

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.10.2023 12:13:35

Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

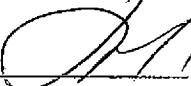
высшего образования

«Тихоокеанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института хирургии

  
E. P. Костив/  
«16» Ок 2023 г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ.

(наименование дисциплины (модуля))

**Направление подготовки**  
(специальность)

**31.08.66 Травматология и  
ортопедия**

(код, наименование)

**Уровень подготовки**

**Ординатура**

(специалитет/магистратура)

**Направленность подготовки**

**Форма обучения**

**Очная**

(очная,очно-заочная)

**Срок освоения ООП**

**2 года**

(нормативный срок обучения)

**Институт/кафедра**

**Институт хирургии**

Владивосток, 2023

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Общая фрактурология. Виды травматизма. Классификация переломов по МКБ-10 и AO/ASIF. Новокаиновые блокады, репозиция костных отломков, гипсовые повязки, система скелетного вытяжения. Планирование оперативных вмешательств. Основы внутреннего остеосинтеза. Показания. Основы чрескостного остеосинтеза.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Большую часть своего времени врач-травматолог проводит в операционной, это связано с высоким ростом травматизма скелетной травмы, многоскользчными переломами и высокотехнологичными методами оперативного лечения. Без оперативного лечения зачастую не обходится не один из пациентов, это связано с ранней активизацией пациента и ранней трудоспособности. Без современного оборудования и высокотехнологичных инструментов для остеосинтеза невозможно овладения техникой высокоспециализированной хирургии. Врач-травматолог обязан владеть техникой остеосинтеза с помощью современного инструментария.

**ЦЕЛЬ:** (изучения инструментария для внутреннего и наружного остеосинтеза, изучение доступов оперативных вмешательств, изучение технических особенностей внутреннего и наружного остеосинтеза, абсолютные и относительные показания для оперативного вмешательства, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Классификация хирургического инструментария
2. Классификация травматологического инструментария
3. Виды металлоконструкций для накостного остеосинтеза
4. Виды металлоконструкций для интрамедуллярного остеосинтеза
5. Виды металлоконструкций для внеочагового наружного остеосинтеза
6. Инструментарий для артроскопии

7. Инструментарий для эндопротезирования крупных суставов
8. Инструментарий для провизорного остеосинтеза
9. Осложнения в послеоперационном периоде
10. Виды травматизма
11. Классификация переломов по МКБ-10
12. Классификация переломов по AO/ASIF.
13. Виды анестезии в травматологии и ортопедии
14. Виды репозиций
15. Классификация гипсовых повязок
16. Инструментарий для монтажа системы скелетного вытяжения
17. ПХО, ВХО этапы выполнения

### **Тестовые задания:**

1. Какие из указанных групп включает общий хирургический инструментарий?
  - а) инструменты для извлечения тканей
  - б) инструменты для разъединения тканей
  - в) инструменты для остановки кровотечений
  - г) специальные инструменты
  - д) инструменты для соединения тканей
2. Чем отличается хирургический пинцет от анатомического?
  - а) наличием на концах браншей поперечных насечек
  - б) наличием на концах браншей острых зубчиков
  - в) наличием на концах браншей лапок с зазубринами
  - г) наличием на концах браншей всех указанных образований
3. Кровоостанавливающий зажим относится к инструментам, в котором различают:
  - а) щечки
  - б) замок
  - в) кремальеру
  - г) все указанные устройства
  - д) бранши
4. Как называется кровоостанавливающий зажим с зубчиками на концах?
  - а) кровоостанавливающий зажим Пеана
  - б) кровоостанавливающий зажим Кохера
  - в) кровоостанавливающий зажим Бильрота
  - г) кровоостанавливающий зажим «москит»
5. К какой группе инструментов относится иглодержатель?
  - а) вспомогательным

- б) фиксирующим
- в) для соединения тканей
- г) кровоостанавливающим
- д) для разъединения тканей

6. Что отличает кровоостанавливающий зажим типа «москит» от других зажимов?

- а) меньшие размеры
- б) меньшую массу
- в) заостренные щечки
- г) кремальеру
- д) все указанные особенности

7. Хирургическая игла имеет:

- а) тело
- б) острье
- в) ушко для нити
- г) посадочную площадку
- д) шейку

8. Чему должно, по возможности, соответствовать направление разреза кожи?

- а) кожным складкам
- б) линиям Лангера кожи
- в) ходу крупных сосудов и нервов
- г) всем указанным требованиям

9. Каким образом осуществляется остановка кровотечения из сосудов подкожной клетчатки?

- а) пальцевым прижатием
- б) прижатием салфеткой
- в) втирианием стерильного воска
- г) лигированием
- д) электрокоагуляцией

10. С помощью чего производится соединение тканей бескровным способом?

- а) узловых швов
- б) скобок Мишеля
- в) полосок мелкого пластиря
- г) непрерывных швов
- д) проволоки

**Ответы:**

1-б,в,д 2-б 3-г 4-б 5-в 6-д 7-а,б,в,г 8-б 9-д 10-б,в

**Тестовые задания:**

1. Какой вид травматизма превалирует в РФ?
  - а) бытовой
  - б) уличный
  - в) ДТП
  - г) производственный
  - д) прочий
2. Материально-техническую базу здравоохранения составляют
  - а) сеть учреждений здравоохранения
  - б) коечный фонд
  - в) оснащенность аппаратурой
  - г) укомплектованность врачебными кадрами
  - д) все перечисленное
3. Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются:
  - а) лечащий врач
  - б) заведующий отделением
  - в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности
  - г) главный врач
  - д) все перечисленное
4. К какому виду медицинской помощи относится наложение окклюзионной повязки при травме грудной клетки?
  - а) первая медицинская помощь
  - б) врачебная помощь
  - в) квалифицированная помощь
  - г) специализированная помощь
5. К какому виду медицинской помощи относится первичная хирургическая обработка раны ?
  - а) первая медицинская помощь
  - б) врачебная помощь
  - в) квалифицированная помощь
  - г) специализированная помощь
6. К какому виду медицинской помощи относится накостный остеосинтез?
  - а) первая медицинская помощь
  - б) врачебная помощь
  - в) квалифицированная помощь
  - г) специализированная помощь

7. На какой срок максимально можно выписать лист временной нетрудоспособности?

- а) 7 дней, затем продлить
- б) 10 дней, затем продлить
- в) 14 дней, затем продлить
- г) 30 дней, затем продлить

8. Что относится к понятию кататравма?

- а) травматизм в воде
- б) травматизм автодорожный
- в) падение с высоты
- г) спортивный вид травматизма

9. Если место перелома и точка приложения силы не совпадают, это:

- а) непрямой механизм травмы
- б) прямой механизм травмы
- в) сочетанный механизм травмы

10. Смещение костных отломков происходит в результате:

- а) механизма травмы
- б) тяги мышц
- в) тяги связок
- г) формы костей

### **Ответы:**

1-а 2-д 3-д 4-б 5-в 6-г 7- б 8-в 9-а 10-б

1. Количество местного анестетика (новокаина), используемого для блокады переломов костей на фоне шока, по сравнению с обычной дозировкой должно быть:

- а) уменьшено
- б) увеличено
- в) существенно не меняется
- г) новокаин при шоке как местный анестетик желательно не использовать

2. Выбор способа анестезии в неотложной травматологии зависит:

- а) от общего состояния и возраста пострадавшего
- б) наличия аппаратуры и медикаментов
- в) тяжести, предположительной длительности оперативного вмешательства и кровопотери
- г) квалификации специалиста (анестезиолога)
- д) всего перечисленного

3. В положении больного на боку во время операций под наркозом существует опасность:
- а) возникновения неврита нижней руки
  - б) скопления секрета в нижележащем легком
  - в) ишемии нижележащей руки
  - г) снижения вентиляции нижележащего легкого
  - д) всего перечисленного
4. К преимуществам внутрикостной анестезии относится все перечисленное, кроме:
- а) может быть выполнена в амбулаторных условиях
  - б) может быть выполнена хирургом любой квалификации
  - в) обладает противотромбоэмболическим действием
  - г) обладает хорошим обезболивающим эффектом
  - д) не сопровождается каким-либо осложнением
5. Противопоказаниями к спинномозговой анестезии являются:
- а) падение артериального давления ниже 100 мм
  - б) остшая кровопотеря
  - в) опухоль головного мозга
  - г) правильно а) и в)
  - д) все перечисленное
6. Наиболее целесообразным видом обезболивания у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой, находящихся в состоянии травматического шока, является:
- а) местная анестезия
  - б) внутривенный наркоз
  - в) эндотрахеальный наркоз
  - г) масочный и ингаляционный наркоз фторотаном
  - д) пролонгированная внутрикостная гемостатическая блокада в комбинации с внутривенным наркозом
7. При операциях на органах грудной клетки с целью профилактики возможного взрыва следует во время наркоза использовать:
- а) эфир
  - б) циклопропан
  - в) фторотан
  - г) правильно а) и б)
  - д) все неправильно
8. При остеосинтезе бедренной кости с большим смещением отломков наилучшим видом обезболивания является:
- а) эндотрахеальный наркоз с мышечными релаксантами в небольшой дозе
  - б) эндотрахеальный наркоз с мышечными релаксантами в большой дозе

- в) перидуральная анестезия в комплексе с наркозом закисью азота
- г) спинно-мозговая анестезия в комплексе с внутривенным наркозом
- д) хлорэтиловый наркоз в комплексе с внутрикостной пролонгированной гемостатической блокадой

9. У больного выявлен перелом обеих бедренных костей без повреждения магистральных сосудов, артериальное давление - 60/40 мм рт. ст., дыхание - 26 в минуту. Наиболее целесообразно в этой ситуации:
- а) срочная инфузионная терапия с одновременным введением в наркоз
  - б) срочно начать инфузионную терапию, осуществить обезболивание, добиться стабилизации артериального давления; затем начать проведение анестезии и операции
  - в) срочно интубировать и начать инфузионную терапию

10. Достоинством новокаиновой блокады при тяжелых травмах является то, что она:
- а) не вызывает снижения артериального давления
  - б) дает длительное обезболивание
  - в) ликвидирует боль, не смазывая клиническую картину
  - г) снижает температуру тела
  - д) повышает центральное венозное давление

**Ответы:**

1-а 2-д 3-д 4-в 5-д 6-в 7- в 8-г 9-б 10-в

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (выставить клинические диагнозы по классификации МКБ-10 и AO/ASIF после осмотра пациентов)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа,

подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхайвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костиц Е.П., Костиц Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиц Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.

4. Детская травматология под ред. С. П. Миронова. В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков. СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:** Клиническая анатомия верхней конечности. Переломы ключицы. Переломы лопатки, переломы плеча, предплечья, повреждения кисти. Клиника, диагностика, лечение.

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Переломы верхней конечности часто возникают в результате ДТП и бытовых травм. В зависимости от локализации и характера переломов повреждения верхних и нижних конечностей лечат консервативно или оперативно.

