Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ О.Г.Хурцилава
«31» 10 2017 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
в аспирантуру

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **30.06.01 Фундаментальная медицина**

НАПРАВЛЕННОСТЬ **«АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Санкт-Петербург
2017

Направленность «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Экзамен проводится в устной форме. Экзаменационные билеты включают:

а) вопрос по разделам 1-4;

б) вопрос по разделам 5-8.

1. СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗАМЕНА

Раздел 1.Введение

1. Анатомия как наука и учебная дисциплина. Систематическая анатомия, топографическая анатомия, сравнительная анатомия, возрастная анатомия, пластическая анатомия, антропология.
2. Методы исследования в анатомии.
3. История анатомии. Становление представлений о строении тела человека. Анатомия в странах древнего мира; анатомия в древней Греции (Гиппократ, Аристотель, Эразистрат, Герофил); анатомия в древнем Риме (Гален). Анатомия периода средневековья (Леонардо да Винчи, Андрей Везалий). Анатомия периода нового времени: развитие анатомии в Западной Европе и России. Вклад в развитие анатомии Г.О.Мухина, П.А.Загорского, Н.И.Пирогова, П.Ф.Лесгафта, Л.Н.Зернова.
4. Ведущие направления и школы анатомии советского и новешего периодовпериода (В.Н.Тонков, В.П.Воробьев, Г.А. Иосифов и др.). Современные научные направления в анатомии.

Литература

Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович, Издание – 9, М., «Медицина», 1985 и С-Пб, МАПО, 2005.
2. Анатомия человека т. 1 и 2 / под редакцией академика РАМН, проф. М.Р. Сапина, М., «Медицина», 1996 , 1997, 2001.
3. Анатомия человека /Под ред. С.С. Михайлова и Л.Л Колесникова М. «Медицина», 1999; под редакцией Л.Л.Колесникова и С.С.Михайлова. М., ГОЭТАР-МЕД, 2004, 2010.
4. Анатомия человека / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. Учебник в 2-х томах. М.: «ГЭОТАР-медиа». – 2012.
5. Атлас анатомии человека / под ред. Р.Д. Синельникова, т.1-3, М., «Медицина», издание 1,2,3 – 1973, 1988, 1990.
6. Атлас анатомии человека / Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников, А.Я.Синельников. 1-4 тома. М., Новая волна, 2007.
7. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич, М.: Мир и Образование, 2002,2003. т. 1 и 2.
8. Анатомия человека / В.Н. Тонков, М., 1998г.
9. Атлас анатомии человека / Г.Л. Билич, В.А. Крыжижановский. т.1-3. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, М., 2010-2011

(электронная библиотека)

Раздел 2. Закономерности строения и этапы развития тела человека

1. Уровни организации живой материи. Органы, системы органов.
2. Понятие о норме и вариантах нормы.
3. Типы телосложения. Возрастные, половые и индивидуальные особенности строения тела человека. Понятие о конституции человека. Конституциональные особенности.
4. Возрастная периодизация этапов развития человека.
5. Основные стадии эмбриогенеза человека. Зародышевые листки и их производные. Возрастная периодизация этапов развития человека. Основные периоды внутриутробного развития: эмбриональный, предплодный, плодный. Критические периоды в онтогенезе человека.

Литература

Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович, Издание – 9, М., «Медицина», 1985 и С-Пб, МАПО, 2005.

2. Анатомия человека т. 1 и 2 / под редакцией академика РАМН, проф. М.Р. Сапина, М., «Медицина», 1996 , 1997, 2001.
3. Анатомия человека /Под ред. С.С. Михайлова и Л.Л Колесникова М. «Медицина», 1999; под редакцией Л.Л.Колесникова и С.С.Михайлова. М., ГОЭТАР-МЕД, 2004, 2010.
4. Анатомия человека / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. Учебник в 2-х томах. М.: «ГЭОТАР-медиа». – 2012.
5. Атлас анатомии человека / под ред. Р.Д. Синельникова, т.1-3, М., «Медицина», издание 1,2,3 – 1973, 1988, 1990.
6. Атлас анатомии человека / Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников, А.Я.Синельников. 1-4 тома. М., Новая волна, 2007.
7. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич, М.: Мир и Образование, 2002,2003. т. 1 и 2.
8. Анатомия человека / В.Н. Тонков, М., 1998г.
9. Атлас анатомии человека / Г.Л. Билич, В.А. Крыжижановский. т.1-3. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, М., 2010-2011
10. Развитие органов у человека после рождения. Ф.И. Валькер, М., «Медгиз», 1951г.
11. Эмбриология человека. Иван Станек, «Веда», Братислава, 1979г.

