

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Башкирский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой, профессор



В.Ш.Вагапова

«28» июня 2018 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ
для студентов**

Дисциплина «Анатомия человека»

Специальность (код, название) 31.05.03 «Стоматология»

Курс 1

Семестр 1

Количество часов практических занятий 15

УФА - 2018

Методические указания к практическим занятиям по анатомии человека и анатомии головы и шеи для студентов по специальности 31.05.03 «стоматология» /Составители: д.м.н., профессор В.Ш. Вагапова, доцент О.Х.Борзилова. – 2018 г.

Методические указания по анатомии составлены по теоретическому и практическому курсам на основании ФГОС ВО, типовой программы дисциплины, утвержденной МЗ РФ в 2002 г., и в соответствии с рабочей программой дисциплины Анатомия по специальности 31.05.03 «стоматология», 2018 г.

Указания по лекционному курсу включают в себя содержание лекций и контрольные вопросы; по практическим занятиям – цель с изложением требований к знаниям, умениям и практическим навыкам студентов, а также контрольный материал: вопросы и тесты. Методические указания рассчитаны для аудиторных и внеаудиторных занятий студентов стоматологического факультета. Использование преподавателями методических указаний позволит унифицировать содержание лекций и практических занятий, облегчит контроль знаний студентов.

Рецензенты: зав. кафедрой нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии ФГБОУ ВО «ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России д.м.н., профессор И.А. Баландина.
зав. кафедрой анатомии человека ФГБОУ ВО Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, д.м.н., профессор Л.А. Удочкина.

Утверждено на заседании кафедры, протокол № 16 от «28» июня 2018 г.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО МОДУЛЮ «СПЛАНХНОЛОГИЯ»

продолжительность занятия 3 часа

Тема практического занятия № 10: Общая анатомия пищеварительной системы. ПОЛОСТЬ РТА. ЯЗЫК, СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ. ОБЩАЯ АНАТОМИЯ ЗУБОВ.

Исходные знания: Для изучения этой темы студенты должны знать строение твердого неба, верхней и нижней челюстей; мимическую и жевательную мускулатуру; мышцы шеи - выше подъязычной кости и фасции головы и шеи; общий принцип строения, развитие и anomalies развития органов пищеварительной системы; лекционный материал - "Введение в спланхнологию. Общий план строения и функциональная анатомия пищеварительной системы".

Учебная цель:

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать:** строение стенок полости рта; диафрагму рта, неба, щек, губ; преддверие и собственно полость рта, ротовую щель и границы зева, общий план строения зубов; нормальный прикус и anomalies развития зубов; строение языка: сосочки, язычную миндалину, мышцы языка; расположение мелких слюнных желез (губных, щечных, молярных, небных, язычных); скелетотопию, строение околоушных, поднижнечелюстных, подъязычных слюнных желез, топографию и место открытия их протоков,

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь показывать на препаратах:** преддверие и собственно полость рта, десны, твердое небо, мягкое небо и язычок, небо-глоточную, небо-язычную дужки; небные миндалины. общий план, коронку зуба, шейку зуба, корень зуба, тело, корень, спинку языка, нижнюю поверхность и края, верхушку языка, пограничную бороздку, слепое отверстие; язычную миндалину и сосочки - нитевидные, конические, грибовидные, желобовидные, листовидные; подъязычные складки и сосочки, уздечку языка; подъязычную, поднижнечелюстную и околоушную железы, места открытия их протоков, коронку зуба, шейку зуба, корень зуба; скелетотопию и синтопию, сообщения, части глотки; миндалины, глотки; стенки брюшной полости скелето- и синтопию пищевода, его части, слои стенок, локализацию сужений и возрастные особенности пищевода функции желудка, голотопию, скелетотопию и синтопию желудка; стенки, кривизны желудка; части желудка, функции тонкой кишки; длину и части: двенадцатиперстную, тощую и подвздошную кишки; длину, части, голо-, скелето- и синтопию различных частей двенадцатиперстной кишки; строение ее стенок, отношение к брюшине, складки слизистой, сосочки двенадцатиперстной кишки; голо-, скелето- и синтопию печени; функции; наружное строение, отношение к брюшине и связки; внутреннее строение печени и внутрипеченочные желчные ходы; голо-, скелето- и синтопию желчного пузыря, его наружное строение и слои стенок; внепеченочные желчные протоки, возрастные особенности печени и желчного пузыря; функции поджелудочной железы, ее голо- скелето- и синтопию, отношение к брюшине и наружное строение железы и ход протока поджелудочной железы и добавочного протока; возрастные особенности поджелудочной железы; функции селезенки, голо- скелето- и синтопию селезенки; отношение к брюшине и связки; наружное и внутреннее строение селезенки; возрастные особенности селезенки, листки брюшины, место их перехода друг в друга, полость брюшины.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь показывать на препаратах:** свод глотки, глоточную миндалину, трубный валик, глоточное отверстие слуховой трубы, трубные миндалины, зев, шейную, грудную и брюшную части пищевода, складки и сужения пищевода. на трупе и на препаратах: переднюю стенку желудка, заднюю стенку желудка, большую кривизну желудка, малую кривизну желудка, кардиальную часть желудка, дно желудка, тело желудка, привратниковую часть желудка, привратниковый сфинктер, части тонкой и толстой кишки, полость брюшины, связки брюшины, сальники, брыжейки.. Уметь рисовать области передней брюшной стенки и проекцию желудка.

Материалы для подготовки к освоению темы:

Вопросы:

1. На какие части делится полость рта? Что образует их границу?
2. Чем ограничивается снаружи и изнутри преддверие рта?
3. Строение губ: что образует их основу и чем они покрыты снаружи и изнутри?

4. Чем ограничивается собственно полость рта сверху, снизу и с боков?.
5. Строение щек: что образует их основу и чем они покрыты снаружи и изнутри?
6. Строение мягкого неба: его части.
7. Какие мышцы образуют мягкое небо?
8. Где находится небная миндалина?
9. Чем ограничен зев?
10. что сообщает между собой зев?
11. Что собой представляют зубы по происхождению? Сходство и отличие зубов от костей.
12. Функции зубов.
13. Общий план строения зубов.
14. Какие поверхности имеет коронка зуба?
15. Что такое нормальный прикус?
16. Какие аномалии развития зубов знаете?
17. На какие части делится язык? Его края, строение нижней поверхности.
18. Какие сосочки имеются на языке, какие из них являются вкусовыми?
19. Где находится язычная миндалина? Ее значение.
20. На какие группы делятся мышцы языка?
21. Какие мышцы являются собственными мышцами языка?
22. Какие мышцы языка относятся к скелетным мышцам?
23. На какие группы делятся слюнные железы?
24. Где располагается околоушная железа? Какие сосуды и нервы проходят в ее толще?
25. Какие размеры и вес имеет околоушная железа? В чем заключаются особенности ее фасции?
26. Ход и место впадения протока околоушной железы.
27. Где располагается поднижнечелюстная железа? Ее строение и место впадения протоков.
28. Где располагается подъязычная слюнная железа? Ее строение и место впадения протоков.
29. Какие малые слюнные железы знаете? Где они располагаются?
30. Где закладываются первоначально околоушная, поднижнечелюстная и подъязычная железы? К каким частям основания черепа прикрепляется глотка? На уровне какого позвонка глотка переходит в пищевод?
31. На какие части делится глотка? Границы и функция каждой из них?
32. Какие миндалины имеются в глотке? Где они располагаются? Их функция.
33. На какие части делится пищевод по расположению?
34. Скелето- и синтопия пищевода.
35. Какими стенками ограничена брюшная полость? Чем образуется верхняя стенка?
36. Что образует заднюю стенку брюшной полости?
37. Чем образуется передняя и боковые стенки брюшной полости?
38. Какие стенки имеет полость таза? Чем они образованы?
39. На какие области передней брюшной стенки проецируется желудок?
40. Скелетотопия желудка.
41. Функции и синтопия желудка.
42. Функции тонкой кишки
43. Длина тонкой кишки. На какие отделы она делится?
44. На какие части делится двенадцатиперстная кишка? Ее длина.
45. Голо-, скелето- и синтопия тощей и подвздошной кишок.
46. Функции толстой кишки.
47. На какие отделы делится толстая кишка и где они располагаются? Их голотопия.
48. Отношение различных отделов толстой кишки к брюшине. Какие ее отделы имеют брыжейки?
49. Какие сфинктеры имеются у прямой кишки и чем они отличаются друг от друга по строению и функции?
50. Какие функции выполняет печень?
51. Где располагается печень и в какие области передней брюшной стенки она проецируется?
52. Как покрыта печень брюшиной и какие связки она образует на печени?
53. Что собою представляют ворота печени? Где они находятся? Что проходит в воротах печени?
54. Из каких долей состоит печень? Что является границей между ними?

55. Где располагается желчный пузырь? Его назначение.
56. Функции поджелудочной железы.
57. Где располагается селезенка? Скелетотопия селезенки.
58. Из каких листков состоит брюшина? Где происходит переход одного листка в другой?
59. Какие отношения брюшины к органам знаете?
60. Как образуются производные брюшины? Что к ним относится?