**ЦЕЛЬ:** (изучение основных клинических симптомов переломов ключицы и лопатки, плеча, предплечья, кисти. Изучение консервативных и оперативных методов лечения переломов ключицы и лопатки, плеча, предплечья, кисти. Подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Классификация переломов ключицы
2. Клинические симптомы переломов ключицы
3. Консервативные методы лечения переломов ключицы
4. Оперативные методы лечения переломов ключицы
5. Классификация переломов лопатки.
6. Клинические симптомы переломов лопатки.
7. Консервативные методы лечения переломов лопатки
8. Оперативные методы лечения переломов лопатки
9. Функциональная анатомия верхней конечности
10. Классификация переломов проксимального отдела плеча
11. Клинические симптомы переломов проксимального отдела плеча
12. Консервативное лечение переломов проксимального отдела плеча
13. Оперативное лечение переломов проксимального отдела плеча
14. Механизм повреждений диафиза плеча
15. Клинические симптомы переломов диафиза плеча
16. Лечение переломов диафиза плеча
17. Классификация переломов дистального отдела плеча
18. Клинические симптомы переломов дистального отдела плеча
19. Лечение переломов дистального отдела плеча
20. Классификация переломов костей предплечья
21. Клинические симптомы переломов предплечья
22. Механизмы повреждения костей предплечья
23. Методы консервативного лечения переломов костей предплечья
24. Методы оперативного лечения переломов костей предплечья

25. Переломы Монтеджи. Методы лечения.
26. Переломы Галеацци. Методы лечения.
27. Классификация переломов лучезапястного сустава
28. Клинические симптомы повреждения лучезапястного сустава
29. Консервативное лечение переломов лучезапястного сустава
30. Показания к оперативному лечению переломов лучезапястного сустава
31. Классификация повреждений кисти
32. Клинические симптомы повреждений кисти
33. Лечение повреждений кисти

**Тестовые задания:**

1. Абсолютные признаки перелома ключицы?
  - а) боль
  - б) нарушение функций кисти
  - в) типичное смещение отломков
  - г) отёк
2. Назовите достоверный симптом перелома лопатки:
  - а) болезненность и отек
  - б) симптом «треугольной подушки»
  - в) симптом «ступеньки»
  - г) симптом «клавиши»
3. Назовите достоверный симптом вывиха акромиально-ключичного сочленения:
  - а) болезненность и отек
  - б) симптом «треугольной подушки»
  - в) симптом «ступеньки»
  - г) симптом «клавиши»
4. Рентгенологическая диагностика переломов ключицы осуществляется:
  - а) в двух проекциях
  - б) в прямой проекции
  - в) в боковой проекции
  - г) в аксиальной проекции
5. Иммобилизация отломков при переломе ключицы осуществляется с помощью повязки:
  - а) торакобрахиальная повязка
  - б) повязка по Турнеру
  - в) кольца Дельбе
  - г) петля Глиссона
6. Иммобилизация отломков при вывихе акромиально-ключичного сочленения осуществляется с помощью повязки:

- а) повязка Дезо
- б) повязка по Турнеру
- в) кольца Дельбе
- г) повязка Смирнова-Вайнштейна

7. Методом выбора оперативной фиксации костных отломков при вывихе акромиально-ключичного сочленения является:

- а) фиксация АКС лавсановым швом
- б) фиксация АКС штифтом
- в) фиксация АКС спицей интрамедуллярно
- г) фиксация спицами кортикально и проволочной петлей по Веберу

8. Рентгенологическая диагностика переломов лопатки проводится:

- а) в двух проекциях
- б) в боковой проекции
- в) в прямой проекции
- г) в аксиальной проекции

9. Как лечатся поперечные переломы лопатки?

- а) на отводящей шине
- б) остеосинтез пластиной
- в) остеосинтез спицами
- г) на косыночной повязке

10. Лечение внутрисуставных переломов лопатки проводится:

- а) остеосинтез накостный
- б) на косыночной повязке
- в) торакобрахиальная повязка
- г) повязкой Дезо

**Ответы:** 1-в 2-б 3-г 4- б 5-в 6-г 7-г 8-в 9-г 10-а

#### **Тестовые задания:**

1. Пожилая женщина упала на правое плечо, почувствовала резкую боль в области плечевого сустава. Здоровой рукой поддерживает поврежденную руку, которая плотно прижата к туловищу. Определяется ограничение активных движений в плечевом суставе, боль. Каков предположительный диагноз?

- а) ушиб плечевого сустава
- б) вывих плеча
- в) перелом хирургической шейки плеча
- г) отрыв сухожилия двуглавой мышцы плеча
- д) перелом ключицы

2. Выберите относительные признаки внутрисуставного перелома плечевой кости.

- а) боль и отёк
- б) гемартроз и гипертермия
- в) гиперемия и отёк
- г) крепитация и деформация
- д) нарушение функций и гиперемия

3. Рентгенологическую диагностику перелома хирургической шейки плеча выполняют:

- а) в двух проекциях
- б) в одной проекции
- в) в прямой, боковой, аксиальной
- г) в аксиальной

4. Какие переломы хирургической шейки по механизму травмы встречаются чаще?

- а) сгибательные
- б) разгибательные
- в) абдукционные
- г) аддукционные

5. Какой дополнительный метод исследования можно использовать для диагностики внутрисуставного перелома плеча:

- а) УЗИ
- б) МРТ
- в) денситометрию
- г) КТ

6. Методом выбора вколоченного перелома хирургической шейки плеча у пожилых пациентов является:

- а) оперативное лечение
- б) консервативное лечение
- в) по желанию пациента
- г) на усмотрение врача

7. Какой метод фиксации применяется в послеоперационном периоде у пациентов с переломом хирургической шейки плеча?

- а) косыночная повязка
- б) отводящая гипсовая шина
- в) пневматическая шина-подушка (отводящая)
- г) торакобрахиальная повязка

8. Какие переломы хирургической шейки плеча чаще всего возникают у пожилых пациентов?

- а) вколоченные
- б) аддукционные
- в) абдукционные
- г) сгибательные

9. Как лечат аддукционные переломы хирургической шейки плеча?

- а) на косыночной повязке
- б) повязкой Дезо
- в) на отводящей шине
- г) повязкой Турнера

10. Чем может сопровождаться перелом хирургической шейки плеча?

- а) отрыв малого бугорка
- б) отрыв большого бугорка
- в) перелом головки
- г) перелом анатомической шейки

**Ответы:** 1-в 2-а 3-в 4-г 5-г 6-б 7-в 8-а 9-в 10-б

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики переломов проксимального отдела плечевой кости и проксимального отдела бедра, подготовить план оперативного лечения, зарисовать схемы оперативного вмешательства)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

## **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

## **Дополнительная**

1. Костиев Е.П., Костиев Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиев Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:**

**Клиническая анатомия нижней конечности. Переломы шейки бедренной кости. Переломы вертельной области. Переломы диафиза бедренной кости. Переломы дистального отдела бедра. Клиника, диагностика, лечение. Переломы надколенника, гемартроз. Переломы мышцелков большеберцовой кости. Переломы диафиза костей голени. Клиника, диагностика, лечение. Переломы лодыжек, повреждения стопы.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Переломы нижней конечностей часто возникают в результате ДТП и реже при бытовом травматизме. В зависимости от локализации и характера переломов нижней конечностей лечат консервативно или оперативно.

**ЦЕЛЬ:** (изучение основных клинических симптомов переломов бедра, голени, стопы). Изучение консервативных и оперативных методов лечения переломов бедра, голени, стопы. Подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. топографическая анатомия проксимального отдела бедра
2. топографическая анатомия диафиза бедра
3. топографическая анатомия коленного сустава
4. топографическая анатомия костей голени
5. топографическая анатомия голеностопного сустава
6. топографическая анатомия стопы
7. Классификация переломов проксимального отдела бедренной кости
8. Медиальные переломы шейки бедра. Классификация, клиника
9. Оперативное лечение медиальных переломов шейки бедра
10. Латеральные переломы бедра. Классификация, клиника
11. Консервативное и оперативное лечение латеральных переломов бедра
12. Клиническая анатомия нижней конечности
13. Механизм повреждений диафиза бедренной кости
14. Клиническая картина переломов диафиза бедренной кости
15. Осложнения переломов диафиза бедренной кости
16. Лечение переломов диафиза бедренной кости
17. Классификация переломов дистального отдела бедренной кости
18. Клиника переломов дистального отдела бедренной кости
19. Лечение переломов дистального отдела бедренной кости

20. Классификация переломов пятой кости, таранной кости, костей стопы
21. Клинические симптомы переломов пятой кости, таранной кости, костей стопы
22. Консервативное лечение переломов пятой кости, таранной кости, костей стопы
23. Оперативное лечение переломов пятой кости, таранной кости, костей стопы
24. Осложнения переломов пятой кости, таранной кости, костей стопы

**Тестовые задания:**

1. Назовите основную причину медленного и длительного сращения перелома шейки бедра:
  - а) пожилой возраст больных
  - б) остеопороз
  - в) сопутствующие заболевания
  - г) отсутствие на шейке бедра надкостницы и нарушение кровоснабжения в бедренной кости в момент перелома
  - д) сложность иммобилизации гипсовой повязкой
2. Укажите вертебральные (латеральные) переломы проксимального отдела бедренной кости:
  - а) субкапитальный
  - б) базальный
  - в) трансцервикальный
  - г) диафизарный
  - д) подвертебральный, межвертебральный, чрезвертебральный
3. Шеечно-диафизарный угол — составляет в норме:
  - а)  $160^\circ$
  - б)  $127^\circ$
  - в)  $110^\circ$
4. Укажите осложнения при лечении переломов шейки бедра.
  - а) не сращение отломков
  - б) асептический некроз головки бедренной кости
  - в) ложные суставы
  - г) развитие контрактур в тазобедренном суставе
  - д) все правильно
5. Вокруг каких осей возможны движения в тазобедренном суставе?
  - а) фронтальной
  - б) сагиттальной
  - в) вертикальной
  - г) горизонтальной

д) правильно 1,2,3

6. Вокруг какой оси происходит сгибание и разгибание нижней конечности?

- а) фронтальной
- б) сагиттальной
- в) вертикальной
- г) горизонтальной

7. Вокруг какой оси происходит отведение и приведение нижней конечности?

- а) фронтальной
- б) сагиттальной
- в) вертикальной
- г) горизонтальной

8. Вокруг какой оси происходит вращение сустава внутрь и наружу?

- а) фронтальной
- б) сагиттальной
- в) вертикальной
- г) горизонтальной

9. Укажите медиальные переломы шейки бедра:

- а) субкапитальный
- б) базальный
- в) трансцервикальный
- г) подвертельный, межвертельный, чрезвертельный
- д) правильно 1,2,3

10. Какие переломы по классификации AO/ASIF имеют наихудший прогноз?

- а) тип B1
- б) тип B2
- в) тип B3
- г) тип C2
- д) тип C3

**Ответы:** 1-г 2-д 3-б 4-д 5-д 6-а 7-б 8-в 9-д 10-в

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики переломов проксимального отдела плечевой кости и проксимального отдела бедра, подготовить план оперативного лечения, зарисовать схемы оперативного вмешательства)

# **ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

## **Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

## **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

## **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

- 1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>

9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Регенерация костной ткани. Нарушение заживления переломов. Осложнения при лечении переломов: несросшиеся переломы, ложные суставы. Оперативное лечение. Осложнения после остеосинтеза.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Ложные суставы и замедленная консолидация переломов возникает в результате гормональных нарушений, анатомических особенностей костной ткани, длительной или кратковременной иммобилизации конечности, ранней нагрузки на конечность. Ложные суставы лечатся оперативно.

