

**ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС ПО ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОМУ АППАРАТУ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**РАЗДЕЛ: *ОСТЕОЛОГИЯ И АРТРОСИНДЕСМОЛОГИЯ***

**Тема лекции № 3: Общая остеология**

1. Из каких частей состоит опорно-двигательный аппарат?
2. Общая характеристика скелета.
3. Механическое значение костной системы.
4. Биологическое значение костной системы.
5. Из каких тканей состоит кость как орган?
6. Характеристика костной ткани: к каким тканям она относится: особенности, прочность и состав.
7. Какие разновидности костных пластин образуют волокнистые элементы в костной ткани?
8. Что собой представляет остеон? Его строение.
9. Характеристика компактного и губчатого костных веществ; их отличие друг от друга.
10. Какие факторы формируют внешнюю и внутреннюю структуру костей? Приведите примеры.
11. Чем характеризуются возрастная, половая, профессиональная изменчивость костей?
12. Какие разновидности костного мозга знаете? Их расположение. Значение красного костного мозга.
13. Строение и значение надкостницы и эндоста.
14. Классификация костей.

**Тема лекции № 4: Развитие костей в фило- и онтогенезе. Аномалии развития костей**

1. Какие стадии проходит скелет в фило- и онтогенезе?
2. Чем отличаются друг от друга первичные и вторичные кости?
3. Дайте характеристику остеобластам и остеокластам. Где они находятся и как они заносятся в хрящевую и соединительнотканную модели кости?
4. Какие способы развития костей (окостенения) знаете?
5. Как осуществляется эндемальное окостенение? Какие кости развиваются таким способом?
6. Как и за счет чего происходит перихондральное окостенение? Какие части длинных трубчатых костей окостеневают таким образом?
7. Как происходит эндохдральное окостенение? Какое костное вещество при этом образуется? Какие по строению кости развиваются эндохдрально?
8. За счет чего происходит периостальное окостенение? Благодаря чему кости утолщаются и растут в длину?
9. К каким костям по развитию относятся кости туловища? Каким способом они окостеневают?
10. Сколько различных позвонков закладывается первоначально и какие изменения происходят в их количестве в последующем?
11. Сколько основных точек окостенения и где появляются в каждом позвонке? Где появляются дополнительные точки окостенения?
12. Сколько пар ребер закладывается? Где появляются точки окостенения в каждом ребре? Что образуют передние концы 9 пар верхних ребер?
13. Что является источником развития грудины? Сколько точек окостенения в ней появляется?
14. Аномалии развития позвонков.
15. Какие аномалии развития ребер и грудины знаете?
16. К каким костям по развитию относятся кости конечностей? Какая кость представляет собой исключение?
17. Каким способом окостеневают диафизы длинных трубчатых костей конечностей? В какие сроки развития зародыша это начинается?
18. Каким способом окостеневают эпифизы и апофизы длинных трубчатых костей? Когда появляются точки окостенения в эпифизах (исключение) и апофизах?
19. Какие варианты и аномалии развития костей конечностей знаете?

### **Тема лекции № 5: Общая и возрастная артросиндесмология**

1. Какие этапы проходят соединения отдельных частей скелета в фило- и онтогенезе?
2. Какие три разновидности соединений костей знаете?
3. Что такое синартроз? Какие разновидности имеют синартрозы?
4. Что такое синдесмозы? Какие разновидности синдесмозов знаете? Приведите примеры.
5. Какие разновидности швов знаете? Их характеристика.
6. Что такое синхондрозы? На какие они делятся по длительности существования и по строению хряща?
7. Что такое синостозы? На месте каких синхондрозов они формируются?
8. Что собою представляют гемиартрозы? Их характеристика. Примеры.
9. Какие соединения костей называют диартрозами? Основное их свойство.
10. Какие элементы являются обязательными для каждого сустава?
11. Охарактеризуйте суставные поверхности. Что такое простые и сложные суставы?
12. Из каких слоев состоит суставная капсула? Строение и функция каждого из них.
13. Какие вспомогательные элементы могут быть у суставов?
14. На каких делятся связки суставов по локализации? Их строение и функция.
15. Какие разновидности внутрисуставных хрящей знаете? Что такое комплексные суставы?
16. Назначение суставов. Отличие суставов верхних и нижних конечностей по функции.
17. Вокруг каких осей и какие движения совершаются в суставах?
18. На какие делятся суставы по форме суставных поверхностей?
19. Чем отличаются активные и пассивные движения в суставах?
20. Что такое комбинированные суставы? Приведите примеры.

### **РАЗДЕЛ: ЧЕРЕП**

### **Тема лекции № В1: Общая краниология**

1. Какие основные этапы проходит череп в филогенезе?
2. Какие отделы выделяют у черепа? Их границы.
3. На какие части делится мозговой череп? Их границы.
4. Основные признаки строения костей свода черепа.
5. Какие особенности строения имеются у костей основания черепа?
6. Функциональная анатомия теменной кости.
7. Функциональная анатомия затылочной кости.
8. Функциональная анатомия лобной кости.
9. Функциональная анатомия височной кости.
10. Функциональная анатомия клиновидной кости.
11. Функциональная анатомия решетчатой кости.
12. Какие кости относятся к лицевому черепу?
13. Какие кости черепа являются воздухоносными?
14. Какие функции выполняют пазухи воздухоносных костей?
15. Какие контрфорсы Вы знаете? Их значение.