Оснащение темы: скелет, череп, сагиттальный распил головы трупа, муляжи, планшеты и таблицы по теме. Уметь рисовать схемы: мышцы мягкого неба, скелет, череп, сагиттальный распил головы трупа с отпрепарированными большими слюнными железами, препараты языка, набор зубов, муляжи, планшеты и таблицы по теме. Уметь рисовать схемы: наружное и внутреннее строение зуба.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений:
экспресс-контроль по вопросам лекции "Введение в спланхнологию. Общий план строения и функциональная анатомия пищеварительной системы".
2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.
3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.
4. Самостоятельная работа под контролем преподавателя на препаратах.
5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Практические навыки: уметь находить у себя с помощью зеркала небно-глоточную и небно-язычную дужки, занавеску и язычок мягкого неба, зев. Уметь осмотреть у себя при помощи зеркала заднюю стенку глотки, прощупывать на себе выступ гортани. Уметь определять на рентгеновских снимках гортани подъязычную кость, тени щитовидного, перстневидного хряща и надгортанника, голосовую щель.

Тесты:

1. **Укажите характерные особенности строения глотки у новорожденного.**
 - а - носовая часть короткая, свод уплощен
 - б - отверстие слуховой трубы расположено на уровне твердого неба
 - в - нижняя граница глотки - на уровне 6-7 шейных позвонков
 - г - нижняя граница глотки - на уровне 3-4 шейных позвонков
2. **Укажите мышцы, которые принимают участие в акте глотания**
 - а - шило-глоточная мышца
 - б - мышца, поднимающая небную занавеску
 - в - небно-язычная мышца
 - г - небно-глоточная мышца
3. **Укажите части дыхательной системы, которые входят в состав нижних дыхательных путей**
 - а - гортань
 - б - ротовая часть глотки
 - в - трахея
 - г - носовая часть глотки
4. **Укажите мышцы гортани, которые прикрепляются к мышечному отростку черпаловидного хряща**
 - а - поперечная черпаловидная мышца
 - б - задняя перстне-черпаловидная мышца
 - в - щито-черпаловидная мышца
 - г - латеральная перстне-черпаловидная мышца
5. **Укажите отверстия, открывающиеся в носоглотку**
 - а - хоаны
 - б - зев
 - в - клиновидная пазуха
 - г - слуховые трубы
6. **Укажите мышцы, напрягающие голосовые связки**
 - а - голосовые мышцы

- б - щито-черпаловидные мышцы
 - в - щито-подъязычная мышца
 - г - перстне-щитовидные мышцы
- 7. Какие функции выполняет гортань?**
- а - голосообразовательная
 - б - дыхательная
 - в - защитная
 - г - секреторная
- 8. Какие из перечисленных образований прикрывают гортань спереди?**
- а - двубрюшная мышца
 - б - предтрахеальная пластинка шейной фасции
 - в - грудино-подъязычная мышца
 - г - челюстно-подъязычная мышца
- 9. Какие анатомические образования ограничивают вход в гортань?**
- а - надгортанник
 - б - черпало-надгортанные складки
 - в - перстневидный хрящ
 - г - черпаловидный хрящ
- 10. С какими анатомическими образованиями соприкасается гортань?**
- а - подъязычные мышцы
 - б - щитовидная железа
 - в - глотка
 - г - предпозвоночная пластинка шейной фасции
- 11. Укажите анатомические образования, ограничивающие желудочек гортани**
- а - складки преддверия
 - б - голосовые складки
 - в - черпало-надгортанные связки
 - г - черпаловидные хрящи
- 12. Укажите анатомические образования, между которыми натянуты голосовые связки**
- а - голосовые отростки черпаловидных хрящей
 - б - мышечные отростки черпаловидных хрящей
 - в - верхний край дуги перстневидного хряща
 - г - внутренняя поверхность щитовидного хряща
- 13. Укажите непарные хрящи гортани**
- а - черпаловидный хрящ
 - б - перстневидный хрящ
 - в - клиновидный хрящ
 - г - рожковидный хрящ
- 14. В какую сторону обращена дуга перстневидного хряща?**
- а - кпереди
 - б - кзади
 - в - вверх
 - г - вниз
- 15. Укажите мышцы, расширяющие голосовую щель**
- а - щито-черпаловидная мышца
 - б - поперечная черпаловидная мышца
 - в - латеральная перстне-черпаловидная мышца
 - г - задняя перстне-черпаловидная мышца
- 16. Укажите мышцы, суживающие голосовую щель**
- а - латеральная перстне-черпаловидная мышца
 - б - грудино-щитовидная мышца
 - в - поперечная черпаловидная мышца
 - г - косая черпаловидная мышца
- 17. Укажите отделы кишки в стенках которой имеются кишечные ворсинки**
- а – поперечная ободочная кишка
 - б – тощая кишка
 - в – подвздошная кишка

г – сигмовидная кишка

18. Укажите брыжеечные части тонкой кишки

а - восходящая часть двенадцатиперстной кишки,

б - подвздошная кишка

в - тощая кишка

г - нисходящая часть двенадцатиперстной кишки

19. Укажите отделы кишечника имеющие лимфоидные бляшки (Пейеровы)

а - слепая кишка

б - подвздошная кишка

в - тощая кишка

г - сигмовидная кишка

20. Укажите анатомические структуры, находящиеся в слизистой оболочке тонкой кишки

а - одиночные лимфоидные узелки

б - центральные лимфатические сосуды (лимфатические синусы)

в - кишечные железы

г - групповые лимфоидные узелки

21. Укажите части, выделяемые у двенадцатиперстной кишки,

а - восходящая часть

б - горизонтальная часть

в - нисходящая часть

г - верхняя часть

22. Укажите часть двенадцатиперстной кишки, где располагается большой сосочек

а - верхняя часть

б - горизонтальная часть

в - нисходящая часть

г - восходящая часть

23. Укажите проток, открывающийся на большом сосочке двенадцатиперстной кишки

а - проток поджелудочной кишки

б - добавочный проток поджелудочной железы

в - общий желчный проток

г - общий печеночный проток

24. Какая из составных частей двенадцатиперстной кишки располагается интраперитонеально?

а - нисходящая часть

б - ампула (луковица) двенадцатиперстной кишки

в - восходящая часть

г - горизонтальная часть

25. Укажите структуры, характерные для поперечной ободочной кишки

а - лимфоидные бляшки

б - мышечные ленты

в - гаустры

г - сальниковые отростки

26. Укажите части толстой кишки, имеющие брыжейку

а - сигмовидная кишка

б - поперечная ободочная кишка

в - восходящая ободочная кишка

г - слепая кишка

27. Укажите отделы толстой кишки, у которых свободная лента располагается на передней поверхности

а - восходящая ободочная кишка

б - поперечная ободочная кишка

в - нисходящая ободочная кишка

г - прямая кишка

28. Укажите отделы кишечника, в слизистой оболочке которых располагаются трубчатые железы.

а - двенадцатиперстная кишка,

б - сигмовидная ободочная кишка

в - тощая кишка

г - поперечная ободочная кишка

29. Какие органы у мужчин располагаются кпереди от прямой кишки?

а - предстательная железа

б - мочевого пузыря

в - семенные пузырьки

г - ампулы семявыносящих протоков

30. Укажите места, на уровне которых прямая кишка имеет изгибы в сагиттальной плоскости

а - на месте перехода сигмовидной кишки в прямую

б - на уровне крестца

в - на уровне копчика

г - на уровне диафрагмы таза

31. Укажите протоки, которые образуют общий печеночный проток

а - пузырный проток

б - правый печеночный проток

в - левый печеночный проток

г - общий желчный проток

32. Укажите части, которые выделяют у поджелудочной железы

а - хвост

б - крючковидный отросток

в - головку

г - тело

33. Укажите массу поджелудочной железы у взрослого человека

а - около 50 грамм

б - около 80 грамм

в - около 100 грамм

г - около 120 грамм

34. Укажите, на уровне каких позвонков располагается поджелудочная железа

а - XII-го грудного позвонка

б - XI-го грудного позвонка

в - II-го поясничного позвонка

г - I-го поясничного позвонка

35. Укажите, с какими органами соприкасается головка поджелудочной железы

а - поперечная ободочная кишка

б - желудок

в - правая почка

г - двенадцатиперстная кишка

36. Укажите поверхности, которые имеет поджелудочная железа

а - передняя поверхность

б - задняя поверхность

в - нижняя поверхность

г - верхняя поверхность

37. Укажите положение поджелудочной железы по отношению к брюшине

а - интраперитонеальное положение

б - мезоперитонеальное положение

в - экстраперитонеальное положение

г - интраперитонеальное положение, при наличии брыжейки

38. Укажите место, где открывается добавочный проток поджелудочной железы

а - большой сосочек двенадцатиперстной кишки

б - малый сосочек двенадцатиперстной кишки

в - печеночно-поджелудочная ампула

г - продольная складка двенадцатиперстной кишки

Ситуационные задачи.