**ЦЕЛЬ:** (изучение анатомических особенностей скелета, подверженных к формированию ложных суставов, клинической картины ложного сустава. Методы оперативного лечения ложного сустава, практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Причины замедленной консолидации, несращения переломов
2. Ложные суставы. Клиника, диагностика, лечение
3. Стадии образования костной мозоли.
4. Регенерация костной ткани
5. Причины несращения переломов
6. Осложнения остеосинтеза
7. Методы лечения срыва фиксации металлоконструкций
8. Методы лечения несращения переломов
9. Методы лечения ложных суставов
10. Методы лечения посттравматического остеомиелита

### **Тестовые задания**

1. Назовите основную причину медленного и длительного сращения перелома шейки бедра:
  - а) пожилой возраст больных
  - б) остеопороз
  - в) сопутствующие заболевания
  - г) отсутствие на шейке бедра надкостницы и нарушение кровообращения в бедренной кости в момент перелома
  - д) сложность иммобилизации гипсовой повязкой
  
2. Укажите наиболее вероятную причину не сращения перелома кости:
  - а) кратковременность иммобилизации
  - б) частые смены гипсовой повязки
  - в) перерастяжение отломков на скелетном вытяжении
  - г) наличие интерпозиции ткани между отломками
  - д) сохраняющееся смещение отломков
  - е) верно всё, кроме д
  
3. В профилактике гнойных осложнений при открытых множественных переломах конечностей основное значение имеет:
  - а) введение антибактериальных препаратов в область открытых переломов
  - б) первичная хирургическая обработка ран
  - в) внутрикостные пролонгированные новокаиновые блокады с антибиотиками
  - г) футлярные новокаиновые блокады с антибиотиками
  - д) использование полимерных повязок–покрытий с антибактериальным наполнителем
  
4. Какая костная мозоль образуется при первичном (истинном) заживлении кости:
  - в) эндостальная
  - б) периостальная
  - в) интермедиарная
  - г) параоссальная
  
5. От чего зависит правильная консолидация перелома:
  - а) от действий врача
  - б) от поведения больного
  - в) от особенности травмы и травмированного сегмента
  - г) от общего состояния пациента и сопутствующих заболеваний
  - д) всё верно
  
6. Назовите основные виды нарушения консолидации кости:
  - а) замедленная консолидация

- б) ускоренная консолидация
- в) несращенный перелом
- г) ложный сустав
- д) анкилозы суставов
- е) верно а, в, г

7. Выберите правильное расположение стадий консолидации перелома:

- а) первичная бластома
  - б) перестройка и восстановление исходной архитектоники кости
  - в) образование ангиогенных костных структур
  - г) образование и дифференцирование тканевых структур
- 1) а, в, г, б
  - 2) г, в, а, б

8. Для правильного течения консолидации перелома необходима максимальная обездвиженность отломков в течении:

- а) первых 2/3 срока иммобилизации
- б) первой 1/3 срока иммобилизации
- в) всего срока иммобилизации
- г) второй половины срока иммобилизации

9. Лечение ложного сустава включает в себя:

- а)иммобилизацию
- б) ЛФК
- в) физиотерапию
- г) медикаментозные препараты
- д) обязательное оперативное вмешательство со всеми выше перечисленными методами

10. Укажите какие костные структуры поражаются при травматическом остеомиелите:

- а) костный мозг
- б) краевая зона кости (periostит)
- в) надкостница

**Ответы:** 1 – г 2 – е 3 – б 4 – в 5 – д 6 – е 7 – 1 8 – а 9 – д 10 – г

#### **Тестовые задания**

1. Перечислите виды жировой эмболии

- а) церебральная
- б) легочная
- в) смешанная
- г) все правильно

2. Какие осложнения могут возникнуть после травмы голеностопного сустава?

- а) артрит
- б) остеоартроз
- в) инфицирование в области п/о раны
- г) посттравматический остеомиелит
- д) все перечисленное

3. После огнестрельных переломов какие осложнения могут возникнуть?  
Выберите 2 варианта ответов.

- а) анаэробная газовая гангрена
- б) посттравматический остеомиелит
- в) несращение переломов
- г) ложный сустав

4. Назовите основную причину медленного и длительного сращения перелома шейки бедра:

- а) пожилой возраст больных
- б) остеопороз
- в) сопутствующие заболевания
- г) отсутствие на шейке бедра надкостницы и нарушение кровообращения в бедренной кости в момент перелома
- д) сложность иммобилизации гипсовой повязкой

5. Укажите наиболее вероятную причину не сращения перелома кости:

- а) кратковременность иммобилизации
- б) частые смены гипсовой повязки
- в) перерастяжение отломков на скелетном вытяжении
- г) наличие интерпозиции ткани между отломками
- д) сохраняющееся смещение отломков
- е) верно всё, кроме д

6. В профилактике гнойных осложнений при открытых множественных переломах конечностей основное значение имеет:

- а) введение антибактериальных препаратов в область открытых переломов
- б) первичная хирургическая обработка ран
- в) внутрикостные пролонгированные новокаиновые блокады с антибиотиками
- г) футлярные новокаиновые блокады с антибиотиками
- д) использование полимерных повязок-покрытий с антибактериальным наполнителем

7. Какая костная мозоль образуется при первичном (истинном) заживлении кости:

- в) эндостальная
- б) периостальная
- в) интермедиарная
- г) пароассальная

8. От чего зависит правильная консолидация перелома:
- а) от действий врача
  - б) от поведения больного
  - в) от особенности травмы и травмированного сегмента
  - г) от общего состояния пациента и сопутствующих заболеваний
  - д) всё верно

9. Назовите основные виды нарушения консолидации кости:

- а) замедленная консолидация
- б) ускоренная консолидация
- в) несрашенный перелом
- г) ложный сустав
- д) анкилозы суставов
- е) верно а, в, г

10. Выберите правильное расположение стадий консолидации перелома:

- а) первичная бластома
  - б) перестройка и восстановление исходной архитектоники кости
  - в) образование ангиогенных костных структур
  - г) образование и дифференцирование тканевых структур
- 1) а, в, г, б
  - 2) г, в, а, б

**Ответы:** 1- г 2- д 3- а,б 4 – г 5 – е 6 – б 7 – в 8 – д 9 – е 10 – 1

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить схему оперативного вмешательства ложного сустава)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

## **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

## **Дополнительная**

1. Костиев Е.П., Костиев Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиев Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

## **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии

2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Виды кожной пластики при ожогах и отморожениях. Повреждения поверхностных и глубоких сухожилий кисти. Виды сухожильных швов. Повреждения периферических нервов.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Кожная пластика в травматологии и ортопедии применяется значительных дефектах кожных покровов. Широкое распространение кожная пластика получила при обширных ожоговых поражениях, открытых переломах, рвано-ушибленных ранах, дефектах кисти и т.д. Выполнение кожной пластики требует высокой технологической оснащённости и подготовленности врача-травматолога.

**ЦЕЛЬ:** (изучение видов костной пластики, показания к костной пластике, возможные осложнения, фиксация перелома с костной пластикой, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. виды кожной пластики
2. показания к выполнению кожной пластики
3. техника выполнения кожной пластики
4. осложнения кожной пластики
5. виды сухожильно-мышечной пластики
6. показания к выполнению сухожильно-мышечной пластики
7. техника выполнения сухожильно-мышечной пластики
8. осложнения сухожильно-мышечной пластики
9. классификация повреждений периферических нервов
10. основная клиническая картина повреждения периферических нервов
11. методы диагностики повреждения периферических нервов
12. методы лечения повреждения периферических нервов
13. классификация повреждений крупных магистральных сосудов
14. клиника повреждения крупных магистральных сосудов
15. диагностика повреждения крупных магистральных сосудов
16. методы лечения повреждения крупных магистральных сосудов

**Тестовые задания:**

1. Какая кожная пластика вызывает меньшее отторжение мягких тканей и некроз?
  - а) аллодермопластика
  - б) аутодермопластика
  - в) ксенодермопластика
  - г) смешанные виды дермопластики
  
2. Какой из видов кожной пластики вызывает меньшее отторжение мягких тканей и некроз?
  - а) свободная дермопластика
  - б) несвободная дермопластика
  - в) аллопластика
  - г) ксенопластика
  
3. Как называется метод кожной пластики маленькими кусочками эпидермиса толщиной 0,3 мм?
  - а) по Филатову
  - б) по Красовитову
  - в) по Ревердену
  - г) итальянский способ пластики
  
4. Как называется вид пластики кожи стебельчатым лоскутом?
  - а) по Филатову
  - б) по Красовитову
  - в) по Ревердену
  - г) итальянский способ пластики
  
5. Какой вид кожной пластики используется при глубоких ожогах?
  - а) по Филатову
  - б) по Красовитову
  - в) аутодермопластика расщепленным кожным лоскутом
  - г) аутодермопластика перфорированным кожным лоскутом
  
6. Какой вид пластики относится к «индийскому методу» замещению дефектов?
  - а) пластика дефектов кожи носа на ножке из щеки
  - б) пластика дефектов кожи носа на ножке из лба
  - в) пластика дефектов кожи носа на ножке из плеча
  - г) пластика дефектов кожи носа на ножке из предплечья
  
7. Какой вид пластики относится к «итальянскому методу» замещению дефектов?
  - а) пластика дефектов кожи носа на ножке из щеки
  - б) пластика дефектов кожи носа на ножке из лба
  - в) пластика дефектов кожи носа на ножке из плеча

г) пластика дефектов кожи носа на ножке из предплечья

8. Какими инструментами производится забор и подготовка сетчатого аутотрансплантата?

- а) скальпелем
- б) дерматомом
- в) перфоратором
- г) все верно

9. Z-образная пластика применяется при кожных дефектах:

- а) при малых дефектах
- б) при обширных дефектах
- в) при деформации кожи грубыми рубцами
- г) для перемещения кожных лоскутов

10. Мостовидная пластика по Н.В. Склифосовскому применяется при:

- а) дефектах пальцев кисти
- б) дефектах кисти
- в) дефектах предплечья
- г) дефектах передней брюшной стенки

**Ответы:** 1-б 2-б 3- в 4- а 5- г 6-б 7-в 8- б,в 9-в,г 10-а,б,в

1. Пересадка мышц на ножке используется при:

- а) замещении мышечных дефектов
- б) замещении сухожильных дефектов
- в) пломбировки костных полостей у больных хроническим остеомиелитом
- г) пломбировки костных полостей у больных с открытыми переломами

2. На какие сутки можно отложить первичный сухожильный шов?

- а) 3-7 дней
- б) 7-10 дней
- в) 10-12 сут
- г) 12-1,5 мес

3. На какие сутки накладывается отсроченный сухожильный шов?

- а) 3-7 дней
- б) 7-10 дней
- в) 10-12 сут
- г) 12-1,5 мес

4. В какие сроки выполняется шов поврежденного сухожилия четырехглавой мышцы бедра:

- а) в первые 24 ч
- б) в первые 48 ч
- в) в первые 72 ч

г) в первые 7 дней

5. В какие сроки проводится пластика поврежденного сухожилия четырехглавой мышцы бедра:

- а) в первые 24 ч
- б) в первые 48 ч
- в) в первые 72 ч
- г) в первые 7 дней

6. Какой шов целесообразно выполнить при полных разрывах ахиллова сухожилия?