Раздел 3. Остеосиндесмология

1. Общая анатомия скелета, его развитие.
2. Кость как орган. Строение костей. Надкостница (периост). Классификация костей.
3. Кости и соединения туловища (позвонки, рёбра, грудина. Позвоночный столб. Грудная клетка в целом. Строение грудной клетки у человека в связи с типами телосложения и влиянием факторов внешней среды.
4. Кости и соединения пояса и свободного отдела верхней конечности.
5. Кости и соединения пояса и свободного отдела нижней конечности.
6. Сходство и различия в строении скелета верхней и нижней конечностей в связи с их функциями.

Литература

Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович, Издание – 9, М., «Медицина», 1985 и С-Пб, МАПО, 2005.
2. Анатомия человека т. 1 и 2 / под редакцией академика РАМН, проф. М.Р. Сапина, М., «Медицина», 1996 , 1997, 2001.
3. Анатомия человека /Под ред. С.С. Михайлова и Л.Л Колесникова М. «Медицина», 1999; под редакцией Л.Л.Колесникова и С.С.Михайлова. М., ГОЭТАР-МЕД, 2004, 2010.
4. Анатомия человека / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. Учебник в 2-х томах. М.: «ГЭОТАР-медиа». – 2012.
5. Атлас анатомии человека / под ред. Р.Д. Синельникова, т.1-3, М., «Медицина», издание 1,2,3 – 1973, 1988, 1990.
6. Атлас анатомии человека / Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников, А.Я.Синельников. 1-4 тома. М., Новая волна, 2007.
7. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич, М.: Мир и Образование, 2002,2003. т. 1 и 2.
8. Анатомия человека / В.Н. Тонков, М., 1998г.
9. Атлас анатомии человека / Г.Л. Билич, В.А. Крыжижановский. т.1-3. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, М., 2010-2011

Раздел 4. Краниология

1. Развитие черепа в пренатальном и раннем постнатальном периодах онтогенеза. Развитие мозгового и лицевого черепа.
2. Строение костей мозгового черепа. Теменная, лобная, затылочная, клиновидная, височная и решётчатая.
3. Строение костей лицевого черепа. Нижняя носовая раковина, слезная кость, носовая кость, сошник, верхняя челюсть, небная кость, скуловая кость, нижняя челюсть, подъязычная кость.

4. Топография черепа. Свод, наружное и внутреннее основания черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки; глазница, полость носа; костная основа полости рта; височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.

5. Соединения черепа. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития соединений черепа. Швы, роднички, их строение, сроки закрытия. Фиброзные соединения черепа. Швы, схиндилезы. Хрящевые соединения черепа. Синхондрозы. Суставы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Атлантозатылочный сустав.

6. Краниометрия. Конституциональные, расовые и половые особенности черепа.

Литература

Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович, Издание – 9, М., «Медицина», 1985 и С-Пб, МАПО, 2005.
2. Анатомия человека т. 1 и 2 / под редакцией академика РАМН, проф. М.Р. Сапина, М., «Медицина», 1996 , 1997, 2001.
3. Анатомия человека /Под ред. С.С. Михайлова и Л.Л Колесникова М. «Медицина», 1999; под редакцией Л.Л.Колесникова и С.С.Михайлова. М., ГОЭТАР-МЕД, 2004, 2010.
4. Анатомия человека / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. Учебник в 2-х томах. М.: «ГЭОТАР-медиа». – 2012.
5. Атлас анатомии человека / под ред. Р.Д. Синельникова, т.1-3, М., «Медицина», издание 1,2,3 – 1973, 1988, 1990.
6. Атлас анатомии человека / Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников, А.Я.Синельников. 1-4 тома. М., Новая волна, 2007.
7. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич, М.: Мир и Образование, 2002,2003. т. 1 и 2.
8. Анатомия человека / В.Н. Тонков, М., 1998г.
9. Атлас анатомии человека / Г.Л. Билич, В.А. Крыжижановский. т.1-3. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, М., 2010-2011

Раздел 6. Миология

1. Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Вспомогательный аппарат мышц. Понятие о рычагах. Анатомический и физиологический поперечники мышц. Сила и работа мышц.

2. Мышцы и фасции головы. Классификация мышц головы. Мышцы лица. Жевательные мышцы. Основные топографические образования головы.

3. Мышцы шеи. Классификация мышц шеи. Фасции и топография мышц шеи. Фасция шеи. Классификации фасций шеи. Межфасциальные пространства шеи. Межлестничное и предлестничное пространства шеи. Основные топографические образования шеи. Области шеи. Треугольники шеи.