1. Выполняя оперативное вмешательство по поводу язвы верхней части двенадцатиперстной кишки, хирург обязан помнить о взаимоотношении этого органа с брюшиной, а также синтопию этой кишки. 1. Укажите отношение двенадцатиперстной кишки к брюшине. 2. Какие органы контактируют с верхней частью двенадцатиперстной кишки сверху и сзади?
2. Известно, что форма двенадцатиперстной кишки человека характеризуется значительной типовой и индивидуальной изменчивостью. 1. Какие основные формы этого органа Вам известны? 2. Какая форма встречается наиболее часто и в каком проценте случаев?
3. При диагностическом исследовании было необходимо осмотреть устье общего желчного протока. 1. В какой отдел двенадцатиперстной кишки с этой целью должен ввести оптический прибор врач-специалист? 2. Как называется складка слизистой оболочки кишки, на которой располагается большой сосочек двенадцатиперстной кишки?
4. При вскрытии трупа судебно-медицинский эксперт отметил необычную форму толстой кишки, увеличение длины и ширины всех ее отделов, наличие брыжейки и брюшинного покрова по всему протяжению кишки. 1. Как называется этот редкий вариант толстой кишки? 2. Какова обычно средняя длина толстой кишки человека при типичной ее форме?
5. Для успешного проведения аппендэктомии крайне важно знать проекцию основания червеобразного отростка на переднюю брюшную стенку и возможное направление этого отростка. 1. Укажите, как определить проекцию основания червеобразного отростка на наружные покровы тела. Какие основные направления имеет червеобразный отросток?
6. При проникающем глубоком ножевом ранении оказалась поврежденной передняя стенка туловища по среднеключичной линии на уровне 3-его межреберья. 1. Вероятно ли повреждение при этом правой доли печени? 2. Какова скелетотопия верхней границы печени по правой окологрудинной линии?
7. При рентгенологическом исследовании, помимо главного протока поджелудочной железы, обычно выявляется добавочный его проток, находящийся в верхней части головки железы. 1. В какой части двенадцатиперстной кишки, на какой ее стенке и на вершине какой ее складки открывается устье этого протока? 2. Существуют ли в норме анастомозы между главным и добавочным протоками поджелудочной железы.

Литература: учебники и атлас по анатомии человека (см. список литературы); конспекты лекций, 3 D атлас на странице библиотеки (каб. 121), тесты и контролирующий материал на странице кафедр сайта БГМУ <http://www.bashgmy.ru/>

Тема практического занятия №11 : ЧАСТНАЯ АНАТОМИЯ ЗУБОВ: РЕЗЦОВ, КЛЫКОВ, МАЛЫХ И БОЛЬШИХ КОРЕННЫХ ЗУБОВ.

Исходные знания: Для изучения этой темы студенты должны знать строение твердого неба, верхней и нижней челюстей; мимическую и жевательную мускулатуру; мышцы шеи - выше подъязычной кости и фасции головы и шеи; лекционный материал- "Введение в спланхнологию. Общий план строения и функциональная анатомия пищеварительной системы".

Учебная цель:

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать:** строение стенок полости рта; диафрагму рта, неба, щек, губ; преддверие и собственно полость рта, ротовую щель и границы зева, общий план строения зубов; нормальный прикус и аномалии развития зубов; строение языка: сосочки, язычную миндалину, мышцы языка; расположение мелких слюнных желез (губных, щечных, молярных, небных, язычных); частную анатомию зубов, особенности строения резцов, клыков, малых и больших коренных зубов, формулу молочных и постоянных зубов, сроки прорезывания и смены зубов; положение зубных дуг на челюстях.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь показывать на препаратах:** преддверие и собственно полость рта, десны, твердое небо, коронку зуба, шейку зуба, корень зуба, резцы, клыки, малые коренные зубы; большие коренные зубы, зуб мудрости.

Материалы для подготовки к освоению темы:

Вопросы:

1. Отличие коронки и корня у резцов и клыков.

2. Отличие коронки и корня у премоляров.
3. Отличие коронки и корня у моляров.
4. Отличие зубов верхней челюсти от нижней.
5. Прикрепление зуба, связки зубов и их ориентация.
6. Периодонт.
7. Зубные, альвеолярные и базальные дуги, отличия их на верхней и нижней челюстях
8. Окклюзия, ее виды.
9. Физиологический прикус, его виды
10. Отличительные признаки молочных зубов
11. В какие сроки происходит прорезывание зубов?
12. В какие сроки происходит смена зубов?
13. Формула молочных зубов.
14. Формула постоянных зубов.
15. Что такое нормальный прикус?

Оснащение темы: скелет, сагитальный распил головы труп со вскрытой брюшной полостью, отпрепарированный комплекс органов брюшной полости

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений:
контроль по вопросам практического занятия № 10.
2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.
3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.
4. Самостоятельная работа под контролем преподавателя на препаратах.
5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Практические навыки: уметь определить в комплекте резцы, клыки, премоляры и моляры верхней и нижней челюстей.

Тесты:

- 1. Какие анатомические структуры образуют стенки преддверия рта?**
 - а - десны
 - б - зубы
 - в - мягкое небо
 - г - диафрагма рта
- 2. Какие анатомические образования отделяют собственно полость рта от преддверия?**
 - а - зев
 - б - альвеолярные отростки верхней челюсти
 - в - зубы
 - г - альвеолярные отростки нижней челюсти
- 3. Какие структуры образуют небо?**
 - а - слизистая оболочка
 - б - небный апоневроз
 - в - мышцы
 - г - небная миндалина
- 4. Укажите мышцы, входящие в состав мягкого неба**
 - а - небноязычная мышца
 - б - мышца, поднимающая небную занавеску
 - в - мышца язычка
 - г - трубно-глочная мышца
- 5. Укажите анатомические образования, образующие зев.**
 - а - мягкое небо
 - б - трубный валик
 - в - надгортанник
 - г - небно-язычные дужки
- 6. Укажите мышцы, которые тянут язык назад и вверх**
 - а - шило-язычная мышца

- б - подъязычно-язычная мышца
- в - подбородочно-язычная мышца
- г - небно-язычная мышца

7. Укажите части зуба.

- а - цемент
- б - нервы
- в - кровеносные сосуды
- г - лимфатические сосуды

8. Укажите мышцы, которые тянут язык назад и вниз

- а - шило-язычная мышца
- б - подбородочно-язычная мышца
- в - подъязычно-язычная мышца
- г - небно-язычная мышца

9. В каком месте ротовой полости открывается проток околоушной слюнной железы?

- а - подъязычный сосочек
- б - слизистая оболочка вдоль подъязычной складки
- в - мягкое небо
- г - преддверие рта

10. В каком месте ротовой полости открывается проток поднижнечелюстной слюнной железы?

- а - преддверие рта
- б - уздечка нижней губы
- в - подъязычный сосочек
- г - надминдаликовая ямка

11. Какие части выделяют у языка?

- а - тело
- б - верхушку (кончик)
- в - основание
- г - корень

12. Укажите место локализации листовидных сосочков на языке.

- а - кпереди от пограничной борозды и слепого отверстия
- б - на краях языка
- в - на верхушке языка
- г - на спинке языка

13. Укажите место расположения язычной миндалины.

- а - край языка
- б - тело языка
- в - нижняя поверхность языка
- г - корень языка

14. Укажите мышцы, которые тянут язык вперед и вниз

- а - подъязычно-язычная мышца
- б - подбородочно-язычная мышца
- в - шило-язычная мышца

15. Укажите части зуба.

- а - цемент
- б - нервы
- в - кровеносные сосуды
- г - лимфатические сосуды

16. В каком возрасте у человека прорезываются первые молочные зубы?

- а - 6 - 7 месяцев
- б - 1 - 3 месяца
- в - 2 - 3 года
- г - 9 - 10 месяцев

17. В каком возрасте у человека прорезываются последние молочные зубы?

- а - 6 - 7 месяцев
- б - 1 - 3 месяца
- в - 2 - 3 года

г - 9 - 10 месяцев

18. В каком возрасте у человека прорезываются первые постоянные зубы?

а - 6 - 7 месяцев

б - 2 - 3 года

в - 6 - 7 лет

г - 9 - 10 лет

Ситуационные задачи.

1. У ребенка отметили начало прорезывания молочных зубов. 1. В каком возрасте начинается и заканчивается обычно прорезывание молочных зубов? 2. Какие зубы - резцы или клыки прорезываются раньше?
2. При обследовании новорожденного ребенка обратили внимание на наличие двух расщелин в верхней губе, справа и слева от срединной линии. 1. Как называется этот порок развития? 2. С нарушением развития каких структур связано его возникновение?
3. Во время первого кормления у новорожденного ребенка отметили вытекание молока из носа. При обследовании обнаружили расположенную на срединной линии щель твердого неба. 1. Как называется этот порок развития? 2. С нарушением развития каких структур связано его возникновение?
4. При лечении зубов стоматолог помещает ватный тампон в ротовую полость под язык для закрытия устья выводных протоков поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез. 1. Где конкретно открываются устья выводных протоков этих желез? 2. Каковы эти железы по типу секреции?
5. При лечении зубов стоматолог помещает ватный тампон, накладывая его в область устья выводного протока околоушной слюнной железы. 1. Где конкретно открывается выводной проток этой железы? 2. Какова ее средняя масса у взрослого человека?

Литература: учебники и атлас по анатомии человека (см. список литературы); конспекты лекций, 3 D атлас на странице библиотеки (каб. 121), тесты и контролирующий материал на странице кафедры сайта БГМУ <http://www.bashgmy.ru/>

Тема практического занятия № 12: ПОЛОСТЬ НОСА, ГОРТАНЬ, ТРАХЕЯ, БРОНХИ. ЛЕГКИЕ. ПЛЕВРА. ГРАНИЦЫ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ. СРЕДОСТЕНИЕ.