- а) чрескожный шов ахиллова сухожилия по G.W.C. Ma и T.O. Griffith
- б) открытый шов по Krackow
- в) не выполнять шов, отложить до пластики
- г) малоинвазивное швирование системой Achillon

7. При застарелых разрывах ахиллова сухожилия какое оперативное вмешательство применяется?

- а) открытый шов по Krackow
- б) малоинвазивное швирование системой Achillon
- в) пластика ахиллова сухожилия по Чернавскому
- г) аллопластика ахиллова сухожилия

8. После двух недель с момента разрыва внутренней боковой и передней крестообразных связок, какую операцию следует выполнять?

- а) шов связочного аппарата
- б) аутопластику связочного аппарата
- в) аллопластику связочного аппарата
- г) не оперировать

9. Как лечить латеральную нестабильность коленного сустава?

- а) сшить только заднюю крестообразную связку
- б) сшить только наружную коллатеральную связку
- в) удалить только латеральный мениск или подшить его
- г) сшить только наружную коллатеральную связку и подшить латеральный мениск

10. Какая кожная пластика вызывает меньшее отторжение мягких тканей и некроз?

- а) аллодермопластика
- б) аутодермопластика
- в) ксенодермопластика
- г) смешанные виды дермопластики

**Ответы:** 1-в 2-в 3- г 4- в 5- г 6-б 7-в 8- б 9-г 10-б

1. Какой симптом возникает при повреждении лучевого нерва в подмышечной впадине или на уровне плеча?

- а) «лапа обезьяны»
- б) «свисающая кисть»
- в) «рука акушера»
- г) «когтистая лапа»

2. При повреждении срединного нерва какие нарушения возникает в кисти?

- а) нарушение противопоставления I пальца
- б) нарушение чувствительности в I,II, III пальцах кисти
- в) нарушение чувствительности в IV-V пальцах кисти
- г) нарушение чувствительности в III-IV пальцах кисти

3. Какие симптомы возникают при повреждении локтевого нерва?

- а) нарушение противопоставления I пальца
- б) нарушение чувствительности в IV-V пальцах кисти
- в) невозможно активное разгибание IV и V пальцев
- г) невозможно активное сгибание IV и V пальцев

4. Повреждение седалищного нерва приводит к:

- а) нарушению разгибания голени в коленном суставе
- б) нарушению сгибания голени в коленном суставе
- в) паралич стопы и пальцев
- г) отсутствие сгибания бедра

5. Какие симптомы возникают при повреждении малоберцового нерва?

- а) паралич разгибателей стопы и пальцев
- б) паралич сгибателей стопы и пальцев
- в) стопа свисает
- г) «петушиная походка»

6. Какие симптомы возникают при повреждении большеберцового нерва?

- а) паралич сгибателей стопы и пальцев
- б) выпадение ахиллова рефлекса
- в) стопа свисает
- г) «петушиная походка»

7. Какой дополнительный метод исследования нужно назначить при повреждении периферических нервов?

- а) рентгенографию
- б) УЗИ
- в) доплерографию
- г) элекронейромиографию

8. Операция невролиза показана при:
- а) полном перерыве периферического нерва
  - б) частичном перерыве периферического нерва
  - в) рубцовых изменениях периферического нерва
  - г) при полных и частичных разрывах периферического нерва
9. Эпиневральный шов показан при:
- а) свежих повреждениях периферического нерва
  - б) застарелых повреждениях периферического нерва
  - в) полном перерыве периферического нерва
  - г) частичном перерыве периферического нерва
10. Пластика нерва показана при:
- а) дефекте периферического нерва
  - б) частичном перерыве периферического нерва
  - в) свежих повреждениях периферического нерва
  - г) застарелых разрывах периферического нерва

**Ответы:** 1-б 2-а,б 3- г 4- б,в 5-а,в,г 6-а,б 7-г 8- в 9-а,в 10-а,г

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики и лечения пострадавшего с огнестрельным переломом бедра)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавleva, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Топографическая анатомия позвоночника. Переломы и вывихи в шейном отделе позвоночника. Повреждения грудопоясничного отдела позвоночника. Лечение осложнённой позвоночно-спинномозговой травмы.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** повреждения позвоночника чаще всего возникают в результате ДТП и спортивной травмы. Шейный отдел позвоночника более подвижный, поэтому подвержен травматизации в большей степени. Компрессионные переломы позвоночника плохо диагностируются, чаще требуется прибегнуть к дополнительным методам обследования (компьютерной томографии). Пациенты с травмой позвоночника нуждаются в длительном постельном режиме и длительном реабилитационном периоде.

**ЦЕЛЬ:** (изучение механизмов травмы шейного, грудопоясничного отдела позвоночника, клинической картины повреждений шейного, грудопоясничного отдела позвоночника, диагностики, методов лечения, подготовка к практическим занятиям, написание, рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Механизмы травмы шейного отдела позвоночника
2. Классификация переломов шейного отдела позвоночника.
3. Клиническая картина и диагностика переломов отростков и дужек шейных позвонков.
4. Вывихи в шейном отделе позвоночника.
5. Повреждения атланто-аксиального сочленения
6. Консервативное лечение повреждений шейного отдела позвоночника
7. Оперативное лечение повреждений шейного отдела позвоночника
8. Классификация переломов позвоночника.
9. Повреждения грудопоясничного отдела позвоночника
10. Диагностика осложнённых переломов и переломовывихов позвонков.
11. Рентгенологические признаки переломов позвонков.
12. Консервативные методы лечения повреждения грудопоясничного отдела позвоночника

### **Тестовые задания:**

1. Больной при нырянии в мелком месте ударился головой о дно. Был вытащен из воды. Отмечается отсутствие движений и чувствительности в конечностях, затрудненное дыхание. Укажите правильный диагноз повреждения:
  - а) перелом ребер
  - б) сотрясение головного мозга
  - в) перелом шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга
  - г) разрыв связок шейного отдела позвоночника
  - д) ушиб головного мозга.
  
2. Диагноз перелома зуба второго шейного позвонка устанавливается на основе спондилограммы:
  - а) в передне-задней проекции
  - б) в боковой (профильной) проекции
  - в) в аксиальной или полуаксиальной проекции
  - г) в передне-задней через открытый рот
  
3. Если вывих произошел между 6-м и 7-м шейным позвонками, то вывихнутым позвонком считается:
  - а) 6-й позвонок
  - б) 5-й позвонок
  - в) 4-й позвонок
  - г) 7-й позвонок
  - д) 6-й и 5-й позвонки
  
4. Вытяжение при травме шейного отдела позвоночника проводят с помощью:
  - а) колец Дельбе
  - б) овала Титовой
  - в) петли Глиссона
  - г) повязки Турнера
  
5. Какие повреждения шейного отдела позвоночника являются показанием к наложению скелетного вытяжения за теменные бугры?
  - а) вывихи позвонков
  - б) перелом зуба С2 позвонка
  - в) болезнь Гризеля
  - г) перелом С6-С7 позвонков
  
6. При «травме ныряльщика» какой позвонок повреждается чаще всего?
  - а) «лопающийся перелом» Джейфферсона
  - б) перелом зуба С2 позвонка

- в) компрессионный перелом С4-С5 позвонков
- г) компрессионный перелом С7 позвонка

7. Какое повреждение относится к «перелому палача»?

- а) перелом зуба С2 позвонка
- б) спондилолистез С2 позвонка
- в) вывих С2 позвонка
- г) переломо-вывих С1-С2 позвонков

8. Какие основные симптомы повреждения атланто-аксиального сочленения?

- а) неустойчивость головы
- б) боль при глотании
- в) установочное положение шеи
- г) головные боли

9. Какое повреждение шейного отдела позвоночника называется болезнью Гризеля?

- а) перелом С1 позвонка
- б) дисторзия шейного отдела позвоночника
- в) ротационный подвывих С1 позвонка на фоне воспаления задне-шейных лимфоузлов
- г) переломо-вывих С1-С2 позвонков

10. Методом выбора в лечении повреждения атланто-аксиального сочленения является:

- а) воротник Шанца
- б) Галло-аппарат (головодержатель)
- в) гипсовая крациоцервикоторакальная повязка
- г) скелетное вытяжение за теменные бугры

**ответы: 1-в 2-г 3-а 4-в 5-б 6-а 7-б 8-а,б,в 9-в 10-б,в,г**

1. Больной упал с высоты на ноги. Диагностирован компрессионный перелом I поясничного позвонка. Переломы каких костей у данного больного следует исключить в первую очередь?

- а) перелом ребер
- б) перелом бедер
- в) перелом таза и пятитынных костей
- г) перелом лодыжек
- д) перелом надколенника

2. Пострадавшего с тяжелым повреждением спинного мозга в грудном и поясничном отделах позвоночника при наличии только мягких носилок следует транспортировать:

- а) на спине
- б) на левом боку
- в) на правом боку
- г) в полусидячем положении с подушкой в области поясницы
- д) на животе

3. Из перечисленных ниже поясничных и крестцового позвонков чаще всего травмируются:

- а) 1-й поясничный и 2-й поясничный позвонки
- б) 3-й поясничный позвонок
- в) 4-й поясничный позвонок
- г) 5-й поясничный позвонок
- д) 1-й крестцовый позвонок

4. Назовите наиболее безопасный уровень пункции субарахноидального пространства позвоночного канала:

- а) между затылочной костью и атлантом
- б) в нижнегрудном отделе
- в) между XII грудным и I поясничным позвонками
- г) между I и II поясничными позвонками
- д) между IV и V поясничными позвонками

5. Выберите функциональный метод лечения переломов тел позвонков в грудном и поясничном отделах:

- а) фиксация корсетом
- б) постельный режим в течение 1,5–2 мес
- в) комплекс ЛФК для укрепления мышц спины
- г) лечение вытяжением

6. Симптом «вожжей» — это:

- а) приспособление для вытяжения позвоночника
- б) напряжение мышц спины
- в) напряжение мышц передней брюшной стенки
- г) напряжение мышц шеи

7. Симптом «прилипшей пятки» возникает при переломе позвоночника:

- а) в шейном отделе
- б) в грудном отделе
- в) в поясничном отделе
- г) в крестцовом отделе

8. Какие варианты анестезии из перечисленных показаны при переломе позвонков в поясничном отделе?