4. Мышцы туловища. Классификация мышц туловища. Мышцы спины, мышцы груди, мышцы живота. Треугольники спины.

5. Мышцы груди. Классификация мышц груди Фасции и топография мышц груди. Фасции груди. Основные топографические образования груди.

6. Диафрагма. Части, отверстия, треугольники диафрагмы.

7. Мышцы живота. Классификация мышц живота. Основные топографические образования живота. Влагалище прямой мышцы живота, поверхностное паховое кольцо, глубокое паховое кольцо, паховый канал, белая линия живота, пупочное кольцо. Фасция таза. Диафрагма таза. Мышцы диафрагмы таза. Мышца, поднимающая задний проход, седалищно-копчиковая мышца, наружный сфинктер заднего прохода. Фасции диафрагмы таза.

8. Мышцы верхней конечности. Мышцы пояса верхней конечности.

9. Мышцы плеча.

10. Мышцы предплечья.

11. Мышцы кисти.

12. Фасциальные ложа и фасции верхней конечности. Основные топографические образования верхней конечности. Подмышечная ямка, подмышечная полость,

плечемышечный канал, локтевая ямка, канал запястья, лучевой канал запястья, локтевой канал запястья.

13. Мышцы нижней конечности Мышцы таза.
14. Мышцы бедра
15. Мышцы голени.
16. Мышцы стопы.
17. Фасциальные ложа и фасции нижней конечности. Основные топографические образования нижней конечности. Надгрушевидное отверстие, подгрушевидное отверстии, запирательный канал, бедренный треугольник, мышечная лакуна, сосудистая лакуна, бедренный канал, приводящий канал, подколенная ямка, голеноподколенный канал, медиальная подошвенная борозда, латеральная подошвенная борозда.

Литература

Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович, Издание – 9, М., «Медицина», 1985 и С-Пб, МАПО, 2005.
2. Анатомия человека т. 1 и 2 / под редакцией академика РАМН, проф. М.Р. Сапина, М., «Медицина», 1996 , 1997, 2001.
3. Анатомия человека /Под ред. С.С. Михайлова и Л.Л Колесникова М. «Медицина», 1999; под редакцией Л.Л.Колесникова и С.С.Михайлова. М., ГОЭТАР-МЕД, 2004, 2010.
4. Анатомия человека / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. Учебник в 2-х томах. М.: «ГЭОТАР-медиа». – 2012.
5. Атлас анатомии человека / под ред. Р.Д. Синельникова, т.1-3, М., «Медицина», издание 1,2,3 – 1973, 1988, 1990.
6. Атлас анатомии человека / Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников, А.Я.Синельников. 1-4 тома. М., Новая волна, 2007.
7. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич, М.: Мир и Образование, 2002,2003. т. 1 и 2.
8. Анатомия человека / В.Н. Тонков, М., 1998г.
9. Атлас анатомии человека / Г.Л. Билич, В.А. Крыжижановский. т.1-3. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, М., 2010-2011

Раздел 6. Спланхнология

1. Классификация внутренних органов по системам. Принципы строения полых и паренхиматозных органов. Взаимосвязь строения и функции внутренних органов. Основные источники и закономерности развития внутренних органов. Взаимосвязь строения органов с их функцией.
2. Источники и закономерности развития полости рта, ее органов и глотки. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Закономерности развития производных туловищной и хвостовой кишок. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.
3. Анатомия органов пищеварительной системы.
4. Брюшина. Строение, топография и функции брюшины. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Производные брюшины и её полости. Связки, брыжейки, сальники, сальниковые отростки, складки, углубления, сумка, синусы, каналы и карманы брюшины. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов.
5. Анатомия органов дыхательной системы.
6. Плевра. Строение, топография и функции плевры. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Полость плевры. Плевральные синусы.
7. Анатомия органов мочевой системы.
8. Анатомия органов женской половой системы.
9. Анатомия органов мужской половой системы.
10. Мочеполовая брюшина. Отличия в мужском и женском тазу.

Литература

Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович, Издание – 9, М., «Медицина», 1985 и С-Пб, МАПО, 2005.

