - поверхностная фасция;
- б) 2-я фасция - собственная фасция шеи;
- в) 3-я фасция - лопаточно-ключичная;
- г) 4-я фасция - предпозвоночная;
- д) 5-я фасция - внутришейная;
- е) 1-я фасция- собственная фасция шеи;
- ж) 2-я фасция -поверхностная фасция;
- з) 3-я фасция -предпозвоночная;

155. Какие из перечисленных образований соответствуют лопаточно-ключичной фасции:

- а) имеет вид трапеции и прикрепляется к подъязычной кости;
- б) имеет вид ромба и прикрепляется к подъязычной кости;
- в) охватывает обе лопаточно-подъязычные мышцы и прикрепляется к рукоятке грудины и ключице;
- г) охватывает обе грудинно-подъязычные мышцы и прикрепляется к рукоятке грудины и ключице;
- д) покрывает мышцы, лежащие ниже подъязычной кости;
- е) покрывает мышцы, лежащие выше подъязычной кости;
- ж) покрывает лестничные мышцы;
- з) длинные мышцы головы и шеи.

156. В чем участвуетвнутришейная фасция:

- а) это 4-я фасция шеи, в ней различают пристеночную и висцеральную пластинки;
- б) это 5-я фасция шеи, в ней различают пристеночную и висцеральную пластинки;
- в) это 3-я фасция шеи, в ней различают пристеночную и висцеральную пластинки;
- г) образует влагалище для подъязычных мышц;
- д) образует влагалище для мышц лежащих выше подъязычной кости;
- е) образует влагалище для мышц лежащих ниже подъязычной кости;
- ж) образует влагалище для сосудисто-нервного пучка шеи;
- з) охватывает органы шеи.

157. Какие треугольники находятся в медиальном треугольнике шеи:

- а) лопаточно-ключичный;
- б) сонный;
- в) лопаточно-трахеальный;
- г) лопаточно-трапециевидный;
- д) поднижнечелюстной;
- е) подбородочный;
- ж) лопаточный;
- з) трапециевидный.

158. В каких из перечисленных образований участвует четвертая фасция шеи:

- а) называется предпозвоночной фасцией;
- б) называется лопаточно-трахеальной фасцией;
- в) имеет пристеночную пластинку;
- г) имеет пристеночную и висцеральную пластинки;
- д) образует влагалище для общей сонной артерии, внутренней яремной вены и блуждающего нерва;
- е) образует влагалище для наружной сонной артерии, наружной яремной вены и диафрагмального нерва;
- ж) называется внутришейной фасцией и охватывает снаружи органы шеи, ограничивает полость шеи;
- з) называется предпозвоночной фасцией и охватывает шейное сплетение и ограничивает полость шеи

159. Вследствие воспаления периодонта коренных зубов у больного В., на нижней челюсти возникла парамандибулярная флегмона. В какие пространства шеи может распространиться воспалительный процесс:

- а) в поднижнечелюстное пространство, и в переднее окологлоточное пространство;
- б) в клетчатку сосудисто-нервного пучка шеи;
- в) в подъязычную клетчатку;
- г) в поднижнечелюстное пространство, и в заднее окологлоточное пространство;
- д) в заднее окологлоточное пространство;
- е) в надгрудинное межапоневротическое клетчаточное пространство;
- ж) в слепые мешки Грубера.
- з) в клетчатку околоушно-жевательной области.

160. Какие стенки выделяют в гортанной части глотки:

- а) переднюю;
- б) заднюю;
- в) верхнюю;
- г) нижнюю;
- д) боковые;
- е) правую;
- ж) левую;
- з) среднюю.

161. С каких анатомических образований начинается верхний констриктор глотки :

- а) латеральной пластинки крыловидного отростка;
- б) медиальной пластинки крыловидного отростка;
- в) крыловидно-челюстного шва;
- г) нёбно-глоточной дужки;
- д) нёбно-язычной дужки;
- е) челюстно-подъязычной линии;
- ж) поперечной мышцы языка;

162. Мышцам-сжимателям глотки относятся:

- а) верхний констриктор;
- б) средний констриктор;
- в) шилоглоточная;
- г) нёбно-глоточная;

- д) нижний констриктор;
- е) нёбно-язычная;

163. С какими полостями сообщается полость глотки:

- а) носа;
- б) рта;
- в) гортани;
- г) пищевода;
- д) среднего уха.