- а) блокада межреберных промежутков
- б) вагосимпатическая блокада
- в) блокада межкостистых промежутков
- г) внутритазовая по Школьникову

9. Укажите точки опоры экстензионного корсета:

- а) лобок, ребра, надплечья
- б) лопатки, лобок, грудина
- в) поясничная область, грудина, лобок
- г) грудина, крылья подвздошных костей, поясничная область

10. Область, на которую приходится основная доля повреждений грудопоясничного отдела позвоночника

- а) на грудной отдел позвоночника
- б) на поясничный отдел позвоночника
- в) на область «грудопоясничного перехода»
- г) на область пояснично-крестцовую

**ответы: 1-в 2-д 3-а 4-д 5-в 6-б 7-в 8-в 9-б 10-в**

#### **Тестовые задания:**

1. Оптимальным направлением транспедикулярных винтов является:

- а) параллельно верхней замыкателевой пластинке
- б) под небольшим углом книзу
- в) под небольшим углом кверху
- г) правильно 1 и 2

2. Наиболее разнообразное расположение транспедикулярных винтов

- а) в грудном отделе
- б) в поясничном отделе
- в) на крестце
- г) в шейном отделе

3. Оптимальная глубина введения транспедикулярных винтов в тела позвонков:

- а) 1/2 от передне-заднего размера тела позвонка
- б) 2/3 от передне-заднего размера тела позвонка
- в) на всю длину тела позвонка
- г) 1/5 от передне-заднего размера тела позвонка

4. Основными показаниями к проведению вертебропластики являются:

- а) дисколигаментозные повреждения
- б) переломы, сопровождающиеся снижением высоты тела позвонка

- в) переломы, сопровождающиеся стенозом позвоночного канала
- г) взрывной перелом тела позвонка

5. Перечислите основной принцип фиксации поврежденного позвонка при спондилодезе:

- а) фиксация поврежденного позвонка
- б) фиксация поврежденного позвонка и здорового вышележащего
- в) фиксация здорового вышележащего и здорового нижележащего

6. Для точного определения типа перелома по классификации АО необходимо:

- а) рентгенографию в двух проекциях
- б) компьютерную томографию
- в) магнитно-резонансную томографию
- г) миелографию
- д) электронейромиографию

7. Переломами при увеличении межпедикулярного пространства на рентгенограмме является:

- а) ротационный перелом
- б) взрывной перелом
- в) компрессионный перелом
- г) многооскольчатым переломом

8. признак на рентгенограмме, указывающий на повреждение заднего опорного комплекса:

- а) кифотическая деформация
- б) увеличение расстояния между двумя соседними остистыми отростками
- в) увеличение интерпедикулярного расстояния
- г) выпрямление кифоза

9. повреждением при наличии переломов поперечных отростков является

- а) ротационное повреждение
- б) взрывной перелом
- в) дистракционное повреждение
- г) компрессионное повреждение

10. Качественными характеристиками для определения степени посттравматической деформации является:

- а) кифотическая деформация
- б) степень сдвига
- в) степень стеноза позвоночного канала
- г) снижение высоты тела сломанного позвонка
- д) правильно а,в,г

**ответы: 1-г 2-в 3-б 4-д 5-в 6-б 7-б 8-б 9-а 10-д**

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики повреждений позвоночника и спинного мозга, подготовить план консервативного и оперативного лечения)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

### **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

#### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.

5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.
8. Позвоночник. Хирургическая анатомия и оперативная техника : пер. 2-го изд. Д. Х. Ким, А. Р. Ваккаро, К. А. Дикман и др.; пер. с англ. под ред. Ю. А. Щербука. М. : Издательство Панфилова, 2016. - 829, [1] с.
9. Стабилизирующие операции на позвоночнике. Избранные аспекты : учеб. пособие для ординаторов / Л. Ю. Слиняков, А. В. Гаркави, А. В. Черняев Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова (Сеченовский Ун-т). - М. : Медицинское информационное агентство, 2018. - 109, [3] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

## 10. Хирургия позвоночника

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Переломы костей таза. Стабильные и нестабильные повреждения таза. Переломы таза с повреждением тазовых органов. Клиника, диагностика, лечение.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** повреждения костей таза чаще всего возникают в результате ДТП. Около 80% повреждений таза сопровождаются нарушением непрерывности и стабильности тазового кольца в результате переломов костей и разрывов сочленений. Показатели летальности при тяжелых сочетанных и множественных травмах таза составляют от 35 до 70%. Травмы таза носят сочетанный и множественный характер, сопровождаются травматическим шоком, что обуславливает тяжесть общего состояния пострадавших, поэтому в первые часы после травмы доминируют мероприятия, направленные на спасение жизни пациента. Пациенты с переломами костей таза нуждаются в длительном постельном режиме и длительном реабилитационном периоде.

**ЦЕЛЬ:** (изучение механизмов переломов костей таза, клинической картины переломов таза, диагностики, методов лечения, подготовка к практическим занятиям, написание, рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Клинические и рентгенологические признаки повреждений таза.
2. Клинические признаки травматического шока.
3. Диагностика повреждений таза.
4. Принципы и методы лечения осложненных и неосложненных повреждений таза.
5. Методику консервативного лечения неосложненных повреждений без нарушения целостности тазового кольца и стабильных переломов костей таза с нарушением целостности тазового кольца.
6. Особенности реабилитации и ухода за больными на амбулаторном этапе при консервативном и оперативном лечении повреждений таза.

#### **Тестовые задания:**

1. Укажите перелом таза без повреждения тазового кольца:
  - а) перелом лонной кости справа
  - б) перелом лонных костей с двух сторон

- в) перелом обеих седалищных костей
- г) перелом лонной и седалищной кости с одной стороны
- д) перелом крыла подвздошной кости

2. К отрывным переломам костей таза относятся

- а) перелом лонной кости
- б) перелом седалищной кости
- в) перелом вертлужной впадины
- г) перелом верхней ости подвздошной кости
- д) перелом крестца

3. К переломам с разрывом переднего тазового кольца относятся

- а) перелом крыла подвздошной кости
- б) перелом лонной кости
- в) перелом губы вертлужной впадины
- г) перелом лонной и седалищной костей с одной стороны
- д) перелом лонной и седалищной костей с разных сторон

4. Симптом «прилипшей пятки» характерен при переломе:

- а) крыла подвздошной кости
- б) лонных и седалищных костей
- в) перелом копчика
- г) перелом крестца

5. Назовите изолированные переломы таза без нарушения его непрерывности:

- а) перелом крыла подвздошной кости
- б) перелом лонной кости
- в) перелом губы вертлужной впадины
- г) перелом лонной и седалищной костей с одной стороны
- д) перелом лонной и седалищной костей с разных сторон

6. При каких переломах возникает симптом Л. И. Лозинского или «заднего хода»?

- а) отрыв передней ости подвздошной кости
- б) перелом лонной кости
- в) перелом седалищной кости
- г) перелом крестца
- д) перелом копчика

7. Что такое симптомом А. В. Габая?

- а) не могут разогнуть согнутое колено
- б) не могут встать прямо
- в) больные щадят нижнюю конечность на стороне повреждения таза, подхватывая ее стопой здоровой ноги

- г) не могут лежать на спине
- д) не могут поднять ногу вверх на стороне поражения

8. Что такое симптом Вернейля?

- а) боль при поколачивание по пятке
- б) боль при акте дефекации
- в) боль при разведении коленных суставов
- г) боль в месте перелома появляется при сжатии крыльев подвздошных костей
- д) боль в месте перелома появляется при разведении крыльев подвздошных костей

9. Что такое симптом Ларрея?

- а) боль при поколачивание по пятке
- б) боль при акте дефекации
- в) боль при разведении коленных суставов
- г) боль в месте перелома появляется при сжатии крыльев подвздошных костей
- д) боль в месте перелома появляется при разведении крыльев подвздошных костей

10. Для обезболивания переломов таза обычно пользуются внутритазовой анестезией по методу Школьникова- Селиванова

- а) на 5 см. выше передней ости подвздошной кости
- б) на 1 см. кнутри от передней ости подвздошной кости
- в) на 3 см. ниже и на 3 см. медиальнее передней ости подвздошной кости
- г) на 1 см. кнаружи от передней ости подвздошной кости

**Ответы 1- а,б,в,д 2-г 3-г 4-б 5-д 6-а 7-в 8-г 9-д 10-б**

1. Укажите перелом таза с повреждение тазового кольца:

- а) перелом лонной кости справа
- б) перелом лонных костей с двух сторон
- в) перелом обеих седалищных костей
- г) перелом лонной и седалищной кости с одной стороны
- д) перелом крыла подвздошной кости

2. Какое мероприятие следует провести в МПП у раненого с разрывом уретры и переполненным мочевым пузырем?

- а) первичная хирургическая обработка огнестрельной раны
- б) введение постоянного катетера
- в) надлобковая пункция пузыря
- г) эпидуральная анастезия
- д) пластика уретры на катетере

3. К отрывным переломам костей таза относятся
- а) перелом лонной кости
  - б) перелом седалищной кости
  - в) перелом вертлужной впадины
  - г) перелом верхней ости подвздошной кости
  - д) перелом крестца
4. К переломам с разрывом переднего тазового кольца относятся
- а) перелом крыла подвздошной кости
  - б) перелом лонной кости
  - в) перелом губы вертлужной впадины
  - г) перелом лонной и седалищной костей с одной стороны
  - д) перелом лонной и седалищной костей с разных сторон
5. Что относится к переломам с повреждением заднего полукольца таза:
- а) разрыв лонного сочленения
  - б) разрыв крестцово-подвздошного сочленения
  - в) перелом вертлужной впадины
  - г) перелом копчика
6. Современные методы лечения разрыва лонного сочленения:
- а) положение по Волковичу
  - б) лечение в «гамаке»
  - в) скелетное вытяжение
  - г) оперативное лечение
7. с какой целью больной находится на системе скелетного вытяжения в послеоперационном периоде после остеосинтеза вертлужной впадины?
- а) с целью устранения смещения
  - б) с целью разгрузки сустава
  - в) для ускорения сроков сращения
8. Чем сопровождается перелом дна вертлужной впадины?
- а) ишалгия
  - б) центральный вывих бедра
  - в) удлинение конечности
9. какой объем кровопотери составляет при переломе крестца и подвздошных костей?
- а) 200 мл
  - б) 500 мл.
  - в) до 1500 мл
10. симптом «прилипшей пятки» характерен при переломе:
- а) крыла подвздошной кости

- б) лонных и седалищных костей
- в) перелом копчика
- г) перелом крестца

**Ответы 1- г 2-в 3-г 4-г 5-б 6-г 7-б 8-б 9-в 10-б**

1. Какое мероприятие следует провести в МПП у раненого с разрывом уретры и переполненным мочевым пузырем?
  - а) первичная хирургическая обработка огнестрельной раны
  - б) введение постоянного катетера
  - в) надлобковая пункция пузыря
  - г) эпидуральная анестезия
  - д) пластика уретры на катетере
2. При огнестрельных ранениях костей таза реже всего встречаются:
  - а) продолжающееся артериальное и венозное кровотечение
  - б) гнойные затеки в мягкие ткани
  - в) остеомиелитический процесс в костях таза
  - г) образование несросшихся переломов костей таза
  - д) анаэробная инфекция
3. Современные методы лечения разрыва лонного сочленения:
  - а) положение по Волковичу
  - б) лечение в «гамаке»
  - в) скелетное вытяжение
  - г) оперативное лечение
  - д) функциональное лечение, ЛФК
4. При первичной хирургической обработке огнестрельных ранений таза не следует делать:
  - а) иссечение и рассечение поврежденных мягких тканей
  - б) остановку кровотечения, удаления сгустков крови и инородных тел
  - в) пластическое восстановление поврежденного органа (мочевого пузыря, прямой кишки, матки, влагалища и т.п.)
  - г) остеосинтез сломанных костей таза
  - д) тщательное дренирование ран
5. Чем сопровождается перелом дна вертлужной впадины?
  - а) ишалгия
  - б) центральный вывих бедра
  - в) удлинение конечности
  - г) укорочение конечности
  - д) невритом

6. Какой объем кровопотери составляет при переломе крестца и подвздошных костей?