2. Анатомия человека т. 1 и 2 / под редакцией академика РАМН, проф. М.Р. Сапина, М., «Медицина», 1996 , 1997, 2001.
3. Анатомия человека /Под ред. С.С. Михайлова и Л.Л Колесникова М. «Медицина», 1999; под редакцией Л.Л.Колесникова и С.С.Михайлова. М., ГОЭТАР-МЕД, 2004, 2010.
4. Анатомия человека / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. Учебник в 2-х томах. М.: «ГЭОТАР-медиа». – 2012.
5. Атлас анатомии человека / под ред. Р.Д. Синельникова, т.1-3, М., «Медицина», издание 1,2,3 – 1973, 1988, 1990.
6. Атлас анатомии человека / Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников, А.Я.Синельников. 1-4 тома. М., Новая волна, 2007.
7. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич, М.: Мир и Образование, 2002,2003. т. 1 и 2.
8. Анатомия человека / В.Н. Тонков, М., 1998г.
9. Атлас анатомии человека / Г.Л. Билич, В.А. Крыжижановский. т.1-3. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, М., 2010-2011

Раздел 7. Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная система. Эндокринные железы.

1. Источники и закономерности развития сердца, артерий и вен. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Организация кровообращения в ранние периоды онтогенеза человека.
2. Функциональное значение сердца, кровеносного и лимфатического русла. Организация кровообращения у человека. Взаимосвязь строения отделов сердечно-сосудистой системы с их функциями.
3. Строение артерий и вен. Закономерности распределения артерий в организме человека. Коллатеральное кровообращение. Закономерности распределения вен в организме человека. Принципы формирования анастомозов артерий и их значение в кровообращении. Принципы формирования анастомозов вен и их значение в кровообращении. Кровеносное микроциркуляторное русло, его организация.
4. Строение, топография и функция сердца. Клапанный аппарат сердца. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку.
5. Перикард. Строение, топография, функции перикарда. Перикардиальная полость и пазухи перикарда.
6. Артерии большого круга кровообращения. Аорта. Части аорты. Восходящая часть аорты. Венечные артерии, области кровоснабжения.
7. Дуга аорты. Ветви дуги аорты. Плечеголовной ствол, левая общая сонная артерия, левая подключичная артерия.
8. Артерии головы и шеи. Анастомозы между артериями головы и шеи.
9. Артерии верхней конечности. Анастомозы между артериями верхней конечности.
10. Нисходящая часть аорты. Грудная часть аорты ее топография, ветви и анастомозы. Брюшная часть аорты ее топография, ветви и анастомозы.
11. Артерии таза. Артерии нижней конечности. Артериальные дуги стопы и артерии, их образующие. Анастомозы между ветвями артерий нижней конечности.
12. Вены большого круга кровообращения. Верхняя и нижняя полые вена.
13. Воротная вена печени, ее формирование и топография и топография. Анастомозы между притоками верхней и нижней полых вен и воротной вены.
14. Лимфатическое русло. Строения компонентов лимфатического русла.
15. Источники и закономерности развития вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Принцип строения органы лимфоидной (иммунной) системы. Классификация органов лимфоидной (иммунной) системы. Первичные органы лимфоидной (иммунной) системы. Красный костный мозг, его топография, строение и функции.
16. Тимус, его топография, строение и функции.

17. Вторичные органы лимфоидной (иммунной) системы. Миндалины, их топография, строение и функции. Лимфатические узлы, их топография, строение и функции.

18. Регионарные лимфатические узлы головы и шеи, верхней конечности, груди, брюшной полости, таза, нижней конечности.

19. Селезенка, ее топография, строение и функции.

20. Лимфоидные структуры пищеварительной, дыхательной и мочевой систем, их топография, строение и функции.

Литература

Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович, Издание – 9, М., «Медицина», 1985 и С-Пб, МАПО, 2005.
2. Анатомия человека т. 1 и 2 / под редакцией академика РАМН, проф. М.Р. Сапина, М., «Медицина», 1996 , 1997, 2001.
3. Анатомия человека /Под ред. С.С. Михайлова и Л.Л Колесникова М. «Медицина», 1999; под редакцией Л.Л.Колесникова и С.С.Михайлова. М., ГОЭТАР-МЕД, 2004, 2010.
4. Анатомия человека / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. Учебник в 2-х томах. М.: «ГЭОТАР-медиа». – 2012.
5. Атлас анатомии человека / под ред. Р.Д. Синельникова, т.1-3, М., «Медицина», издание 1,2,3 – 1973, 1988, 1990.
6. Атлас анатомии человека / Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников, А.Я.Синельников. 1-4 тома. М., Новая волна, 2007.
7. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич, М.: Мир и Образование, 2002,2003. т. 1 и 2.
8. Анатомия человека / В.Н. Тонков, М., 1998г.
9. Атлас анатомии человека / Г.Л. Билич, В.А. Крыжижановский. т.1-3. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, М., 2010-2011

Раздел 8. Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная система. Эндокринные железы.

1. Развитие нервной системы в филогенезе. Источники и закономерности развития нервной трубки.