164. Каким образованиям прикрепляется базилярная фасция:

- а) глоточный бугорок затылочной кости;
- б) нижняя выйная линия;
- в) пирамида височной кости;
- г) крыловидные отростки клиновидной кости;
- д) челюстно-подъязычная линия нижней челюсти;
- е) нёбные отростки верхней челюсти;

165. Какие образования рспологаются носовой части глотки:

- а) грушевидные карманы;
- б) глоточная миндалина;
- в) глоточное отверстие слуховой трубы;
- г) трубный валик;
- д) трубная миндалина;
- е) язычная миндалина;

166. Каким образованиям дает ветви верхняя щитовидная артерия:

- а) мягкому нёбу;
- б) подъязычной кости;
- в) нёбной миндалине;
- г) грудино-ключично-сосцевидной мышце;
- д) гортани.

167. Что относится ветвями подключичной артерии:

- а) лицевая артерия;
- б) внутренняя грудная артерия;
- в) верхняя щитовидная артерия;
- г) щитошейный ствол;
- д) реберно-шейный ствол;

168. Что относится ветвями верхняя щитовидная артерия:

- а) подъязычную;
- б) грудино-ключично-сосцевидную;
- в) верхнюю гортанную;
- г) нижнюю гортанную.

169. Из каких вен формируется передняя яремная вена:

- а) формируется из кожных вен дна полости рта;
- б) начинается ниже подъязычной кости;
- в) образует яремную венозную дугу в надгрудинном межфасциальном пространстве;
- г) впадает в подключичную вену.

170. Куда входит внутренняя яремная вена:

- а) входит в состав сосудисто-нервного пучка шеи;
- б) сливается с подключичной веной позади грудино-ключичного сустава;
- в) располагается латерально от общей сонной артерии;
- г) окружена поверхностной фасцией шеи.

171. Особенности глоточных вен:

- а) отводят кровь от глоточного венозного сплетения во внутреннюю яремную вену;
- б) соединяются с крыловидным венозным сплетением;
- в) соединяются с позвоночным венозным сплетением;
- г) не имеют клапанов.

172. Откуда собирают лимфу поднижнечелюстные лимфатические узлы:

- а) кожи лица;
- б) премоляров и моляров нижней челюсти;
- в) резцов верхней челюсти;
- г) подъязычной и поднижнечелюстной слюнных желез;
- д) премоляров и моляров верхней челюсти;

173. Откуда собирают лимфу глубокие латеральные лимфатические узлы:

- а) расположены вдоль наружной яремной вены;
- б) расположены вдоль внутренней яремной вены;
- в) принимают лимфу от языка;
- г) принимают лимфу от щитовидной железы;

д) принимают лимфу от небных миндалин.

174. Где располагаются глубокие лимфатические латеральные узлы:

- а) расположены вдоль добавочного нерва;
- б) расположены вдоль поперечной артерии шеи;
- в) включают в себя яремно-двубрюшный узел;
- г) формируют яремный лимфатический ствол.

175. Пациент обратился к врачу-стоматологу с жалобами на резкие боли в области второго верхнего моляра, а также боли и припухлость нижнее-челюстной, околоушной областях и позади уха. Диагноз: гнойный периодонтит, осложненный лимфаденитом. Какие лимфатические узлы воспалены:

- а) nodisubmandibulares;
- б) nodiparotidei;
- в) nodi occipitales;
- г) nodithyroidei.

176. Что иннервирует нижний гортанный нерв:

- а) слизистую оболочку гортани выше голосовой щели;
- б) слизистую оболочку гортани ниже голосовой щели;
- в) переднюю щитовидную мышцу гортани;
- г) все мышцы гортани кроме перстнещитовидной;
- д) трахею;
- е) глотку;
- ж) двубрюшную мышцу;
- з) височную мышцу.