- а) 200 мл
- б) 500 мл
- в) до 1500 мл
- г) 4000 мл
- д) 100 мл

7. Наиболее легким осложнением ранения мягких тканей области таза является:

- а) недостаточность мышц (их сократимость)
- б) повреждение крупных сосудов и связанные с этим осложнения
- в) повреждение крупных нервных стволов
- г) развитие гнойной инфекции
- д) развитие анаэробной инфекции

8. Из перечисленных методов хирургического лечения повреждений мочевого пузыря и уретры не применяются:

- а) высокое сечение мочевого пузыря
- б) хирургическое ушивание ран мочевого пузыря и уретры
- в) дренирование околопузырного пространства и парауретральной области
- г) соединение разорванных концов уретры на постоянном катетере
- д) первичный шов уретры

9. Из перечисленных ниже симптомов, указывающих на повреждение тазовых органов, не являются основными:

- а) задержка самостоятельного мочеиспускания
- б) кровь у периферического отверстия мочеиспускательного канала
- в) наличие крови в моче
- г) симптом дефицита при заполнении жидкостью мочевого пузыря и ее удалении
- д) наличие добавочной тени при контрастном исследовании мочевого пузыря и уретры

10. Чаще всего при переломах костей таз повреждаются:

- а) простата у мужчин и яичники у женщин
- б) уретра, простатическая ее часть
- в) дистальная часть мочеиспускательного канала
- г) мочевой пузырь

**Ответы:** 1-в 2-г 3-г 4-г 5-б 6-в 7-а 8-в 9-б 10-г

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики повреждений позвоночника и спинного мозга, подготовить план консервативного и оперативного лечения)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В.

- Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.
8. Позвоночник. Хирургическая анатомия и оперативная техника : пер. 2-го изд. Д. Х. Ким, А. Р. Ваккаро, К. А. Дикман и др.; пер. с англ. под ред. Ю. А. Щербука. М. : Издательство Панфилова, 2016. - 829, [1] с.
9. Стабилизирующие операции на позвоночнике. Избранные аспекты : учеб. пособие для ординаторов / Л. Ю. Слиняков, А. В. Гаркави, А. В. Черняев. Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова (Сеченовский Ун-т). - М. : Медицинское информационное агентство, 2018. - 109, [3] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Лечение осложнённых переломов рёбер, флотирующей грудной клетки. Неотложное лечение при повреждениях органов грудной полости. Пневмоторакс, гемоторакс, травматическая асфиксия. ЧМТ. Клиника, диагностика, принципы лечения.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Осложненные переломы ребер встречаются чаще в связи с высоким ростом дорожно-транспортных происшествий, кататравмой. Переломы ребер, осложненные пневмотораксом, гемотораксом требуют немедленного пунктирования плевральной полости для предотвращения травматической асфиксии. ЧМТ.

**ЦЕЛЬ:** (изучение клинической картины переломов ребер, осложненных пневмотораксом, гемотораксом, диагностики, методов лечения, подготовка к практическим занятиям, написание, рефератов, изучение классификации

переломов таза, клинической картины переломов таза, диагностики, методов лечения)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

1. Классификация повреждений грудной клетки.
2. Механизмы травмы переломов рёбер и грудины.
2. Основные клинические симптомы осложненной травмы грудной клетки.
3. Методы лечения осложненной травмы грудной клетки.
4. Лечение флотирующих переломов рёбер.
5. Клиника и диагностика гемоторакса.
6. Клиника и диагностика пневмоторакса, и его видов.
7. Классификация ЧМТ.
8. Клиника и рентгенологическая диагностика ЧМТ.
9. Принципы лечения пациента с сочетанной травмой.
10. Синдром взаимного отягощения.

#### Тестовые задания:

1. Какое лечебное мероприятие следует провести на этапе первой врачебной помощи при клапанном пневмотораксе?
  - а) дренирование плевральной полости по Бюлау
  - б) искусственная вентиляция легких
  - в) плевральная пункция
  - г) торакотомия, бронхоскопия
  - д) герметичная повязка на рану
2. Какое лечебное мероприятие следует провести на этапе оказания первой врачебной помощи при открытом пневмотораксе?
  - а) дренирование плевральной полости по Бюлау
  - б) трахеотомия
  - в) торакотомия
  - г) наложение окклюзионной повязки
  - д) бронхоскопия
3. Какое лечебное мероприятие следует применить при открытом пневмотораксе на этапе квалифицированной помощи?
  - а) дренирование плевральной полости по Бюлау
  - б) торакотомия
  - в) ПХО, ушивание открытого пневмоторакса

г) искусственная вентиляция легких  
д) большая окклюзионная повязка

4. По какому из перечисленных признаков Вы определите, что кровотечение в плевральную полость продолжается?

- а) бледность кожных покровов
- б) низкое артериальное давление
- в) кровохарканье
- г) притупление перкуторного звука на стороне травмы
- д) положительная проба Рувилуа-Грегуара

5. Показания к торакотомии при ранениях грудной клетки являются все перечисленные, кроме:

- а) открытого пневмоторакса
- б) ранения сердца
- в) продолжающегося кровотечения в плевральную полость
- г) закрытого пневмоторакса
- д) свернувшегося гемоторакса

6. Рядовой во время земляных работ был засыпан и придавлен землей. При осмотре в приемно-сортировочном отделении МПП обнаружены цианоз лица, шеи, грудной клетки, петехиальные высыпания на коже указанных областей. Тахикардия, тахипноэ. Какой диагноз Вы впишете в медицинскую карту?

- а) множественные переломы ребер
- б) тампонада сердца
- в) эмфизема средостения
- г) травматическая асфиксия

7. Что характерно для перелома грудины?

- а) боль
- б) симптом «треугольной подушки»
- в) деформация в виде ступеньки
- г) потеря сознания

8. В каком положении необходимо транспортировать больного с переломами рёбер и грудины?

- а) лёжа на спине
- б) лёжа на животе
- в) в полусидячем положении
- г) стоя

9. Можно ли бинтовать грудную клетку при транспортировке больного с переломами рёбер?

- а) да

- б) нет
- в) на усмотрение больного
- г) на усмотрение врача

10. Выберите показания для торакотомии больному с политравмой.

- а) закрытый пневмоторакс
- б) обширный гемоторакс
- в) продолжающееся внутриплевральное кровотечение

**Ответы:** 1-в 2-г 3-в 4-д 5-г 6-г 7-в 8-в 9-б 10-в

1. Какой из перечисленных симптомов, наиболее вероятно, указывает на наличие сдавления головного мозга (внутричерепная гематома)?
  - а) степень утраты сознания
  - б) обширная рана головы
  - в) назальная ликворея, кровотечение из носа
  - г) наличие кровоподтеков в области орбит (симптом «очков»)
  - д) гемиплегия
2. Солдат получил травму головы при взрыве снаряда. При обследовании в ОМЕДБ обнаружено: сопор, правый зрачок шире левого, тонус мышц левой руки и ноги снижен, гемипарез. Какой из перечисленных диагнозов верный?
  - а) сотрясение головного мозга
  - б) субарахноидальное кровоизлияние
  - в) внутричерепная гематома справа
  - г) перелом передней черепной ямки
  - д) ушиб мозга
3. Для нарастающей компрессии головного мозга в начальном периоде характерно все перечисленное, кроме:
  - а) нарастающей неврологической симптоматики
  - б) прогрессирующего ухудшения состояния сознания
  - в) нарастающей брадикардии
  - г) падения систолического давления
  - д) анизокории, снижения зрачкового рефлекса
4. Показаниями к неотложному оперативному вмешательству при черепно-мозговой травме в общехирургическом госпитале являются все перечисленные, кроме:
  - а) черепно-мозговой комы
  - б) нарастающего сдавления головного мозга
  - в) истечения мозгового детрита
  - г) продолжающегося кровотечения из раны черепа
  - д) осколка, торчащего из раны

5. Больных с сотрясением головного мозга лечат:

- а) на дому
- б) в поликлинике
- в) в стационаре

6. При подозрении на черепно-мозговую травму больному необходимо:

- а) создать покой
- б) дать седативные препараты
- в) вызвать скорую помощь
- г) направить в поликлинику

7. Потерю сознания, памяти, тошноту, рвоту, головокружение относят к:

- а) менингеальным симптомам
- б) общемозговым симптомам
- в) локальным симптомам
- г) стволовым симптомам

8. Травма в анамнезе, общемозговые, менингеальные и локальные симптомы указывают на:

- а) ушиб головного мозга
- б) сотрясение головного мозга
- в) сдавление головного мозга
- г) перелом основания черепа

9. «Светлый промежуток» характерен для:

- а) сотрясения головного мозга
- б) ушиба головного мозга
- в) сдавления головного мозга внутричерепной гематомой
- г) перелома основания черепа

10. У пострадавших с сочетанной черепно-мозговой травмой (ушибом головного мозга) наиболее неблагоприятным сочетанием является

- а) перелом II и III ребер с гемопневмотораксом
- б) закрытый поперечный перелом диафиза плечевой кости в средней трети со смещением отломков
- в) закрытый косой перелом обеих костей голени в верхней трети со смещением отломков
- г) перелом костей таза с нарушением переднего полукольца
- д) закрытый перелом наружной и внутренней лодыжек голеностопного сустава с разрывом синдрома и подвывихом стопы книзу

### **Ответы:**

1-д, 2-в, 3-г, 4-а, 5-в, 6-в, 7-б, 8-а, 9-в, 10-а

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики переломов ребер, осложненных пневмотораксом, гемотораксом, подготовить план консервативного и оперативного лечения, составить алгоритм диагностики переломов таза, подготовить план оперативного лечения)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.