2. Развитие спинного и головного мозга. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.

3. Нервная система и ее функции. Понятие о рефлекторной дуге как структурно-функциональной единице нервной системы. Типы рефлекторных дуг. Общий план строения нервной системы: центральная часть (центральная нервная система) и периферическая часть (периферическая нервная система); соматическая и автономная нервная система.

4. Пути циркуляции спинномозговой жидкости. Циркуляция спинномозговой жидкости в желудочковой системе головного мозга.

5. Спинной мозг. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции спинного мозга. Сегмент спинного мозга.

6. Головной мозг. Отделы головного мозга. Ствол головного мозга.

7. Мозжечок, его внешнее и внутреннее строение, функции.

8. Промежуточный мозг, его внешнее и внутреннее строение, функции.

9. Конечный мозг, его внешнее и внутреннее строение, функции.

10. Проводящие пути спинного и головного мозга.

11. Структурная организация периферической нервной системы. Принципы строения спинномозговых и черепных нервов. Источники формирования волокон.

12. Спинномозговые нервы. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения сплетение, их формирование, области иннервации.

13. Черепные нервы. Классификации черепных нервов. Формирование черепных нервов специальной чувствительности. Формирование двигательных черепных нервов. Формирование смешанных черепных нервов. Положение нервов на основании мозга и в черепе. Ветви и области иннервации.

14. Автономная нервная система. Морфофункциональные отличия автономной нервной системы от соматической. Высшие центры регуляции функций автономной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части автономной нервной системы, их морфофункциональные отличия.

15. Симпатическая часть автономной нервной системы. Центры в спинном мозге. Симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые ветви и соединительные ветви. Нервы и ветви шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола.

16. Парасимпатическая часть автономной нервной системы. Центры парасимпатической части автономной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферический отдел парасимпатической части автономной нервной системы. Локализация нервных узлов.

17. Понятие об анализаторе. Морфофункциональная характеристика органов чувств.

18. Орган обоняния. Обонятельная область слизистой оболочки носа. I пара черепных нервов. Проводящий путь и корковый конец обонятельного анализатора.

19. Глаз и связанные с ним структуры. Глаз как оптическая система. II пара черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора.

20. Ухо. VIII пара черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора. слухового и вестибулярного анализаторы.

21. Орган вкуса. Вкусовые почки языка, их топография. Проводящий путь вкусового анализатора.

Общий покров. Кожа и ее производные, функции кожи. Виды кожной чувствительности. Проводящие пути и корковый конец кожной чувствительности.

Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович, Издание – 9, М., «Медицина», 1985 и С-Пб, МАПО, 2005.

2. Анатомия человека т. 1 и 2 / под редакцией академика РАМН, проф. М.Р. Сапина, М., «Медицина», 1996 , 1997, 2001.

3. Анатомия человека /Под ред. С.С. Михайлова и Л.Л Колесникова М. «Медицина», 1999; под редакцией Л.Л.Колесникова и С.С.Михайлова. М., ГОЭТАР-МЕД, 2004, 2010.

4. Анатомия человека / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. Учебник в 2-х томах. М.: «ГЭОТАР-медиа». – 2012.

5. Атлас анатомии человека / под ред. Р.Д. Синельникова, т.1-3, М., «Медицина», издание 1,2,3 – 1973, 1988, 1990.

6. Атлас анатомии человека / Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников, А.Я.Синельников. 1-4 тома. М., Новая волна, 2007.

7. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич, М.: Мир и Образование, 2002,2003. т. 1 и 2.

8. Анатомия человека / В.Н. Тонков, М., 1998г.

9. Атлас анатомии человека / Г.Л. Билич, В.А. Крыжижановский. т.1-3. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, М., 2010-2011

3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Анатомия человека как фундаментальная наука. Место анатомии человека в ряду медико-биологических дисциплин. Значение анатомических знаний для клинической и профилактической медицины. Современные направления анатомии, принципы и методы анатомического исследования. Классические и современные методы визуализации в анатомии.

2. Основные этапы онтогенеза человека. Особенности строения тела и органов в разные периоды постнатального онтогенеза. Начальные стадии эмбриогенеза человека. Учение о зародышевых листках. Критические периоды онтогенеза человека.

3. Индивидуальная изменчивость органов. Понятие о вариантах нормы в строении органов и организма в целом. Понятие о конституции человека. Внешние проявления конституции.

4. Этапы развития анатомической науки. Значение работ К. Галена, Леонардо да Винчи, А. Везалия, В. Гарвея, Н.И. Пирогова, П.Ф. Лесгафта, В.Н. Тонкова, Д.А. Жданова.