Исходные знания: для изучения этой темы студенты должны знать строение костных стенок полости носа, носовых ходов, придаточные пазухи полости носа и их сообщения; мышцы и фасции шеи; знать материал лекций "Функциональная анатомия, развитие и аномалии развития дыхательной системы».

Учебная цель:

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать:** верхние и нижние дыхательные пути, общий принцип их строения и функцию; строение наружного носа и перегородки носа; преддверие носовых ходов, околоносовые пазухи и их сообщения с носовыми ходами, дыхательную и обонятельную области, их функции; строение слизистой оболочки этих областей; возрастные особенности полости носа; функции гортани топографию, скелето- и синтопию гортани; хрящи гортани, их соединения, мышцы гортани, вход в гортань, полость гортани, голосовые связки и голосовую щель.

вход в гортань; верхний, средний и нижний констрикторы глотки, шилоглоточную и небно-глоточную мышцы; гортань (на трупе), выступ гортани, щитовидный хрящ гортани; перстневидный хрящ; черпаловидный хрящ; надгортанник; щито-подъязычную мембрану, перстне-щитовидный сустав, перстне-щитовидную связку, перстне-трахеальную связку, вход в гортань, преддверие гортани, голосовую складку гортани, складку преддверия гортани, желудочек гортани, предголосовую полость гортани, голосовую щель, подголосовую полость, мышцы гортани, топографию, скелето- и синтопию гортани; хрящи гортани, их соединения, мышцы гортани, вход в гортань, полость гортани, голосовые связки и голосовую щель; скелето- и синтопию, размеры, части, строение стенки трахеи и главных бронхов; отличия между главными бронхами, место легких в грудной полости, форму, поверхности и края; щели и доли легких; топографию и взаиморасположение корней правого и левого легких; сегменты легких - определение, число;

бронхиальное дерево, назначение и составные части; альвеолярное дерево, назначение; ацинус - составные части; границы правого и левого легких и их проекцию на грудную клетку; листки плевры, место перехода их друг в друга, части париетальной плевры, купол плевры, плевральную полость, плевральные синусы, границы плевры, верхнее и нижнее межплевральные поля; средостение: определение, расположение и подразделение: верхнее и нижнее, части нижнего средостения; переднее, среднее и заднее; органы, находящиеся в различных отделах средостения.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь показывать** перегородку носа, верхнюю носовую раковину, среднюю носовую раковину, нижнюю носовую раковину, верхний носовой ход, средний носовой ход, нижний носовой ход, дыхательную и обонятельную области, хоаны, гортань (на трупе), выступ гортани, щитовидный хрящ гортани; перстневидный хрящ; черпаловидный хрящ; надгортанник; щито-подъязычную мембрану, перстне-щитовидный сустав, перстне-щитовидную связку, перстне-трахеальную связку, вход в гортань, преддверие гортани, голосовую складку гортани, складку преддверия гортани, желудочек гортани, предголосовую полость гортани, голосовую щель, подголосовую полость, мышцы гортани, трахею, хрящи трахеи, кольцевые связки трахеи, перепончатые связки трахеи, бифуркацию трахеи, правый главный бронх, левый главный бронх, основание легкого, верхушку легкого, реберную поверхность легкого, медиальную поверхность легкого, диафрагмальную поверхность легкого, передний край легкого, язычок левого легкого, сердечную вырезку левого легкого, нижний край легкого, ворота легкого, корень легкого, бронх, легочные артерии и вены, верхнюю долю легкого (правого, левого), среднюю долю правого легкого, нижнюю долю легкого (левого, правого), косую щель легких и поперечную щель правого легкого. Уметь рисовать схему проекции границ легких и долей; купол плевры, висцеральную (легочную) плевру, париетальную плевру, медиастинальную плевру, диафрагмальную плевру, плевральную полость, реберно-диафрагмальные синусы (правый и левый), реберно-медиастинальный синус; средостение: верхнее, нижнее (переднее, среднее, заднее). Уметь рисовать схему проекции границ и синусов плевры.

Материалы для подготовки к освоению темы:

Вопросы:

1. Из каких частей состоит наружный нос?
2. Какие хрящи принимают участие в образовании хрящевого скелета наружного носа?
3. Из каких частей состоит перегородка носа?
4. Чем ограничено сверху преддверие полости носа? Где находятся носовые ходы: верхний, средний, нижний и общий?
5. На какие области делится полость носа в соответствии со строением и функцией? Их локализация.
6. Какими приспособлениями снабжена слизистая оболочка дыхательной области полости носа для очистки, согревания и увлажнения вдыхаемого воздуха?
7. Функции гортани.
8. На уровне каких позвонков располагается гортань?
9. К какой кости подвешивается гортань? Какие мышцы и фасции располагаются спереди?
10. Какие органы прилежат к гортани спереди, с боков и сзади?
11. Чем ограничивается вход в гортань?
12. На какие части делится полость гортани? Границы между ними.
13. Где находится голосовая щель? На какие части она делится?
14. Какие непарные и парные хрящи гортани образует скелет гортани?
15. Из каких основных частей состоит щитовидный хрящ?
16. Из каких основных частей состоит перстневидный хрящ?
17. Какие разновидности соединений имеются между хрящами гортани?
18. Какие синдесмозы между хрящами гортани знаете?
19. Какие суставы образуются между хрящами гортани?
20. Как образуются перстнещитовидные суставы? Вокруг какой оси совершаются движения в этих суставах?
21. Как образуются перстнечерпаловидные суставы? Вокруг какой оси совершаются движения в этих суставах?
22. На какие группы делятся мышцы гортани по функции?
23. Какая мышца расширяет голосовую щель? Механизм ее действия.
24. Какие мышцы суживают голосовую щель? Механизм их действия.

25. Какие мышцы напрягают голосовые связки? Механизм их действия.
26. В чем заключаются возрастные особенности гортани?
27. Скелетотопия трахеи
28. С какими органами соприкасается шейная часть трахеи?
29. С какими органами соприкасается грудная часть трахеи?
30. Из каких слоев состоит стенка трахеи?
31. Почему задняя стенка трахеи имеет перепончатое строение?
32. На каком уровне происходит бифуркация трахеи?
33. Какие отличия имеются между правым и левым бронхами?
34. Из каких слоев состоит стенка главных бронхов?
35. Каковы возрастные особенности трахеи и главных бронхов?
36. Где располагаются правое и левое легкое? К чему прилегают их поверхности?
37. Какую форму имеют легкие? Какие поверхности они имеют?
38. Какие края имеются у легких между поверхностями?
39. Чем отличаются передние края двух легких друг от друга?
40. Какие щели имеют левое и правое легкое? Как они проходят?
41. На какие доли делятся правое и левое легкое?
42. Где находятся ворота легких? Что такое корень легких?
43. Взаиморасположение элементов корней правого и левого легких.
44. На какие делятся главные бронхи? Их количество справа и слева.
45. Что такое сегмент легких? Сколько сегментов в каждом легком?
46. Что такое бронхиальное дерево? Его функции и составляющие бронхи.
47. Что такое альвеолярное дерево и из чего оно состоит? Его функции.
48. Из каких элементов состоит ацинус?
49. Где находится верхушка легких? Где она проецируется?
50. Как проходит передняя граница правого легкого и как она проецируется на грудной клетке?
51. Проекция нижней границы правого легкого.
52. Как проходит передняя граница левого легкого и как она проецируется на грудную клетку?
53. Проекция нижней границы левого легкого.
54. Как проходит задняя граница правого и левого легких?
55. Какие границы правого и левого легких проходят одинаково?
56. Что собою представляет плевра и на какие листки она подразделяется?
57. Где находится висцеральная плевра и где она переходит в париетальную?
58. На какие части делится париетальная плевра? Где они находятся?
59. Что такое плевральная полость и что в ней содержится? Значение плевральной полости для функции легких.
60. Что собою представляют плевральные синусы? Где они находятся? Их функциональное значение.
61. Где находится купол плевры? Его проекция.
62. Как проходит передняя граница правой плевры? Ее проекция.
63. Как проходит нижняя граница правой плевры? Ее проекция.
64. Как проходит передняя граница левой плевры? Ее проекция.
65. Как проходит нижняя граница левой плевры? Ее проекция.
66. Как проходит задняя граница плевры?
67. Какие границы правой и левой плевры не совпадают? Почему?
68. Какие границы легких и плевры совпадают?
69. Какие границы легких и плевры не совпадают?
70. Что собою представляет средостение?
71. Чем ограничено средостение спереди, сзади и с боков?
72. С чем сообщается средостение сверху и чем ограничено снизу?
73. На какие отделы подразделяется средостение в настоящее время? Что является границей между ними?
74. Какие органы располагаются в верхнем средостении?
75. На какие отделы подразделяется нижнее средостение?
76. Какие образования располагаются в переднем средостении?
77. Какие органы располагаются в среднем средостении?
78. Какие органы содержат заднее средостение?

Оснащение темы: череп, сагиттальный распил головы и шеи, препараты гортани: хрящи и их соединения: мышцы гортани; трахея, легкие с бронхами; муляжи, планшеты и таблицы по теме, препараты комплекса органов грудной полости, труп со вскрытой грудной полостью, муляжи, планшеты и таблицы по теме, рентгенограммы.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений:
экспресс-контроль по вопросам лекции. Функциональная анатомия дыхательной системы. Развитие и аномалии развития органов головы и шеи.
контроль по вопросам практического занятия №11.
2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.
3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.
4. Самостоятельная работа под контролем преподавателя на препаратах.
5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Практические навыки: Уметь прощупывать на себе выступ гортани. Уметь показывать на рентгеновских снимках полости носа, носовые раковины, перегородку и околоносовые пазухи. Уметь определять на рентгеновских снимках гортани подъязычную кость, тени щитовидного, перстневидного хряща и надгортанника, голосовую щель, трахею и главные бронхи.