4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихookeанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Контроль повреждений – damage control. Открытые сочетанные и множественные повреждения. Лечение на этапах медицинской эвакуации. Острая кровопотеря при сочетанных и множественных повреждениях. Синдром длительного сдавления. Травматический шок. Инфузационная терапия при сочетанных и множественных повреждениях. Трансфузии компонентов крови.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Частота встречаемости открытых сочетанных и множественных повреждений скелетной травмы возрастает в связи с дорожно-транспортными происшествиями, кататравмой. Сочетанная и множественная травма отяжеляет состояние пациента, что неблагоприятно влияет на открытую скелетную травму.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики пациентов с множественной и сочетанной скелетной травмой, методов консервативного и оперативного лечения, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение

специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

1. Контроль повреждений – damage control.
2. Травматический шок. Клиника, диагностика, лечение
3. Классификация открытых переломов.
4. Оперативное лечение открытых переломов.
5. Определение множественной травмы
6. Определение сочетанной травмы
7. Диагностика пациентов с политравмой
8. Лечение политравмы
9. Классификация травматического шока
10. Стадии травматического шока
11. Диагностика травматического шока
12. Лечение травматического шока
13. Синдром длительного сдавления. Патогенез
14. Диагностика синдрома длительного сдавления
15. Лечение синдрома длительного сдавления

### Тестовые задания:

1. Из перечисленных поражений выберите комбинированное:
  - а) перелом бедра, голени и предплечья
  - б) огнестрельное ранение живота
  - в) ожог туловища, лица, правого бедра
  - г) огнестрельное ранение грудной клетки и поражение радиацией в дозе 200 рентген
  - д) оскольчатый двойной перелом плечевой кости
2. Из перечисленных повреждений выберите множественное:
  - а) перелом голени, ребер, позвоночника
  - б) закрытая черепно-мозговая травма и внутричерепная гематома
  - в) закрытая травма живота и разрыв печени
  - г) перелом ребер, пневмогемоторакс
  - д) перелом голени, поражение радиацией
3. Выберите повреждение, которое является сочетанным:
  - а) двойной перелом бедра
  - б) перелом бедер и переднего полукольца таза
  - в) перелом ребер, разрыв селезенки в результате одного травмирующего агента
  - г) ожог туловища и конечностей
  - д) термический ожог грудной клетки, поражение проникающей радиацией в дозе 350 рентген

4. Топическая диагностика при сочетанной травме затруднена вследствие:
- а) общего тяжелого состояния вследствие шока или комы
  - б) искажения типичной клинической картины при повреждении нескольких сегментов и органов
  - в) невозможности применения многих из специальных инструментальных методов диагностики у больного с политравмой
  - г) верно а) и б)
  - д) верно все перечисленное
5. Рентгенологическая диагностика у больного с политравмой должна быть выполнена:
- а) сразу по доставке больного
  - б) в период борьбы с шоком
  - в) после выведения из шока
6. назовите вид травматизма в результате которого происходит политравма:
- а) спортивный
  - б) уличный
  - в) кататравма
7. Новокаиновые блокады мест повреждений выполняют:
- а) сразу, параллельно интенсивной терапии
  - б) после рентгенологической диагностики переломов
  - в) перед транспортировкой больного в палату
8. Закрытые разрывы селезёнки и печени относят к:
- а) изолированной травме
  - б) множественной травме
  - в) сочетанной травме
9. К сочетанным повреждениям относят:
- а) переломы плечевой кости и костей голени;
  - б) перелом плечевой кости и разрыв печени;
  - в) разрывы печени и селезёнки
10. Закрытые разрывы печени и правого лёгкого относят к:
- а) изолированной травме
  - б) множественной травме
  - в) сочетанной травме

**Ответы:** 1-г 2-а 3-в 4-г 5-в 6-в 7-а 8-б 9-б 10-в

**Тестовые задания:**

1. Из перечисленных поражений выберите комбинированное:
- а) перелом бедра, голени и предплечья
  - б) огнестрельное ранение живота

- в) ожог туловища, лица, правого бедра
- г) огнестрельное ранение грудной клетки и поражение радиацией в дозе 200 рентген
- д) оскольчатый двойной перелом плечевой кости

2. Из перечисленных повреждений выберите множественное:

- а) перелом голени, ребер, позвоночника
- б) закрытая черепно-мозговая травма и внутричерепная гематома
- в) закрытая травма живота и разрыв печени
- г) перелом ребер, пневмогемоторакс
- д) перелом голени, поражение радиацией

3. Выберите повреждение, которое является сочетанным:

- а) двойной перелом бедра
- б) перелом бедер и переднего полукольца таза
- в) перелом ребер, разрыв селезенки в результате одного травмирующего агента
- г) ожог туловища и конечностей
- д) термический ожог грудной клетки, поражение проникающей радиацией в дозе 350 рентген

4. Топическая диагностика при сочетанной травме затруднена вследствие:

- а) общего тяжелого состояния вследствие шока или комы
- б) искажения типичной клинической картины при повреждении нескольких сегментов и органов
- в) невозможности применения многих из специальных инструментальных методов диагностики у больного с политравмой
- г) верно а) и б)
- д) верно все перечисленное

5. Рентгенологическая диагностика у больного с политравмой должна быть выполнена:

- а) сразу по доставке больного
- б) в период борьбы с шоком
- в) после выведения из шока

6. назовите вид травматизма в результате которого происходит политравма:

- а) спортивный
- б) уличный
- в) кататравма

7. Новокаиновые блокады мест повреждений выполняют:

- а) сразу, параллельно интенсивной терапии
- б) после рентгенологической диагностики переломов
- в) перед транспортировкой больного в палату

8. Закрытые разрывы селезёнки и печени относят к:

- а) изолированной травме
- б) множественной травме
- в) сочетанной травме

9. К сочетанным повреждениям относят:

- а) переломы плечевой кости и костей голени;
- б) перелом плечевой кости и разрыв печени;
- в) разрывы печени и селезёнки

10. Закрытые разрывы печени и правого лёгкого относят к:

- а) изолированной травме
- б) множественной травме
- в) сочетанной травме

**Ответы:** 1-г 2-а 3-в 4-г 5-в 6-в 7-а 8-б 9-б 10-в

#### **Тестовые задания:**

1. Выделите основное патологическое проявление промежуточного периода синдрома длительного сдавления:

- а) острая почечная недостаточность
- б) острая печёночная недостаточность
- в) некроз кожи и мышц конечности
- г) травматический неврит, контрактура суставов

2. Какой из перечисленных признаков характеризует ранний (начальный) период синдрома длительного сдавления?

- а) прогрессирующий травматический отек и кровоизлияния в ткани конечности
- б) острая почечная недостаточность
- в) травматический неврит, контрактура суставов
- г) образование участков некроза кожи, мышц
- д) острая печёночная недостаточность

3. Больному с огнестрельным переломом бедра, осложненным шоком, требуются противошоковые мероприятия. С каких из них следует начать?  
Выберите 2 ответа.

- а) переливание крови
- б) первичная хирургическая обработка раны
- в) новокаиновая блокада
- г) переливание глюкозо-новокаиновой смеси или реополиглюкина
- д) витаминотерапия

4. Выберите противошоковые мероприятия, которые проводят в МПП.  
Выберите правильную комбинацию ответов:
- а) иммобилизация
  - б) новокаиновые блокады
  - в) введение наркотических анальгетиков
  - г) временная остановка кровотечения
  - д) все указанные правильно
5. В объем квалифицированной помощи при оперативном лечении синдрома длительного раздавливания входит все перечисленное, кроме:
- а) фасциотомии
  - б) первичной хирургической обработки
  - в) ампутации
  - г) лампасных разрезов
  - д) некрэктомии
6. Какой наиболее оптимальный объем помощи следует выполнять в МПП при синдроме длительного раздавливания?
- а) переливание крови, оксигенотерапия, иммобилизация, наркотические анальгетики, тугое бинтование
  - б) внутривенное введение 4% раствора соды, тугое бинтование конечности, наркотические анальгетики
  - в) футлярная новокаиновая блокада, оксигенотерапия, иммобилизация, холод, тугое бинтование
  - г) холод, паранефральная и футлярная блокады, иммобилизация, тугое бинтование конечности, наркотические анальгетики;
  - д) переливание крови и кровозаменителей, введение 4% раствора соды, наркотические анальгетики
7. Профилактика раневой инфекции на этапах медицинской эвакуации включает
- а) первичную хирургическую обработку ран, наложение асептической повязки, эвакуацию в больничную базу
  - б) антибиотикотерапию, обезболивание, инфузционную терапию
  - в) транспортную иммобилизацию, асептические повязки на раны, обезболивание, первичную хирургическую обработку ран
  - г) наложение асептической повязки на место поражения, надежная транспортная иммобилизация, ранняя антибиотикотерапия, новокаиновые блокады, активная иммунизация, исчерпывающая первичная хирургическая обработка ран, восполнение кровопотери
8. Госпитализация пострадавших с открытым переломом конечности проводится в:
- а) нейрохирургический стационар
  - б) травматологический стационар

- в) общехирургический стационар
- г) торакоабдоминальный госпиталь

9. Первая медицинская помощь при ожогах глаз включает:
- а) закапывание 0,25% раствора дикаина, наложение асептической повязки на обожженный глаз
  - б) закладывание за веки глазной мази, введение морфина
  - в) введение промедола, введение 0,25% раствора дикаина в конъюктивальный мешок, наложение бинокулярной асептической повязки, эвакуацию лежа на носилках
  - г) наложение повязки, немедленную эвакуацию

10. Наиболее эффективными средствами транспортной иммобилизации при переломах бедра являются:

- а) фанерные или пластмассовые
- б) шины Дитерихса
- в) шины Крамера
- г) подручные средства

**Ответы:** 1-а 2-а 3-в,г 4-д 5-г 6-г 7-г 8-б 9-в 10-б

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики открытой множественной и сочетанной скелетной травмы, подготовить план оперативного лечения, принципы противошоковой терапии)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

## **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

## **Дополнительная**

1. Костиев Е.П., Костиев Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиев Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

## **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии

2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Повреждения вращательной манжеты плеча. Повреждения двуглавой мышц плеча. Повреждения связок и менисков коленного сустава. Повреждение четырёхглавой мышцы бедра. Повреждения ахиллова сухожилия. Травматические вывихи крупных суставов. Привычный вывих плеча.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Повреждения вращательной манжеты плеча возникает в результате спортивной травмы. У пациента нарушается функция верхней конечности без оперативного лечения поврежденных структур. Повреждения двуглавой мышцы плеча возникают в результате резкого подъема тяжести. Повреждение трехглавой мышцы плеча - редко встречающаяся травма. У пациента нарушается функция верхней конечности без оперативного лечения поврежденных структур. Повреждения связочного аппарата коленного сустава и менисков происходит в результате непрямого механизма травмы, приводит к нестабильности коленного сустава, сопровождаются гемартрозом, нуждаются в экстренном консервативном или оперативном вмешательстве. Разрывы четырехглавой мышцы бедра, повреждение ахиллова сухожилия возникают в результате спортивной травмы, нуждаются в экстренном оперативном вмешательстве, т.к. приводят к нарушению функции и к утрате трудоспособности. Повреждения периферических нервов и крупных магистральных сосудов является осложнением скелетной травмы. Данные повреждения требуют дополнительной диагностики, повреждения крупных магистральных сосудов-экстренного оперативного вмешательства

**ЦЕЛЬ:** (изучение анатомии верхнего плечевого пояса, основных клинических симптомов повреждения вращательной манжеты плеча, оперативных методов лечения повреждений вращательной манжеты плеча, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Клиническая анатомия верхней конечности
2. Основные клинические симптомы повреждения вращательной манжеты плеча
3. Методы диагностики повреждения вращательной манжеты плеча
4. Методы оперативного лечения повреждения вращательной манжеты плеча
5. Клиническая анатомия верхней конечности
6. Основные клинические симптомы повреждения двуглавой мышцы плеча

7. Основные клинические симптомы повреждения трехглавой мышцы плеча
8. Виды оперативных вмешательств при повреждении двуглавой и трехглавой мышцы плеча. Виды швов.
9. Анатомия сумочно-связочного аппарата коленного сустава
10. Гемартроз, лечение
11. Основные клинические симптомы повреждения боковых связок коленного сустава
12. Основные клинические симптомы повреждения крестообразных связок коленного сустава
13. Основные клинические симптомы повреждения менисков коленного сустава
14. Лечение менисков коленного сустава
15. Оперативное лечение повреждений связочного аппарата коленного сустава
16. Повреждения четырехглавой мышцы бедра
17. Оперативное лечение разрыва четырехглавой мышцы бедра
18. Повреждение ахиллова сухожилия
19. Клинические симптомы разрыва ахиллова сухожилия
20. Оперативное лечение разрыва ахиллова сухожилия
21. Классификация травматических вывихов плеча.
22. Клинические симптомы травматического вывиха плеча.
23. Методы вправления травматического вывиха плеча.
24. Привычный вывих плеча. Клинические симптомы.
25. Оперативное лечение привычного вывиха плеча.
26. Классификация травматических вывихов бедра.
22. Клинические симптомы травматического вывиха бедра.
23. Методы вправления травматического вывиха бедра.