5. Система скелета. Значение скелета. Развитие скелета. Кость как орган. Химический состав

кости, ее химические и механические свойства. Классификация костей.
6. Строение кости. Структурно-функциональная единица костной ткани.
7. Кости мозгового черепа, их части, строение.
8. Кости лицевого черепа, их части, строение.
9. Череп: передняя, средняя и задняя черепные ямки, крыловидно-небная ямка. Их стенки, сообщения, содержимое.
10. Череп: глазница, костная носовая полость. Их стенки, сообщения, содержимое.
11. Система соединений костей. Классификация соединений. Примеры.
12. Соединения черепа: фиброзные, хрящевые. Височно-нижнечелюстной сустав: строение.
13. Позвонки, ребра и грудина: строение, соединения. Позвоночный столб в целом. Грудная клетка в целом. особенности позвонков различных отделов позвоночного столба.
14. Кости пояса и свободной части верхней конечности. Их строения и соединения.
15. Кости пояса и свободной части верхней конечности. Их строения и соединения.
16. Общая анатомия мышечной системы. Развитие скелетных мышц.Строение мышцы как органа. Классификация скелетных мышц. Мышцы - синергисты и антагонисты. Работа и сила мышц. Анатомический и физиологический поперечники мышц. Виды рычагов в биомеханике.Вспомогательный аппарат мышц: фасции, костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища, сесамовидные кости, слизистые сумки. Мышечно-фасциальные ложа.
17. Мышцы головы, их развитие, классификация, функции, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация.
18. Мышцы шеи, их развитие, классификация, функции, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток. Иннервация мышц шеи. Топография шеи. Области шеи, их границы. Треугольники шеи, их практическое значение. Фасции шеи и межфасциальные пространства шеи.
19. Мышцы и фасции спины, их классификация, происхождение, топография, функции, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток. Иннервация мышц спины.
20. Мышцы и фасции груди, их классификация, происхождение, топография, функции, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток. Иннервация мышц груди.
21. Диафрагма, её топография, развитие, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток. Иннервация диафрагмы. Треугольники диафрагмы и их значение.
22. Мышцы живота, их классификация, топография, особенности строения, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток. Иннервация мышц живота. Брюшной пресс, его строение и функции. Влагалище прямой мышцы живота, его стенки. Белая линия живота. Пупочное кольцо. Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностное кольца, содержимое канала. «Слабые» места передней брюшной стенки.
23. Мышцы и фасции верхней конечности. Топография, функции, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток. Иннервация мышц пояса верхней конечности.
24. Подмышечная полость, её стенки; отверстия на задней и треугольники на передней стенках, их значение. Канал лучевого нерва. Латеральная лучевая борозда и медиальная локтевая борозда. Локтевая ямка, её границы. Локтевая, срединная и лучевая борозды на предплечье, лучевая ямка, костно-фиброзные каналы в области кисти.
25. Мышцы и фасции нижней конечности. Топография, функции, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток. Иннервация мышц пояса верхней конечности.
26. Топография бедра. Мышечная и сосудистая лакуны. Бедренный треугольник. Приводящий канал. Бедренное кольцо. Подкожная щель. Подколенная ямка: границы, топография содержимого. Голенно-подколенный канал.
27. Источники и закономерности развития пищеварительной системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.
28. Полость рта и ее органы: её отделы и стенки; их строение, функции, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
29. Глотка, пищевод, желудок, тонкая кишка, толстая кишка, их топография, части,