Тесты:

1. **Укажите части дыхательной системы, которые входят в состав нижних дыхательных путей**
а - гортань
б - ротовая часть глотки
в - трахея
г - носовая часть глотки
2. **Какие из перечисленных функций выполняют дыхательные пути?**
а - газообмена
б - увлажняющая
в - согревающая
г - очищающая
3. **Укажите области верхних дыхательных путей, слизистая оболочка и подслизистая основа которых имеют наибольшее скопление венозных сосудов**
а - область верхней носовой раковины
б - область носоглотки
в - область средней носовой раковины
г - область нижней носовой раковины
4. **Укажите приспособления носовой полости, которые выполняют функцию защиты (очистительную функцию)**
а - мерцательный эпителий слизистой оболочки носа
б - слезные железы
в - слизистые железы
г - жесткие волосы (вибрисы)
5. **Какие отделы слизистой оболочки носа относятся к обонятельной области?**
а - слизистая оболочка нижних носовых раковин
б - слизистая оболочка верхних носовых раковин
в - слизистая оболочка средних носовых раковин
г - слизистая оболочка верхнего отдела перегородки носа
6. **Укажите костные образования, ограничивающие хоаны**
а - медиальная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости
б - сошник
в - тело клиновидной кости
г - горизонтальная пластинка небной кости
7. **Какие функции выполняет гортань?**
а - голосообразовательная
б - дыхательная

- в - защитная
- г - секреторная

8. Какие из перечисленных образований прикрывают гортань спереди?

- а - двубрюшная мышца
- б - предтрахеальная пластинка шейной фасции
- в - грудино-подъязычная мышца
- г - челюстно-подъязычная мышца

9. Какие анатомические образования ограничивают вход в гортань?

- а - надгортанник
- б - черпало-надгортанные складки
- в - перстневидный хрящ
- г - черпаловидный хрящ

10. С какими анатомическими образованиями соприкасается гортань?

- а - подъязычные мышцы
- б - щитовидная железа
- в - глотка
- г - предпозвоночная пластинка шейной фасции

11. Укажите анатомические образования, ограничивающие желудочек гортани

- а - складки преддверия
- б - голосовые складки
- в - черпало-надгортанные связки
- г - черпаловидные хрящи

12. Укажите анатомические образования, между которыми натянуты голосовые связки

- а - голосовые отростки черпаловидных хрящей
- б - мышечные отростки черпаловидных хрящей
- в - верхний край дуги перстневидного хряща
- г - внутренняя поверхность щитовидного хряща

13. Укажите непарные хрящи гортани

- а - черпаловидный хрящ
- б - перстневидный хрящ
- в - клиновидный хрящ
- г - рожковидный хрящ

14. В какую сторону обращена дуга перстневидного хряща?

- а - кпереди
- б - кзади
- в - вверх
- г - вниз

15. Укажите мышцы, расширяющие голосовую щель

- а - щито-черпаловидная мышца
- б - поперечная черпаловидная мышца
- в - латеральная перстне-черпаловидная мышца
- г - задняя перстне-черпаловидная мышца

16. Укажите мышцы, суживающие голосовую щель

- а - латеральная перстне-черпаловидная мышца
- б - грудино-щитовидная мышца
- в - поперечная черпаловидная мышца
- г - косая черпаловидная мышца

17. Укажите мышцы, напрягающие голосовые связки

- а - голосовые мышцы
- б - щито-черпаловидные мышцы
- в - щито-подъязычная мышца
- г - перстне-щитовидные мышцы

18. Укажите мышцы гортани, которые прикрепляются к мышечному отростку черпаловидного хряща

- а - поперечная черпаловидная мышца
- б - задняя перстне-черпаловидная мышца
- в - щито-черпаловидная мышца

г - латеральная перстне-черпаловидная мышца

19. Укажите анатомическое образование, на уровне которого находится бифуркация трахеи взрослого человека

- а - угол грудины
- б - V-й грудной позвонок
- в - яремная вырезка грудины
- г - верхний край дуги аорты

20. Укажите анатомические образования, находящиеся впереди трахеи

- а - глотка
- б - предтрахеальная пластинка шейной фасции
- в - пищевод
- г - грудной лимфатический проток

21. Укажите дыхательные пути, в стенках которых имеются хрящевые полукольца.

- а - трахея
- б - главные бронхи
- в - дольковые бронхи
- г - сегментарные бронхи

22. Укажите анатомические образования, имеющиеся в слизистой оболочке трахеи.

- а - трахеальные железы
- б - лимфоидные узелки
- в - кардиальные железы
- г - лимфоидные бляшки

23. Укажите части трахеи

- а - шейная часть
- б - головная часть
- в - грудная часть
- г - брюшная часть

24. Какие позиции характерны для правого бронха по сравнению с левым?

- а - более вертикальное положение
- б - более широкий
- в - более короткий
- г - более длинный

Ситуационные задачи.

1. В травматологический пункт обратился юноша с травматическим повреждением носа. При обследовании отметили перелом костной его основы. 1.Какие отделы (части) наружного носа имеют костный скелет? 2.Какие костные образования его формируют?
2. Воспалительный процесс слизистой оболочки носовой полости в области верхнего носового хода может распространяться на сообщающиеся с ним околоносовые пазухи. 1.Какие околоносовые пазухи открываются в верхний носовой ход? 2. Имеются ли в области верхней носовой раковины обонятельные нейросекреторные клетки?
3. При введении в нижние дыхательные пути интубационной трубки врач должен перед этим прощупать вход в гортань 1.Чем ограничен вход в гортань? 2.Учитывая возможность травматического повреждения хрящей гортани у пожилого человека при интубации, укажите особенности их строения в этом возрасте.
4. Известно, что новорожденный ребенок и дети первого года жизни способны дышать и глотать одновременно, что имеет важное значение для акта сосания. 1.Какие возрастные анатомические особенности гортани обеспечивают эту возможность? 2.Учитывая необходимость знания топографии гортани при выполнении интубации, укажите взаимоотношение продольной оси гортани и трахеи новорожденных.
5. При обследовании отоларингологом у больного выявили недостаточное расширение голосовой щели при фонации, что связали с функциональной недостаточностью одной из мышц гортани. 1. Какие мышцы гортани расширяют голосовую щель? 2. Какова средняя ширина голосовой щели взрослого человека при свободном дыхании? При фонации?
6. Клиническая практика показывает, что инородные тела в правый главный бронх попадают относительно чаще, чем в левый. 1.Какое анатомическое обоснование имеет этот факт? 2.Какие

имеются отличия положения правого и левого главных бронхов в области соответствующих корней легкого?

Ситуационные задачи.

1. При воспалении легкого происходит нарушение его дыхательной функции, что проявляется нарушением газообмена между воздухом и кровью. 1. Как называется часть паренхимы легкого, где происходит газообмен? 2. Какое общее примерное количество альвеол в одном легком, какова площадь дыхательной поверхности всех альвеол?
2. В хирургическое отделение больницы поступил мужчина с травматическим повреждением грудной клетки. При обследовании выявили наличие крови в плевральной полости. 1. Укажите вероятные места скопления крови. 2. Какой линии соответствует проекция наиболее глубокой зоны реберно-диафрагмального синуса?
3. В травматический пункт поступил раненый с проникающим ранением грудной стенки на уровне верхнего края 1-го ребра справа. 1. Вероятно ли повреждение плевры в этом случае? 2. Соответствуют ли границы купола плевры границам верхушки легкого?
4. При осколочном ранении спины нарушилась целостность внутренностных нервов и грудного лимфатического протока. 1. В какой отдел средостения должен проникнуть хирург для оказания квалифицированной помощи? 2. Назовите анатомические образования, также расположенные в этом отделе.

Литература: учебники и атлас по анатомии человека (см. список литературы); конспекты лекций, 3 D атлас на странице библиотеки (каб. 121), тесты и контролирующий материал на странице кафедры сайта БГМУ <http://www.bashgmy.ru/>

Тема практического занятия № 13: ПОЧКИ. МОЧЕТОЧНИКИ. МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ. МУЖСКИЕ И ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ.

Исходные знания: для изучения этой темы студенты должны знать строение стенок брюшной и тазовой полостей, области передней брюшной стенки, ход брюшины, складки брюшины, а также содержание лекции по теме: “Функциональная анатомия, развитие и аномалии развития органов мочевыделительной системы”.