177. Что иннервируют глоточные ветви блуждающего нерва:

- а) мышцу, поднимающую небную занавеску;
- б) небо-глоточную мышцу;
- в) мышцу язычка;
- г) мышцу, напрягающую небную занавеску;
- д) подъязычную мышцу;
- е) диафрагму полости рта;
- ж) двубрюшную мышцу;
- з) височную мышцу.

178. Какие ветви отдает шейное сплетение:

- а) кожные ветви;
- б) мышечные ветви;
- в) смешанные ветви;
- г) парасимпатические ветви;
- д) симпатические ветви;
- е) органые ветви;
- ж) автономные ветви;
- з) парные ветви.

179. Какие из перечисленных ветвей шейного сплетения относятся к кожным ветвям:

- а) большой ушной нерв, малый затылочный нерв;
- б) большой затылочный нерв;
- в) поперечный нерв шеи;
- г) большой затылочный нерв, малый затылочный нерв;
- д) диафрагмальный нерв;
- е) надключичные нервы;
- ж) подключичные нервы;
- з) блуждающий нерв.

180. Какие из перечисленных ветвей отходят от шейного отдела симпатического ствола:

- а) внутренний сонный нерв;
- б) большой затылочный нерв;
- в) позвоночный и яремный нервы;
- г) сердечные шейные нервы;
- д) большой внутренностный нерв;
- е) гортанно-глоточные нервы.
- ж) малый затылочный нерв;
- з) блоковой нерв.

181. Какие ветви образуют глоточное сплетение:

- а) симпатического ствола;
- б) блуждающего нерва;
- в) языкоглоточного нерва;
- г) тройничного нерва;
- д) добавочного нерва;
- е) подъязычного нерва;
- ж) лицевого нерва;

з) блокового нерва.

182. Какие ветви отходят от шейного отдела блуждающего нерва:

- а) глоточные ветви;
- б) верхний гортанный нерв;
- в) верхние шейные сердечные ветви;
- г) нижние шейные сердечные ветви;
- д) бронхиальные ветви;
- е) ушная ветвь;
- ж) большой затылочный нерв;
- з) малый затылочный нерв.

Ответы к тестовым вопросам

1)б; 2) а; 3) а; 4) а; 5) г; 6) в; 7) в; 8) г; 9) г; 10) а; 11) в; 12) г; 13) в; 14) б; 15) б; 16) г; 17) г; 18) б; 19) б; 20) а; 21) б; 22) г; 23) а; 24) а; 25) б; 26) а; 27) а; 28) г; 29) в; 30) г; 31) б; 32) б; 33) а; 34) б; 35) б; 36) в; 37) б; 38) г; 39) а; 40) г; 41) в; 42) б; 43) д; 44) в; 45) а; 46) в; 47) а; 48) б; 49) б; 50) б; 51) в; 52) г; 53) а; 54) б; 55) в; 56) а; 57) г; 58) б; 59) в; 60) а; 61) б; 62) в; 63) а; 64) а; 65) б; 66) д; 67) а; 68) г; 69) б; 70) в; 71) а; 72) б; 73) д; 74) а; 75) а; 76) б; 77) б; 78) а; 79) б; 80) а; 81) в; 82) а; 83) а; 84) а; 85) д; 86) б; 87) а; 88) б; 89) а; 90) б; 91) б; 92) б; 93) г; 94) в; 95) б; 96) а; 97) г; 98) а; 99) в; 100) а; 101) а; 102) д; 103) д; 104) а; 105) в; 106) в; 107) д; 108) в,д; 109) б,в; 110) а,б; 111) а,в; 112) в,д; 113) а,г; 114) в,г; 115) б,д; 116) в,г; 117) в,д; 118) б,д; 119) б,г; 120) в,д; 121) б,в; 122) а,б; 123) а,в; 124) в,г; 125) а,б; 126) а,в; 127) а,б; 128) б,г; 129) б,в; 130) б,г; 131) б,в; 132) г,е; 133) а,г; 134) а,б; 135) а,б; 136) в,д; 137) б,в; 138) а,в; 139) б,в; 140) б,г; 141) г,д; 142) а,б; 143) а,б; 144) г,д; 145) а,б,г; 146) а,в,г; 147) в,г,д; 148) а,б,г; 149) а,б,г; 150) а,б,г; 151) а,б,в; 152) а,г,д; 153) а,в,г; 154) а,б,в; 155) а,в,д; 156) а,ж,з; 157) б,в,д; 158) г,д,ж; 159) а,б,в; 160) а,б,д; 161) б,в,е,ж; 162) а,б,д; 163) а,б,в,г,д; 164) а,в,г,д; 165) б,в,г,д; 166) б,г,д; 167) б,г,д; 168) а,б,в; 169) б,в,г; 170) а,б,в; 171) а,б,в,г; 172) а,б,г,д; 173) б,в,г,д; 174) а,б,в,г; 175) а,б,в; 176) б,г,д; 177) а,б,в; 178) а,б,в; 179) а,в,е; 180) а,в,г,е; 181) а,б,в; 182) а,б,в;