сообщения строение, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
30. Печень желчный пузырь, поджелудочная железа их топография, отношение к брюшине, связочный аппарат, строение. Структурно-функциональная единица печени. Кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
31. Понятие о серозных оболочки и серозных полостях.
32. Брюшина, ее производные, отношение органов к брюшине. Топография и производные брюшины в брюшной полости. Мочеполовая брюшина. Топография и производные брюшины в полости таза.
33. Источники и закономерности развития дыхательной системы. Возможные варианты, аномалии и пороки развития.
34. Полость носа, гортань, трахея и бронхи, их строение, носовые ходы, сообщения, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
35. Легкие, их строение, топография, границы легких; кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
36. Понятие о бронхо-легочном сегменте. Сегментарное строение легких. Бронхиальное и альвеолярное «дерево». Структурно-функциональная единица легких.
37. Плевра, ее листки, их топография. Полость плевры. Плевральные синусы. Средостение, его границы, отделы, содержимое.
38. Источники и закономерности развития органов мочевой системы. Возможные варианты, аномалии и пороки развития.
39. Почка. Внешнее и внутреннее строение, топография, фиксирующий аппарат; кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
40. Мочеточник, мочевой пузырь, мужской и женский мочеиспускательные каналы, топография, отделы, сфинктеры их строение, топография; кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
41. Источники и закономерности развития системы половых органов. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.
42. Внутренние и наружные женские половые органы, топография, отношение к брюшине; кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
43. Внутренние и наружные мужские половые органы, топография, отношение к брюшине; кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
44. Мышцы и фасции промежности, их кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
45. Особенности строения и функции эндокринных желез и эндокринных элементов органов. Классификации эндокринных желез.
46. Гипофиз, его место в системе желез внутренней секреции топография, строение и функция. Особенности кровоснабжения. Шишковидная железа.
47. Надпочечники, их топография, строение, функции, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация. Добавочные надпочечники, параортальные тельца, сонный гломус.
48. Щитовидная железа и паращитовидные железы: их топография, строение, функции, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
IV. Анатомия сердечно-сосудистой системы
49. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Организация кровообращения у человека в онтогенезе.
50. Источники и закономерности развития сердца и крупных сосудов. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.
51. Сердце, его строение, топография, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация. Строение стенки сердца. Проводящая система сердца. Проекция клапанов на переднюю грудную стенку. Перикард, его строение, топография; синусы перикарда. Кровоснабжение,
52. Общая анатомия артерий, закономерности их расположения и ветвления. Аорта, ее

отделы. Ветви дуги аорты, их анатомия, топография, области ветвления.
53. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии, их топография, ветви и области кровоснабжения.
54. Подключичная артерия: ее топография, ветви и области кровоснабжения. Артерии верхней конечности.
55. Ветви грудной и брюшной частей аорты (париетальные и висцеральные), их анатомия, топография, области кровоснабжения.
56. Артерии таза и нижней конечности, их анатомия, топография, области кровоснабжения Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви, области кровоснабжения.
57. Общая анатомия вен, закономерности их образования, расположения.
58. Верхняя полая вена, ее топография и источники формирования. Непарная и полунепарная вены, их притоки и анастомозы.
59. Пути оттока венозной крови от головы, шеи и верхних конечностей.
60. Нижняя полая вена, ее топография и источники формирования. Притоки нижней полой вены и их анастомозы, области сбора крови.
61. Воротная вена печени, ее топография и источники формирования образования. Притоки воротной вены, ветвление воротной вены в печени. Анастомозы воротной вены и ее притоков, области сбора крови.
62. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их анатомия, топография, анастомозы.
63. Кава-кавальные, и порто-кавальные анастомозы вен. Их строение, топография. Функциональное значение.
64. Организация кровообращения в эмбриональном, фетальном и перинатальном периодах онтогенеза. Изменения в сердечно-сосудистой системе после рождения.
65. Общий план строения, источники и закономерности развития лимфатического русла. Лимфокапилляры, лимфатические сосуды, лимфатические стволы и лимфатические протоки, их общая характеристика. Лимфатический капилляр как компонент микроциркуляторного русла.
66. Грудной проток, его формирование; строение, топография, варианты впадения в венозное русло.
67. Правый лимфатический проток, его формирование, топография, место впадения в венозное русло.
68. Органы лимфоидной (иммунной) системы, их классификация. Закономерности их строения в онтогенезе человека.
69. Классификация органов лимфоидной (иммунной) системы Первичные лимфоидные органы: красный костный мозг и тимус. Источники и закономерности развития первичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.
70. Тимус: развитие, топография, строение, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация. Возможные варианты, аномалии и пороки развития. Особенности строения у детей, подростков и взрослых людей.
71. Вторичные органы лимфоидной (иммунной) системы: миндалины, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные структуры пищеварительной, дыхательной и мочевой систем. Принцип строения.
72. Источники и закономерности развития вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Особенности строения у детей, подростков и взрослых людей.
73. Селезенка, строение, функции, кровоснабжение, венозный, лимфатический отток и иннервация.
74. Лимфоидные органы слизистых оболочек: миндалины, одиночные лимфоидные узелки, лимфоидные (пейеровы) бляшки тонкой кишки; их топография и строение.
75. Лимфатический узел как орган, его строение, функции. Классификация лимфатических