Учебная цель:

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать:** форму, размеры и наружное строение почек; скелетопию, синтопию, голотопию почек и отношение к брюшине; оболочки и фиксирующий аппарат почек; строение почки на разрезе; нефроны, его части, особенности кровеносной системы почек; возрастные особенности; голотопию, скелетопию, синтопию мочеточников, части и строение стенки; сужения мочеточников; голотопию, скелетопию, синтопию мочевого пузыря; отношение мочевого пузыря к брюшине; фиксирующий аппарат мочевого пузыря, строение стенки, составные элементы мужской половой системы; строение и функции яичка, наружное и внутреннее строение яичка; топографию и строение семявыносящего протока; топографию и строение семенных пузырьков, предстательной железы и бульбоуретральных желез и их функцию; наружное и внутреннее строение полового члена; топографию и строение мужского мочеиспускательного канала; слой мошонки; функциональную классификацию женской половой системы; топографию, форму, наружное строение, связочный аппарат, отношение к брюшине и внутреннее строение яичника; функции, топографию, размеры, наружное строение, отношение к брюшине, связочный аппарат, строение стенки и функциональные изменения матки в менструальном цикле и во время беременности; функцию, топографию, части, строение стенки маточной трубы; функции, размеры, топографию, своды и строение стенки влагалища; строение лобка, больших и малых половых губ, половой щели и преддверия влагалища, больших желез преддверия, клитора и женского мочеиспускательного канала; границы и форму промежности; мочеполовую и заднепроходную области, границы, мышцы мочеполовой диафрагмы; границы, мышцы диафрагмы таза; отличия женской и мужской промежности; седалищно-прямокишечную ямку.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь показывать на препаратах:** правую и левую почки, поверхности, края, полюсы почек, почечные ворота, почечную пазуху; фиброзную капсулу почки, жировую капсулу почки, корковое вещество почки, мозговое вещество почки, почечную пирамиду, почечный сосочек, почечные столбы, почечную лоханку, большую почечную чашку, малую почечную чашку, мочеточник (правый, левый), мочевого пузыря,

дно мочевого пузыря, шейку мочевого пузыря, мочепузырный треугольник, мочеточниковые отверстия, внутреннее отверстие мочеиспускательного канала. Уметь рисовать схему нефрона, синтопию и голотопию почек, поверхности, края, концы, белочную оболочку яичка; придаток яичка, семявыносящий проток, ампулу семявыносящего протока, семенные пузырьки, предстательную железу; головку полового члена, крайнюю плоть полового члена, пещеристое и губчатое тело полового члена; предстательную, перепончатую и губчатую части мужского мочеиспускательного канала; внутреннее и наружное отверстия мужского мочеиспускательного канала; шов и перегородку мошонки, мясистую оболочку. Уметь рисовать схемы путей выведения семени и слоев мошонки; яичник, яичника, собственную связку яичника, поддерживающую связку яичника, маточную трубу и ее части, тело матки, дно матки, шейку матки, надвлагалищную часть шейки матки, влагалищную часть шейки матки, широкую связку матки, круглую связку матки, задний и передний своды влагалища; большие и малые половые губы, преддверие влагалища, клитор, наружное отверстие женского мочеиспускательного канала; границы промежности, мочеполовую и заднепроходную области; сухожильный центр промежности; седалищно-пещеристую и луковично-губчатую мышцы, поверхностную и глубокую поперечные мышцы промежности; сфинктер мочеиспускательного канала; наружный сфинктер заднего прохода; мышцу, поднимающую задний проход, копчиковую мышцу, седалищно-прямокишечную ямку.

Материалы для подготовки к освоению темы:

Вопросы:

1. Размеры, вес и форма почек.
2. Какие поверхности, края и полюсы имеют почки?
3. Где находятся ворота почек и что в них проходит? Взаиморасположение элементов почечной ножки.
4. В какой области располагаются почки, как они покрыты брюшиной?
5. Скелетотопия почек. Как располагается XII ребро по отношению к правой и левой почкам?
6. С какими органами соприкасается правая почка?
7. С какими органами соприкасается левая почка?
8. На какие области передней брюшной стенки проецируются почки?
9. Какие оболочки имеются у почек?
10. Что относится к фиксирующему аппарату почек?
11. Из каких веществ состоит почка на разрезе?
12. Строение коркового вещества почки.
13. Из чего состоит мозговое вещество почки? Строение пирамиды.
14. Из чего состоит почечная доля и долька?
15. Что является структурно-функциональной единицей почки? Из каких элементов она состоит?
16. На какие делятся нефроны по расположению?
17. Разветвления кровеносных сосудов почки.
18. Какие сети кровеносных капилляров имеются в пределах нефрона? Функции нефрона.
19. Из чего состоят пути выведения мочи в пределах почки?
20. Где начинаются и где заканчиваются мочеточники? Их длина и ширина.
21. На какие части делятся мочеточники по расположению?
22. Какие сужения имеются у мочеточников?
23. Из каких слоев состоит стенка мочеточника?
24. Форма мочевого пузыря. Какие части выделяются у мочевого пузыря?
25. Где располагается мочевой пузырь?
26. С какими органами соприкасается мочевой пузырь у мужчин и у женщин?
27. Как располагается мочевой пузырь по отношению к брюшине?
28. Какие фиброзные тяжи фиксируют мочевой пузырь? Связки мочевого пузыря у мужчин и у женщин.
29. Строение стенки мочевого пузыря.
30. Чем ограничен мочепузырный треугольник? Почему здесь отсутствуют складки?
31. Из каких слоев состоит мышечная оболочка мочевого пузыря?
32. На какие 4 группы подразделяются мужские половые органы?
33. Какой оболочкой покрыто яичко? Внутреннее строение яичка.

34. Где образуются мужские половые клетки? По каким путям выводятся сперматозоиды из яичка?
35. Из каких частей состоит придаток яичка? Внутреннее строение придатка и пути выведения семени в пределах придатка?
36. Где начинается и где заканчивается семявыносящий проток?
37. На какие части делится семявыносящий проток по месту расположения? Его длина.
38. Какие железы относятся к добавочным мужским половым железам? Их предназначение.
39. Где располагаются семенные пузырьки? Их размеры, слои стенки, длина.
40. Как образуется семявыбрасывающий проток? Его длина. Куда он открывается?
41. Где располагается предстательная железа? Ее синтопия.
42. Где располагаются бульбоуретральные железы? Их размеры. Куда открываются их протоки?
43. Какие части имеет половой член? Что такое крайняя плоть?
44. Из каких тел состоит половой член? Строение пещеристых и губчатого тел.
45. Длина мужского мочеиспускательного канала и его функции.
46. На какие части делится мужской мочеиспускательный канал топографически.
47. Сколько сфинктеров у мужского мочеиспускательного канала? Их локализация и различие в строении и функции.
48. Что собою представляет мошонка? Ее камеры и содержимое.
49. Сколько слоев выделяют в мошонке? Какие? Продолжением чего является каждый из них?
50. Что собою представляет семенной канатик? Его протяженность и длина.
51. Какие органы относятся к внутренним женским половым органам?
52. Функции, размеры яичника. Какие поверхности, края и концы имеются у яичника?
53. Какие связки фиксируют яичник?
54. Из чего состоит яичник на разрезе?
55. Что собой представляют первичный и зрелый фолликулы?
56. Что происходит при овуляции? Куда попадает яйцеклетка?
57. Функции матки. Какую форму она имеет? Какие части в ней различают?
58. Какие связки фиксируют матку? Где проходит круглая связка матки?
59. Из каких слоев состоит стенка матки? Как называются слои стенок матки?
60. Чем отличается слизистая оболочка стенки матки от такой же оболочки других органов?
61. Из каких слоев состоит мышечная оболочка матки? Где наиболее сильно развит круговой слой мускулатуры?
62. Функция маточных труб. Где они залегают? Длина.
63. Какие части различают в маточной трубе?
64. Протяженность влагалища, его длина.
65. Какие своды влагалища знаете? С чем граничит сверху задний свод влагалища?
66. Что относится к наружным женским половым органам?
67. Что находится и открывается в преддверие влагалища?
68. Что собою представляет промежность?
69. Границы промежности.
70. На какие области делится промежность? Какие диафрагмы имеются в промежности?
71. На какие группы делятся мышцы мочеполовой и тазовой диафрагмы?
72. Какие мышцы мочеполовой диафрагмы относятся к поверхностным?
73. Откуда начинаются и куда прикрепляются поверхностные и глубокие пучки наружного сфинктера заднего прохода?
74. Откуда начинаются и куда прикрепляются пучки мышцы, поднимающие задний проход?
75. Где находится седалищно-прямокишечная ямка и чем она выстлана?

Оснащение темы: скелет, препараты почек (правой и левой) целые и на фронтальном разрезе; препараты мочевого пузыря (целый и вскрытый), комплекс органов мочевой системы (почки, мочеточники, мочевой пузырь), труп со вскрытой брюшной полостью, препараты яичка с придатком, мочевого пузыря с предстательной железой, семенными пузырьками и ампулой семявыносящего протока, полового члена с мошонкой (с оболочками яичка); комплекс органов таза мужчины и наружными половыми органами; комплекс органов женского таза с наружными половыми органами; муляжи, планшеты и таблицы по теме.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений:
экспресс-контроль по вопросам лекции “Функциональная анатомия, развитие и аномалии развития органов мочевыделительной системы”.
контроль по вопросам практического занятия № 12.
2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.
3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.
4. Самостоятельная работа под контролем преподавателя на препаратах.
5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Практические навыки: уметь проецировать почки, мочеточники и мочевой пузырь на области передней брюшной стенки; уметь определять на рентгенографических снимках тень почек, мочеточников и мочевого пузыря; границы почек по отношению к ребрам и позвонкам, форму и величину почек; тени лоханки и чашек (на контрастированном); сужения мочеточников.