Ситуационные задачи по клинической анатомии шеи

Задача № 1. В больницу скорой помощи доставлен больной с острым отравлением. Для детоксикации было решено провести дренирование грудного лимфатического протока. Укажите ориентиры, которыми должен пользоваться хирург для обнаружения грудного лимфатического протока на шее.

Задача № 2. В хирургическое отделение поступил больной с диагнозом: «Флегмона подчелюстной области справа». Хирург решил вскрыть флегмону. Укажите, повреждение, каких образований может произойти в области подчелюстной железы и нижнего края нижней челюсти.

Задача № 3. У больного диагностировано инородное тело в шейном отделе пищевода, которое не удалось удалить при проведении эзофагоскопии. Укажите ориентиры для определения оперативного доступа к шейному отделу пищевода.

Задача № 4. Бригадой скорой помощи в операционную доставлен больной в состоянии асфиксии. Хирург решил выполнить верхнюю трахеостомию. Во время операции было обнаружено, что верхний край перешейка щитовидной железы расположен на уровне нижнего края щитовидного хряща. Укажите, как должен поступить хирург, какую трахеостомию выполнить и этапы этой операции?

Задача № 5. После операции нижней трахеостомии у больного возникла флегмона клетчатки переднего средостения. По каким фасциально-клетчаточным пространствам может распространиться гной и куда?

Задача № 6. В хирургическое отделение поступил больной со злокачественной опухолью околоушной слюнной железы, которая вызвала кровотечение. Укажите, какой сосуд поврежден и какими ориентирами должен пользоваться хирург для обнажения этого сосуда на шее?

Задача № 7. У больного рак корня языка. Во время радикальной операции началось сильное кровотечение в ране, которое было решено остановить перевязкой язычной артерии на протяжении. Укажите, в каких треугольниках шеи можно обнажить и перевязать язычную артерию. Какие ткани необходимо раздвинуть?

Задача № 8. Доставлен больной с переломом поперечных отростков VI и VII шейных позвонков, нарастающей гематомой в надключичной области. Ранение какого сосуда могло произойти при повреждении костей? Укажите ориентиры для его нахождения и лигирования.

Задача № 9. После удаления левой доли щитовидной железы у больного резко изменился тембр голоса. Укажите повреждение какого образования и на каком этапе операции могло вызвать подобное состояние.

Задача № 10. Инородное тело пищевода вызвало перфорацию задней его стенки на уровне VII шейного позвонка, в результате чего образовалась флегмона околопищеводной клетчатки. Укажите возможные пути распространения гнойного затека и определите оперативный доступ для вскрытия флегмоны этого пространства.