узлов.
76. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов головы.
77. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов шеи.
78. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов верхней конечности.
79. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов груди.
80. Анатомия и топография лимфатических сосудов и региональных лимфатических узлов брюшной полости.
81. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов таза.
82. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов нижней конечности.
83. Общий план строения нервной системы. Ее значение в организме. Классификация нервной системы. Взаимосвязь ее отделов.
84. Понятие о рефлекторной дуге. Классификация рефлекторных дуг. Простая соматическая и автономная рефлекторные дуги.
85. Спинной мозг: его развитие, положение в позвоночном канале, внешнее и внутреннее строение, кровоснабжение и венозный отток от спинного мозга.
86. Ствол головного мозга: его части, внешнее и внутреннее строение. Топография ядер и проводящих путей в продолговатом мозге.
87. Мозжечок, его внешнее и внутреннее строение, ядра мозжечка; ножки мозжечка, проводящие пути ножек мозжечка. Остаточная полость ромбовидного мозга – IV желудочек головного мозга; его стенки и сообщения. Проекция ядер черепных нервов на ромбовидную ямку.
88. Ретикулярная формация ствола головного мозга, особенности ее строение в различных отделах мозга, функциональное назначение.
89. Промежуточный мозг, общий план строения. Внешнее и внутреннее строение промежуточного мозга Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. III желудочек, его стенки и сообщения.
90. Рельеф плаща полушарий большого мозга. Основные борозды и извилины. Функциональное значение зон коры полушарий большого мозга. Понятие о первой и второй сигнальных системах. Строение белого вещества полушарий большого мозга. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Внутренняя капсула, локализация проводящих путей в ее отделах. Базальные ядра полушарий большого мозга и связанные с ними структуры. Функциональное значение. Боковые желудочки – полости конечного мозга, их стенки и сообщения.
91. Общий план строения лимбической системы, ее связи и функциональное значение. Лимбическая доля полушарий большого мозга.
92. Оболочки и межоболочечные пространства головного и спинного мозга, их строение. Пути циркуляции спинномозговой жидкости в желудочковой системе головного мозга в субарахноидальном пространстве головного и спинного мозга и ее отток.
93. Классификация проводящих путей головного и спинного мозга. Проводящие пути экстероцептивных видов чувствительности. Топография проводящих путей болевой и температурной чувствительности в различных отделах спинного и головного мозга. Проводящие пути тактильной чувствительности; их положение в различных отделах спинного и головного мозга.
94. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления; их топография в различных отделах спинного и головного мозга. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового направления; их топография в различных

отделах спинного и головного мозга.
95. Пирамидные пути. Топография в различных отделах спинного и головного мозга. Проводящие пути экстрапирамидной системы. Топография в различных отделах спинного и головного мозга.
96. Понятие о периферической нервной системе. Спинномозговой нерв, его формирование, ветви. Задние ветви спинномозговых нервов и области их иннервации. Принцип формирования сплетений. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения, их формирование, топография, ветви, области иннервации.
97. Глазодвигательный [III], блоковый [IV] и отводящий нервы [VI], добавочный [XI] и подъязычный нервы [XII]: состав волокон, источники их формирования, положение на основании мозга и в черепе, ветви и области иннервации.
98. Тройничный нерв [V], лицевой нерв [VII], языкоглоточный нерв [IX], блуждающий нерв [X]: состав волокон, источники их формирования, положение на основании мозга и в черепе, ветви и области иннервации.
99. Автономный отдел нервной системы, его классификация, характеристика частей.
100.Парасимпатическая часть автономного отдела нервной системы, общая характеристика; центры и периферические структуры.
101. Симпатическая часть автономного отдела нервной системы, общая характеристика; центры и периферический отдел.
102.Автономные сплетения брюшной полости. Источники формирования, узлы, ветви.
103.Автономные сплетения таза. Источники формирования, узлы, ветви.
104.Морфофункциональная характеристика органов чувств. Классификация. Понятие об анализаторе. Орган обоняния, его строение, Обонятельный нерв [I]. Проводящий путь и корковый конец обонятельного анализатора.
105.Источники и закономерности развития глаза и связанных с ним структур. Возможные варианты, аномалии и пороки развития. Глаз и связанные с ним структуры. Оболочки глазного яблока. Хрусталик и стекловидное тело. Камеры глаза. Циркуляция внутриглазной жидкости. Проводящий путь зрительного анализатора. Зрительный нерв [II], корковый конец зрительного анализатора.
106.Источники и закономерности развития органа слуха. Возможные варианты, аномалии и пороки развития. Наружное и среднее ухо, их части, строение. Внутреннее ухо: преддверно-улитковый орган. Костный и перепончатый лабиринты, их строение. Улитковый нерв [VIII]. Проводящий путь и корковый конец слухового анализатора. Преддверный нерв [VIII]. Проводящий путь и корковый конец вестибулярного анализатора.
107.Орган вкуса, его строение. Проводящий путь и корковый конец вкусового анализатора. Особенности строения у детей и подростков.