Тесты:

1. **Укажите анатомические образования, находящиеся в почечной пазухе**
 - а - кровеносные сосуды
 - б - мочеточник
 - в - большие почечные чашки
 - г - малые почечные чашки
2. **Укажите мышцы, участвующие в образовании почечного ложа**
 - а - большая поясничная мышца
 - б - квадратная мышца поясницы
 - в - поперечная мышца живота
 - г - диафрагма
3. **Какие органы (из перечисленных) прилежат к левой почке?**
 - а - левый изгиб ободочной кишки
 - б - поджелудочная железа
 - в - петли тощей кишки
 - г - печень
4. **Укажите уровень верхней и нижней границы расположения левой почки**
 - а - нижний край XI позвонка
 - б - середина III поясничного позвонка
 - в - середина XI грудного позвонка
 - г - верхний край III поясничного позвонка
5. **Укажите анатомические образования, относящиеся к фиксирующему аппарату почек**
 - а - оболочки почек
 - б - внутрибрюшное давление
 - в - почечная ножка
 - г - почечное ложе
6. **Укажите анатомические образования, которые прилежат к правой почке**
 - а - нисходящая часть двенадцатиперстной кишки
 - б - печень
 - в - правый изгиб ободочной кишки
 - г - желудок
7. **Укажите оболочки почек**
 - а - мышечная оболочка
 - б - фиброзная оболочка
 - в - белочная оболочка
 - г - жировая капсула
8. **Обозначьте структуры, входящие в состав нефрона**
 - а - капсула клубочка
 - б - капиллярный клубочек почечного тельца
 - в - собирательная трубочка
 - г - дистальная часть канальца
9. **Укажите кровеносные сосуды, участвующие в образовании чудесной сети почек**

- а - приносящая клубочковая артериола
- б - капилляры
- в - выносящая клубочковая артериола
- г - междольковые артерии

10. Назовите составные части мочеточника

- а - почечная
- б - брюшная
- в - тазовая
- г - внутривентрикулярная

11. Укажите составные части мочевого пузыря

- а - верхушка пузыря
- б - шейка пузыря
- в - дно пузыря
- г - тело пузыря

12. Обозначьте органы, к которым прилежит задняя поверхность мочевого пузыря у мужчин

- а - прямая кишка
- б - семенные пузырьки
- в - предстательная железа
- г - сигмовидная кишка

13. Обозначьте органы, к которым прилежит задняя поверхность мочевого пузыря у женщин

- а - мочеполая диафрагма
- б - тело матки
- в - шейка матки
- г - влагалище

14 . Укажите железы, которые являются одновременно железами внутренней и внешней секреции у мужчин

- а - яичко
- б - предстательная железа
- в - бульбоуретральная железа
- г - семенные пузырьки

Ситуационные задачи.

1. При судебно-медицинском вскрытии трупа мертворожденного ребенка были выявлены аномалии развития мочевых органов. Обнаружили сращение обоих концов правой и левой почек, а также недоразвитие стенки мочевого пузыря в сочетании с несращением лобковых костей. Как называются аномалии развития: 1.Почек? 2.Мочевого пузыря?
2. Исследуя скелетопию почек новорожденного, установили, что верхний конец левой почки проецируется на уровне верхнего края 12-го грудного позвонка, нижний ее конец соответствовал краю 4-го поясничного позвонка. Правая почка располагалась на полпозвонка ниже. 1.Соответствуют ли границы почки возрастной норме? 2.Если нет, то укажите скелетопию почек в этом возрасте.
3. Исследование трупа мертворожденного мальчика выявило аномалии развития мочеполовых органов. Обнаружилось расщепление (неполное заращение) стенки верхней части уретры и, кроме того, несращение передней брюшной стенки в сочетании с отсутствием передней стенки мочевого пузыря. Как называются аномалии развития: 1.Уретры? 2.Мочевого пузыря?
4. В случаях отхождения камня при мочекаменной болезни он может застрять в зонах анатомических сужений мочеточника. 1.Укажите известные Вам сужения этого органа. 2.С чем связано наличие физиологических сужений мочеточников, наблюдаемых часто при рентгеноскопии.
5. При обследовании в стационаре у больного обнаружили абсцесс (ограниченное гнойное воспаление) в седалищно-прямокишечной ямке, что потребовало обследования ее границ. 1.Какому краю сухожильной дуги фасции таза соответствуют вершина этой ямки? 2.Какие анатомические структуры ограничивают седалищно-прямокишечную ямку спереди, медиально, латерально и сзади?

6. Во время операции по поводу кривой паховой грыжи хирург из-за небрежности у женщины повредил связку, расположенную в паховом канале. 1. Как называется эта связка? 2. Какие еще связки матки Вам известны?
7. При лечении воспалительного процесса больших желез преддверия возникла необходимость введения лекарства через их выводные протоки. 1. Где открываются выводные протоки этих желез? 2. Каковы синтопические взаимоотношения этих желез с луковицей преддверия?
8. При рентгенологическом исследовании матки (метросальпингографии) была выявлена двурогая матка. 1. Какова непосредственная причина возникновения этой аномалии? 2. Какие еще органы у женщин развиваются в норме из того же источника, что и матка?
9. Мужской мочеиспускательный канал на своем протяжении имеет анатомические сфинктеры. 1. Расслабление какого из них вызывает произвольное мочеиспускание? 2. Какую часть уретры этот сфинктер окружает?

Литература: учебники и атлас по анатомии человека (см. список литературы); конспекты лекций, 3 D атлас на странице библиотеки (каб. 121), тесты и контролирующий материал на странице кафедры сайта БГМУ <http://www.bashgmy.ru/>

Тема практического занятия № 14: ТК ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО МОДУЛЮ «СПЛАНХНОЛОГИЯ»: ТЕСТЫ, ПРИЕМ ПРЕПАРАТОВ И СОБЕСЕДОВАНИЕ, СХЕМЫ.

Исходные знания: Для итогового занятия необходимо знать материалы лекций и практических занятий по спланхнологии.

Материалы для подготовки к освоению темы:

Перечень практических навыков и контрольные вопросы по модулю «Спланхнология» представлены на странице кафедры сайта БГМУ <http://www.bashgmy.ru/>

Оснащение темы: Скелет, труп со вскрытой брюшной полостью, отпрепарированный комплекс органов брюшной полости, отдельные препараты внутренних органов грудной и брюшной полости; препараты комплекса органов грудной полости, труп со вскрытой грудной полостью, препараты почек (правой и левой) целые и на фронтальном разрезе; препараты мочевого пузыря (целый и вскрытый), комплекс органов мочевой системы (почки, мочеточники, мочевой пузырь), труп со вскрытой брюшной полостью; комплекс органов таза мужчины и наружными половыми органами; комплекс органов женского таза с наружными половыми органами; препараты яичка с придатком, мочевого пузыря с предстательной железой, семенными пузырьками и ампулой семявыносящего протока, полового члена с мошонкой (с оболочками яичка); препараты комплекса внутренних женских половых органов, муляжи, планшеты, таблицы и рентгеновские снимки.

Литература: учебники и атлас по анатомии человека (см. список литературы); конспекты лекций, 3 D атлас на странице библиотеки (каб. 121), тесты и контролирующий материал на странице кафедры сайта БГМУ <http://www.bashgmy.ru/>

ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС ПО МОДУЛЮ «СПЛАНХНОЛОГИЯ»

Тема: Введение в спланхнологию, общий план строения и функциональная анатомия пищеварительной системы.

1. Курс: **1. Семестр: 1.**
2. Продолжительность лекции: **2 часа.**
3. Контингент слушателей **студенты 1 курса.**
Учебная цель: показать функциональное значение и общие принципы строения внутренних органов; ознакомить с общим планом строения пищеварительных трубки и желез.
4. Иллюстративный материал и оснащение (мультимедийный проектор, ноутбук, таблицы, плакаты, меловые зарисовки.)
5. Подробный план:
 - Понятие о спланхнологии;
 - Общий принцип строения, функции и развитие систем внутренних органов;

- Слои стенок трубчатых органов и характеристика их с позиции функциональной морфологии;
 - Общий план строения пищеварительной трубки и особенности строения ее стенок в различных отделах в зависимости от функции;
 - Классификация и общий план строения пищеварительных желез
6. Методы контроля знаний и навыков:

Вопросы к экспресс-контролю лекции:

1. На какие части делится пищеварительная система? Отделы пищеварительной трубки.
2. Из каких слоев состоят стенки пищеварительной трубки?
3. Какие функции выполняет слизистая оболочка пищеварительной трубки?
4. Какие приспособления слизистой оболочки обеспечивают защитную ее функцию?
5. Какие железы по месту расположения, на какие они делятся по
6. величине?
7. Какие структуры обеспечивают увеличение площади всасывания? Площадь общей всасывательной поверхности?
8. Отличие строения слизистой оболочки глотки, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника друг от друга. Чем это объяснить?
9. Значение подслизистого слоя.
10. Из каких разновидностей мышечной ткани состоит мышечная оболочка пищеварительной трубки? Их распределение.
11. На какие слои делится мышечная оболочка пищеварительной трубки?
12. Их значение.
13. Характеристика мышечной оболочки желудка, толстой кишки и прямой кишки. Чем объяснить ее различие в разных отделах пищеварительной трубки?
14. В каких участках пищеварительной трубки имеются запирающие устройства? Их назначение,
15. Значение соединительно-тканной (серозной) оболочки пищеварительной трубки.