FOR AUTHOR USE ONLY

Литература

1. **Сапин М.Р.** Атлас нормальной анатомии человека - в 2-х томах / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов. - Москва: «МЕДПресс-информ», 2006. - 204 с.
2. **Сапин М.Р.** Анатомия человека - в 2-х томах / М.Р. Сапин. - Москва: «Медицина», 2003. - 284 с.
3. **Сергиенко В.И.** Клиническая анатомия и оперативная хирургия - в 2-х томах / В.И. Сергиенко, Э.А. Петросян, И.В. Фраучи. - Москва: «ГЭОТАР-МЕД», 2001. - 214 с.
4. **Синельников Р.Д.** Атлас анатомии человека - III том / Р.Д. Синельников. - Москва: «Медицина», 1968. - 304 с.
5. **Привес М.Г.** Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Ленинград: «Медицина», 2001. - 208 с.
6. **Сапин М.Р.** Анатомия человека - в 2-х томах / М.Р. Сапин. - Москва: «Медицина», 2000. - 186 с.
7. **Островецких Г.Е.** Курс оперативной хирургии и топографической анатомии / Г.Е. Островецких, Д.Н. Лубоцкий, Ю.М. Бомаш. - Курск: 2006. - 168 с.
8. **Гайворонский И.В.** Нормальная анатомия человека - в 2-х томах И.В. Гайворонский. - Москва: СПб., «СпецЛит», 2004. - 206 с.
9. **Илизаровский Д.И.** Клиническая анатомия и оперативная хирургия / Д.И. Илизаровский. - Москва, 1978. - 186 с.
10. **Сергиенко В.И.** Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов лечебного факультета / В.И. Сергиенко, Э.А. Петросян, А.А. Сухинин. - Москва: «ГЭОТАР-МЕД», 2002. - 88 с.
11. **Нурмухамбетова Б.Н.** Функциональная анатомия лимфатической системы / Б.Н. Нурмухамбетова. - Алматы: «Кітап», 2000. - 106 с.
12. **Гайворонский И.В.** Анатомия и физиология человека / И.В. Гайворонский. - Москва: СПб.: «СпецЛит», 2004. - 208 с.
13. **Рақышев А.Р.** Адам анатомиясы - I, II том / А.Р. Рақышев. - Алматы: «Кітап», 2004. - 195 с.
14. **Рақышев А.Р.** Адам анатомиясының атласы, I, II том / А.Р. Рақышев. Алматы: «Кітап», 2006. - 214 с.
15. **Жұмабаев Ү.** Адам анатомиясы, атлас - I, II, III, IV том / Ү. Жұмабаев, Ә.Б. Әубәкіров, Т.М. Досаев. - Астана: «Фолиант», 2005. - 208 с.
16. **Омаралиев М.И.** Оперативті хирургия және топографиялық анатомия / М.И. Омаралиев. - Кентау: «Гульжан», 2005. - 89 с.

17. **Тебенов М.Е.** Адам анатомиясы (ас қорыту жәнетынысалу жүйесі) / М.Е. Тебенов. – Қарағанды: «Алия», 2001. – 140 с.

18. **Нұрмұхамбетова Б.Н.** Лимфа жүйесінің функционалдык анатомиясы / Б.Н. Нұрмұхамбетова. – Алматы: «Кітап», 2007. – 110 с.

19. **Лубоцкий Д.Н.** Основы топографической анатомии / Д.Н. Лубоцкий. – Москва: Медгиз, 1953. – 208 с.

20. **Елизаровский С.И.** Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И. Елизаровский, Р.Н. Калашников. Москва: «Медицина», 1979. – 160 с.

21. **Chaigrasia's D.** Ниман Anatomy. Regional and Applied, Dissection and Clinical / D. Chaigrasia's. - Fourth Edition, 2004. – 308 p.

22. **Frank H.** Atlas of Ниман Anatomy / H. Frank, M.D. Netter. - Fourth Edition, 2004. - 405 p.

23. **Chimmy S. Sinnatamby.** Last's Anatomy / Sinnatamby. Chimmy S. - Regional and Applied, Tenth Edition. – 2011. – 402 p.

24. **Kent M. Van De Graaff.** Concepts of Ниман Anatomy and Physiology / M. Van De Graaff Kent, Ira Fox. Стиагт. - Second Edition. – 2009. – 405 p.

25. **Johannes W. Rohen.** Color Atlas of Anatomy / W. Rohen Johannes, Yokochi Chihiro, Litjen-Drecoll Elke. - Fourth Edition. Aphotographic Study of the Ниман Body. – 2009. – 207 с.