### **Тема лекции № В2: Развитие и аномалии развития черепа**

1. Отделы черепа, способы их окостенения
2. Общий план строения хрящевого черепа (у акул)
3. Этапы развития первичных и вторичных костей
4. Точки начала окостенения мембранного черепа свода черепа, механизм формирования родничков, их контуров
5. Значение сохранности участков (остатков) мембранного черепа при родах и после рождения
6. Место и значение сохранившегося участка (остатка) хрящевого черепа после рождения

7. Формообразующие факторы в развитии черепа.
8. Признаки ассимиляции черепом первого шейного позвонка.
9. Производные первой и второй жаберных дуг
10. Производные третьей и четвертой жаберных дуг
11. Факторы, определяющие преобразования и исчезновение жаберного аппарата
12. Примеры аномалий развития черепа
13. Понятие о хордальном, парахордальном и предхордальном скелете.

### **Тема лекции № В3: Соединение костей черепа**

1. Какие разновидности соединений имеются между костями черепа?
2. Чем представлены синдесмозы между костями черепа?
3. Какие виды швов Вам известны? Их локализация.
4. Какие кости черепа соединяются при помощи хрящевой ткани? Какие синхондрозы здесь постоянные?
5. Какие зубчатые швы имеются между костями крыши черепа?
6. Суставными поверхностями каких костей образован височно-нижнечелюстной сустав?
7. Какие дополнительные связки имеются у височно-нижнечелюстного сустава? Места их начала и прикрепления.
8. Строение суставной полости височно-нижнечелюстного сустава.
9. Что такое роднички: их название и локализация?

## **РАЗДЕЛ: МИОЛОГИЯ**

### **Тема лекции № 6: Введение в миологию**

1. Какое значение имеют мышцы в организме?
2. Какое значение имеют знания о мышечной системе для врача?
3. Какие разновидности мышечной ткани знаете?
4. Общая характеристика гладкой, неисчерченной (висцеральной) мышечной ткани.
5. Общая характеристика поперечно-полосатой, исчерченной (скелетной) мышечной ткани.
6. Общая характеристика сердечной мышечной ткани.
7. Из каких тканей состоит мышца как орган? Количество мышц в организме.
8. Чем обеспечивается основная функция мышечной ткани - сократимость? Белые и красные мышцы: их отличия друг от друга по строению и функции.
9. Чем представлен соединительно-тканый каркас мышцы? Его значение.
10. На какие делятся сухожилия мышц по локализации? Строение и значение
11. сухожилий.
12. Где находятся сосудисто-нервные ворота мышц? Особенности кровоснабжения мышц.
13. Из каких нервных волокон по функции состоят нервы мышц?
14. Что собою представляет и из чего состоит мион?

### **Тема лекции № 7: Вспомогательный аппарат мышц, введение в биомеханику. Развитие мышечной системы**

1. Что относится к вспомогательному аппарату мышц? Их значение.
2. Строение и значение фасций.
3. Локализация, строение и значение костно-фиброзных каналов и синовиальных влагалищ.
4. Локализация и значение синовиальных и слизистых сумок, блоков и сесамовидных костей.
5. Классификация мышц по форме и расположению мышечных пучков.
6. Какие две основные функции выполняют мышцы в организме, и какие два основных состояния мышц определяют эти функции?
7. Какими основными критериями определяется работа мышц при их сокращении?

8. Что такое амплитуда мышечного сокращения? О чем гласят принципы Бернулли и братьев Вебер об амплитуде?
9. Какие факторы определяют амплитуду мышечного сокращения дополнительно?
10. Что такое сила мышечного сокращения? Принцип Вебера.
11. Что такое абсолютная сила мышц? Сила сокращения одного поперечно-полосатого мышечного волокна.
12. Что такое анатомический и физиологический поперечники мышц? Как определяется физиологический поперечник?
13. Какие факторы влияют на силу мышечного сокращения дополнительно?
14. Сравнительная характеристика строения сильных (статистических) и ловких (динамических) мышц (по П.Ф. Лесгафту и А.А. Красуской).
15. Что такое мышечный синергизм и антагонизм?
16. Характеристика рычага I рода. Примеры.
17. Общий принцип строения рычага II рода. Какие разновидности его Вам известны?
18. Характеристики рычага скорости. Примеры.
19. Характеристики рычага силы. Примеры.
20. Источники развития мускулатуры конечностей и туловища; их преобразования.
21. Аутохтонные, трункофугальные и трункопетальные мышцы. Примеры.
22. Источники развития мышц головы (конкретно для каждой группы).
23. Возрастные отличия мышечной системы.

#### **Тема лекции № В4: Биомеханика жевательного аппарата**

1. Какие разделы науки интегрирует биомеханика. Почему максимальная степень свободы перемещения тел равняется шести
2. Сколько степеней свободы движений кисти
3. Рычаг, шарнир, плечо рычага
4. Момент силы мышц, момент силы сопротивления
5. Двуплечий рычаг (рычаг первого рода), примеры
6. Одноплечий рычаг (рычаг второго рода), примеры
7. Мышцы антагонисты, значение антагонизма мышц
8. Виды мышечной работы
9. Понятие «Артикуляция» в стоматологии, сколько мышц прикреплены к нижней челюсти
10. Значение понятия «ВНЧС – комплексный сустав» в артикуляции
11. Мышцы, поднимающие и опускающие нижнюю челюсть
12. Мышцы, смещающие нижнюю челюсть вперед и назад
13. Мышцы, смещающие нижнюю челюсть вправо и влево