Тема: Функциональная анатомия дыхательной системы. Развитие и anomalies развития органов головы и шеи.

1. Подробный план:

- общий план строения дыхательной системы, деление на верхние и нижние дыхательные пути;
- Краткая функциональная анатомия полости носа, глотки, трахеи и бронхов;
- Функциональная анатомия гортани: хрящей, суставов, мышц, полости и голосового аппарата;
- Функциональная анатомия бронхиального дерева в соответствии со структурными единицами легких;
- Функциональная анатомия альвеолярного дерева.
- Особенности строения кровеносной системы лёгких;
- Функциональная анатомия плевры;
- Развитие дыхательной системы в филогенезе. Типы дыхания.
- Развитие дыхательной системы в онтогенезе. Anomalies развития.

2. Методы контроля знаний и навыков:

Вопросы к экспресс - контролю лекции:

1. Общий план строения дыхательной системы.
2. Какие органы относятся к верхним и нижним дыхательным путям.
3. Факторы, обеспечивающие проведение воздуха по дыхательным путям.
4. Приспособления дыхательных путей, очищающие воздух.
5. Приспособления дыхательных путей согревающие и увлажняющие воздух.
6. Функциональная анатомия гортани.
7. Особенности строения главных бронхов, их клиническое значение.
8. Строение бронхиального дерева в связи со структурной иерархией легкого.

9. Структурная иерархия легкого.
10. Ацинус и альвеолярное дерево.
11. Особенности кровеносной системы легких.
12. Типы дыхания. Развитие дыхательной системы в филогенезе.
13. Развитие органов дыхания в онтогенезе.
14. Аномалии развития дыхания в онтогенезе.
15. Аномалии развития трахеи и бронхов.
16. Аномалии развития легких

Тема: **Функциональная анатомия мочеполового аппарата.**

1. Подробный план:

- Выделительная система организма, ее функции; место и роль мочевой системы;
- Функциональная характеристика органов мочевой системы;
- Почка как орган, продуцирующий мочу, ее структурно-функциональная единица - нефрон (строение, топография, функции);
- Особенности кровеносной системы почек; понятие о юктагломерулярном аппарате;
- Мочевыводящие пути, общий принцип их строения; форникальный аппарат, его функции;
- Развитие почек и мочевыводящих путей в онтогенезе; аномалии развития.
- гомологичность строения мужских и женских половых органов и четыре группы органов половой системы;
- функциональная анатомия мужской половой железы;
- функциональная анатомия семявыводящих путей, добавочных половых желез, наружных мужских половых органов;
- функциональная анатомия женской половой железы;
- функциональная анатомия женских половых путей, добавочных половых желез, наружных половых органов;
- развитие половых желез, женских половых путей и наружных половых органов., их аномалии развития

2. Методы контроля знаний и навыков:

Вопросы к экспресс-контролю лекции:

1. Из каких органов состоит мочевая система? Их функциональное назначение.
2. Из каких частей состоит нефрон? Образование первичной и окончательной мочи.
3. Особенности кровеносной системы почек.
4. Что относится к путям выведения мочи?
5. Общий принцип строения стенок мочевыводящих путей.
6. Какие 3 этапа проходят почки в онтогенезе. Где они закладываются? Что развивается из протока первичной почки. Аномалии развития почек.
7. Из каких зачатков формируется: нефрон, мочевыводящие пути почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал? Аномалии развития мочеточников и мочевого пузыря.
8. На какие группы делятся органы мужской и женской половой системы? Какие группы мужских и женских половых органов имеют общие зачатки развития?
9. Функции мужской половой железы. Где образуются сперматозоиды и по каким путям они выводятся из яичка?
10. Что относится к путям проведения семени?
11. Что относится к добавочным мужским половым железам и к наружным половым органам?
12. Функции женской половой железы. Где созревает яйцеклетка и как она попадает в полость брюшины малого таза?
13. Что относится к женским половым путям и наружным половым органам?
14. Где и когда закладываются половые железы? Источник развития. В связи с чем и как идет опускание половых желез?
15. Аномалии развития мужских и женских половых желез.
16. Из каких зачатков формируются мужские и женские наружные половые органы? Какие органы формируются из этих зачатков у мужчин и у женщин?
17. Аномалии развития наружных половых органов.

ЛИТЕРАТУРА

<p>Основная литература</p> <p>Михайлов, С. С. Анатомия человека : учебник : в 2-х т. / С. С. Михайлов, А. В. Чукбар, А. В. Цыбулькин ; под ред. Л. Л. Колесникова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. - Т. 1. - 702 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>Михайлов, С. С. Анатомия человека : учебник : в 2-х т. / С. С. Михайлов, А. В. Чукбар, А. В. Цыбулькин ; под ред. Л. Л. Колесникова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. - Т. 2. - 603 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>Анатомия человека [Электронный ресурс]: учебник для стомат. фак. мед. вузов / под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 816 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415917.html.</p> <p>Анатомия человека : в 2-х т. : учебник, рек. ГБОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для студ. вузов, обуч. по спец. "Лечебное дело", "Педиатрия" по дисц. "Анатомия человека", "Медико-проф. дело" по дисц. "Анатомия человека. Топографическая анатомия" / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. - М. :Гэотар Медиа, 2014. - Т. 1. - М., 2014. – 527с.</p> <p>Анатомия человека [Текст] : в 2-х т. : учебник, рек. ГБОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для студ. вузов, обучающихся по спец. "Лечебное дело", "Педиатрия" по дисц. "Анатомия человека", "Медико-проф. дело" по дисц. "Анатомия человека. Топографическая анатомия" / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. - М. :Гэотар Медиа, 2014. - Т. 2. - М., 2014.</p>
<p>Дополнительная литература</p> <p>Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский, В. Н. Николенко. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2011. - Т. 2. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420140.html</p> <p>Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : в 3-х т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2 : Внутренние органы. - 824 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412428.html</p> <p>Методические указания по спланхнологии / Башк. гос. мед. ун-т ; сост. : В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова, Р. С. Миниغازимов. - Уфа : Изд-во БГМУ, 2003. - 60 с.</p> <p>Методические указания по спланхнологии [Электронный ресурс] / Башк. гос. мед. ун-т ; сост. : В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова, Р. С. Миниغازимов. - Уфа : Изд-во БГМУ, 2003. - 60 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: http://92.50.144.106/jirbis/</p> <p>Рыбалко, Д. Ю. Брюшина. Её производные. Полость брюшины [Электронный ресурс] : видеорук-во / Д. Ю. Рыбалко, Р. Н. Зиязетдинов, К. Ю. Валиахметов ; под ред. В. Ш. Вагаповой. - Уфа, 2012. - 1 on-line. – Режим доступа: // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: http://92.50.144.106/jirbis/</p> <p>Сапин, М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник в 3-х т. / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2007. - . Т. 1. - 608 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410677.html</p> <p>Сапин, М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 3-х т. : учебник / М. Р.</p>

Сапин, Г. Л. Билич. - 3-е изд., испр. и доп. - М. :Гэотар Медиа, 2009. - Т. 2 : Учение о внутренностях (спланхнология). - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410684.html>

Сапин, М. Р. Атлас анатомии человека для стоматологов : учеб. издание / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, Л. М. Литвиненко. - М. :Гэотар Медиа, 2011. - 598 с.

Сапин, М. Р. Атлас анатомии человека для стоматологов [Электронный ресурс] / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 598 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409268.html>

Синельников, Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека: в 4 т. : учебное пособие для студ. мед. вузов, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2014 - .

Т. 2 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 2014. - 247,[1] с. : ил.

Учебно-методическое пособие для студентов специальности "Стоматология" - 060201.65 по дисциплине "Анатомия человека - анатомия головы и шеи" (для самостоятельной внеаудиторной работы) [Текст] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра анатомии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - **Ч. 3 :** Спланхнология. Нервная система. - 2013. - 100 с.

Учебно-методическое пособие для студентов специальности "Стоматология" - 060201.65 по дисциплине "Анатомия человека - анатомия головы и шеи" (для самостоятельной внеаудиторной работы) [Текст] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра анатомии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .

Ч. 3 : Спланхнология. Нервная система. - 2013. - 100 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа:elibdoc/elib538.pdf

Учебно-методическое пособие для студентов специальности "Стоматология" - 060201.65 по дисциплине "Анатомия человека - анатомия головы и шеи" (для самостоятельной внеаудиторной работы) [Текст] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра анатомии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - **Ч. 4 :** Анатомия органов головы и шеи. - 2013. - 71 с.

Учебно-методическое пособие для студентов специальности "Стоматология" - 060201.65 по дисциплине "Анатомия человека - анатомия головы и шеи" (для самостоятельной внеаудиторной работы) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра анатомии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .

Ч. 4 : Анатомия органов головы и шеи. - 2013. - 71 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа:elibdoc/elib539.pdf

База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии “PrimalPictures: AnatomyPremierLibraryPackage” [Электронный ресурс] /PrimalPicturesLtd. – Электрон. база данных. – Лондон: PrimalPicturesLtd, [2007]. –Режим доступа: http://www.anatomy.tv/new_home.aspx?S=FPDDNCJCFHHJCO00&ReturnUrl=http://ovidsp.tx.ovid.com/

Anatomy & Physiology Made Incredibly Easy [Electronic resource]. - Lippincott Williams & Wilkins, 2009. - URL: <http://ovidsp.tx.ovid.com>.