Медицинские сайты:

<http://meolulka.ru/anatomiya>

<http://medstuolenty.ru/category/anatomy>

<http://www.bookygiol.com>

<http://meoluniker.com>

<http://www.webmeolinfo.ru/atlas>

<http://stomatologo.ru/testi-zubochelyustnaya-sistema>

<http://stomatologo.ru/mishci-i-fascii-golovi-i-shei>

<http://zubstom.ru/docs/index-6712>

<http://StudFiles.net/preview/464293>

<http://StudFiles.net/preview/464440>

<http://StudFiles.net/preview/2770721>

<http://StudFiles.net/preview/5242992>

<http://infopedia.su/18x6614.html>

<http://vmede.org/index.php>

http://vmede.org/sait/Anatomija_mixailov

http://vmede.org/sait/Anatomija_topografiches...a

Содержание	стр
Предисловие	3
1 Хирургическая анатомия шеи (общие данные)	4
2 Мышцы шеи. Поверхностно расположенные мышцы шеи	5
2.1 Средняя группа - мышцы подъязычной кости	5
2.2 Надподъязычные мышцы	5
2.3 Подподъязычные мышцы	7
2.4 Глубокие мышцы шеи	8
3 Фасции шеи	14
4 Треугольники передней области шеи. Надподъязычная область - region suprahyoidea	19
4.1 Подбородочный треугольник - trigonumsubmentale	20
4.2 Подчелюстной треугольник- trigonumsubmandibulare	20
4.3 Под подъязычная область - regioninfrahyoidea	26
4.4 Лопаточно-трахеальный треугольник - trigonumomotracheale	26
4.5 Сонный треугольник - trigonumcaroticum	27
4.6 Латеральная область шеи - regio cervicis lateralis	28
4.7 Лопаточно-трапециевидный треугольник - trigonum omotrapezoideum	29
4.8 Лопаточно-ключичный треугольник - trigonum omoclaviculare	30
4.9 Грудино-ключично-сосцевидная область - regio sternocleidomastoideus	31
5 Клиническая анатомия органов шеи	33
5.1 Гортань - larynx	33
5.2 Глотка - pharynx	34
5.3 Трахея - trachea	35
5.4 Пищевод - oesophagus	36
5.5 Щитовидная железа - glandulathyreoidea	36
5.6 Околощитовидные железы - glandulaeparathyreoideus	37
5.7 Глубокие межмышечные промежутки шеи - spatiumintermusculariscolli	37
5.8 Предлестничное пространство - spatiumantescalenium	38
5.9 Лестнично-позвоночный треугольник - trigonumscalenovertebrale	38
6 Клиническая анатомия диафрагмального нерва	40
6.1 Клиническая анатомия шейной части грудного лимфатического протока - ductusthoracicus	41
7 Топография плечевого сплетения - plexusbrachialis	42
8 Лимфатическая система шеи	43
9 Клетчаточные пространства шеи	44
10 Пути распространения гноя при флегмонах и абсцессах шеи	45
11 Операции на шее (общие данные)	48
12 Вагосимпатическая блокада по А.В. Вишневному	48
13 Кожные разрезы на шее	50
13.1 Операции при гнойных процессах на шее	50
13.2 Перевязка сосудов шеи	53

13.3 перевязка общей сонной артерии	54
13.4 перевязка наружной сонной артерии	54
13.5 перевязка язычной артерии	55
13.6 перевязка лицевой артерии	55
13.7 перевязка внутренней яремной вены	55
14 Трахеостомия - tracheostomia	56
14.1 Верхняя трахеостомия	58
14.2 Нижняя трахеостомия	60
15 Операция на шейном отделе пищевода	61
Тестовые вопросы по клинической анатомии и оперативной хирургии шеи	62
Ситуационные задачи по клинической анатомии шеи	105
Литература	107

FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY

**More
Books!**



yes
I want morebooks!

Buy your books fast and straightforward online - at one of world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at
www.morebooks.shop

Покупайте Ваши книги быстро и без посредников он-лайн – в одном из самых быстрорастущих книжных он-лайн магазинов! окружающей среде благодаря технологии Печати-на-Заказ.

Покупайте Ваши книги на
www.morebooks.shop



info@omniscryptum.com
www.omniscryptum.com

OMNIScriptum



FOR AUTHOR USE ONLY