#### **Тестовые задания:**

1. Какие мышцы входят в состав вращательной манжеты плеча?
  - а) надостная, подостная, малая круглая, подлопаточная
  - б) надостная, подостная, большая круглая, подлопаточная
  - в) надостная, подостная, дельтовидная, подлопаточная
  - г) подключичная, подостная, малая круглая, подлопаточная
2. К основным клиническим симптомам повреждения вращательной манжеты плеча относятся:
  - а) ограничение движений в суставе
  - б) невозможность отвести руку вбок
  - в) усиление болевого синдрома при отведении и поднятии руки
  - г) не могут спать на стороне повреждения плечевого сустава
  - д) все перечисленное

3. Что выявляется при рентгенографии повреждения вращательной манжеты плеча?

- а) нет признаков разрыва сухожилий
- б) появляются признаки субхондрального склероза
- в) отрыв большого бугорка плечевой кости
- г) признаки плечелопаточного периартрита
- д) все перечисленное

4. Показаниями для оперативного лечения вращательной манжеты плеча являются:

- а) имеется полный разрыв, который делает движения в плечевом суставе невозможными или ограничивает некоторые движения
- б) имеется частичный разрыв, который ограничивает движения, служит причиной боли
- в) консервативное лечение оказалось безуспешным
- г) все перечисленное

5. Что проводится при артроскопической операции?

- а) сухожильный шов
- б) сухожильный шов с использованием «якорных» фиксаторов к месту отрыва
- в) фиксация сухожилия проволокой
- г) фиксация сухожилия винтом

6. Какое лечение применяется при застарелых разрывах вращательной манжеты плеча?

- а) сухожильный шов
- б) сухожильный шов с фиксацией винтом к большому бугорку
- в) сухожильный шов с фиксацией проволокой к большому бугорку
- г) пластическая операция (перемещение прикрепления надостной мышцы) или одновременное перемещение надостной, подостной и малой круглой мышц

7. Проксимальная головка двуглавой мышцы плеча прикрепляется к:

- а) ключице
- б) одним пучком к лопатке
- в) двумя пучками к лопатке
- г) к большому бугорку

8. Дистальная (длинная) головка двуглавой мышцы плеча крепится к:

- а) венечному отростку
- б) головке лучевой кости
- в) головчатому возвышению
- г) внутреннему надмыщелку плеча

9. Причины разрыва дистальной (длинной) головки бицепса плеча:

- а) резкое поднятие тяжести (более 68 кг)
- б) теннисный спорт
- в) падение на руку
- г) переразгибание в локтевом суставе
- д) правильно а,б
- е) правильно в,г

10. Основные клинические симптомы повреждения короткой головки бицепса:

- а) щелчок, хруст в области плечевого сустава
- б) западение мягких тканей возле клювовидного отростка
- в) пустой локтевой сустав
- г) брюшко мышцы выбухает под кожей нижней трети плеча
- д) правильно а,б
- е) правильно в,г

**ответы:** 1-а 2-д 3-д 4- г 5-б 6- г 7- в 8- б 9-д 10-д

#### **Тестовые задания:**

1. Проксимальная головка двуглавой мышцы плеча прикрепляется к:

- а) ключице
- б) одним пучком к лопатке
- в) двумя пучками к лопатке
- г) к большому бугорку

2. Дистальная (короткая) головка двуглавой мышцы плеча крепится к:

- а) венечному отростку
- б) головке лучевой кости
- в) головчатому возвышению
- г) внутреннему надмыщелку плеча

3. Причины разрыва дистальной (длинной) головки бицепса плеча:

- а) резкое поднятие тяжести (более 68 кг)
- б) теннисный спорт
- в) падение на руку
- г) переразгибание в локтевом суставе
- д) правильно а,б
- е) правильно в,г

4. Основные клинические симптомы повреждения короткой головки бицепса:

- а) щелчок, хруст в области плечевого сустава
- б) западение мягких тканей возле клювовидного отростка
- в) пустой локтевой сустав

- г) брюшко мышцы выбухает под кожей нижней трети плеча
- д) правильно а,б
- е) правильно в,г

5. Какая головка трехглавой мышцы плеча чаще всех травмируется во время выполнения со сверхтяжелым весом при тягах на тренажере?

- а) длинная головка трицепса
- б) латеральная головка трицепса
- в) медиальная головка трицепса

6. Какой метод исследования более информативен при частичном разрыве бицепса?

- а) УЗИ
- б) рентгенография
- в) КТ
- г) МРТ

7. Какая операция выполняется, если отрыв двуглавой мышцы плеча произошел от надсуставного бугорка головки плеча?

- а) артrotомия, трансоссальный шов сухожилия
- б) артроскопия, трансоссальный шов сухожилия
- в) артrotомия, фиксация сухожилия винтом

8. Сроки сращения сухожилия двуглавой мышцы плеча:

- а) 1-2 мес
- б) 2-3 мес
- в) 3-4 мес
- г) 6 мес

9. С какими разрывами может сопровождаться повреждение длинной головки двуглавой мышцы плеча?

- а) вращательная манжета плеча
- б) отрыв большого бугорка
- в) перелом хирургической шейки плеча
- г) отрыв венечного отростка

10. Какое заболевание двуглавой мышцы плеча часто происходит при длительных чрезмерных физических нагрузках?

- а) тенопатия
- б) тенденит
- в) синовиит
- г) миозит

**ответы:** 1-в 2-б 3-д 4- д 5-а 6- г 7- б 8- б 9-а,б 10-а

### **Тестовые задания:**

1. Назовите основной признак гемартроза коленного сустава:
  - а) увеличение объема сустава
  - б) кровоизлияние в мягкие ткани
  - в) ограничение движений в суставе
  - г) баллотирование надколенника
  - д) симптом «выдвижного ящика»
  
2. Что относится к триаде Турнера?
  - а) разрыв наружной боковой связки, задней крестообразной, наружного мениска
  - б) разрыв наружной боковой связки, передней крестообразной, внутреннего мениска
  - в) разрыв внутренней боковой связки, передней крестообразной, внутреннего мениска
  - г) разрыв внутренней боковой связки, задней крестообразной, внутреннего мениска
  
3. Назовите основной симптом повреждения боковых связок коленного сустава:
  - а) вальгусная девиация голени
  - б) кровоизлияние в мягкие ткани
  - в) ограничение движений в суставе
  - г) баллотирование надколенника
  - д) симптом «выдвижного ящика»
  
4. Какую анатомическую форму имеет внутренний мениск?
  - а) полуокружности
  - б) округлую
  - в) С-образную
  - г) S-образную
  
5. По какой причине внутренний мениск повреждается чаще, чем наружный:
  - а) обладает большей подвижностью в коленном суставе
  - б) обладает меньшей подвижностью в коленном суставе
  - в) имеет большую плотность
  - г) имеет меньшую плотность
  
6. Какие последствия возникают у пациентов после менискэктомии?
  - а) развитие раннего гонартроза
  - б) тугоподвижность в суставе
  - в) постоянный болевой синдром
  - г) «блокада» сустава

7. Какой основной клинический симптом разрыва менисков коленного сустава?
- а) вальгусная или варусная деформация
  - б) симптом «выдвижного ящика»
  - в) «блокада» сустава
  - г) болевой синдром
8. При разрыве мениска боль будет усиливаться при:
- а) при подъеме на лестницу
  - б) при спуске на лестницу
  - в) при подъеме в гору
  - г) при спуске с горы
9. После двух недель с момента разрыва внутренней боковой и передней крестообразных связок, какую операцию следует выполнять?
- а) шов связочного аппарата
  - б) аутопластику связочного аппарата
  - в) аллопластику связочного аппарата
  - г) не оперировать
10. Как лечить латеральную нестабильность коленного сустава?
- а) сшить только заднюю крестообразную связку
  - б) сшить только наружную коллатеральную связку
  - в) удалить только латеральный мениск или подшить его
  - г) сшить только наружную коллатеральную связку и подшить латеральный мениск

**Ответы:** 1-г 2-в 3-д 4-в 5-б 6-а 7-а 8-б 9-б 10- г

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики повреждений вращательной манжеты плеча и двуглавой мышцы плеча, подготовить план оперативного лечения, зарисовать схемы оперативного вмешательства)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**  
(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Баузэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавleva, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела

- позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиев Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

- 1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» [http://www.biblio-online.ru/](http://www.biblio-online.ru)
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>

12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Открытые повреждения костей и суставов. Огнестрельные ранения. Первичная хирургическая обработка. Вторичная хирургическая обработка раны. Показания и этапы выполнения. Хронический посттравматический остеомиелит.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** В современных военных конфликтах боевые повреждения опорно-двигательной системы достигают 70–75 % от всего числа санитарных потерь. Боевые повреждения конечностей — чрезвычайно многообразная и, как правило, сложная патология, требующая при оказании медицинской помощи соответствующей организации и высокого профессионализма. В результате огнестрельного перелома возникает хронический посттравматический остеомиелит.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики, клинической картины пациентов с открытыми и огнестрельными переломами, методов консервативного и оперативного лечения пациентов, первичной хирургической обработке раны, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Топографическая анатомия конечностей и крупных суставов.
2. Диагностика огнестрельных и открытых переломов, чтение рентгенограмм, ангиограмм, УЗДГ сосудов.
3. Классификация огнестрельных переломов.
4. Классификация ран.
5. Этапы выполнения первичной хирургической обработки раны.
6. Оказание первой помощи доврачебная помощь (отработать технику наложения кровоостанавливающего жгута, выполнение иммобилизации конечностей табельными шинами).

7. Первая врачебная помощь. Техника выполнения различных новокаиновых блокад.
8. Квалифицированная помощь.
9. Специализированная помощь.
10. Профилактика и лечение осложнений при огнестрельных ранениях конечностей на этапах медицинской эвакуации.

### **Тестовые задания:**

1. Низкоскоростные ранящие снаряды- это:
  - а) Скорость снаряда до 400 м/с
  - б) скорость снаряда от 400 до 750 м/с
  - в) скорость снаряда больше 750 м/с
2. Рентгенологическая классификация огнестрельных переломов черепа выделяет все перечисленные, кроме:
  - а) неполного перелома
  - б) линейного перелома
  - в) вдавленного перелома
  - г) парабазального перелома
3. По виду раневого канала различают все перечисленные огнестрельные повреждения черепа и головного мозга, кроме:
  - а) слепого ранения
  - б) сквозного ранения
  - в) тангенциального ранения
  - г) проникающего ранения больших полушарий
  - д) диагонального ранения
4. Больной 20 лет получил сквозное пулевое ранение мягких тканей левой голени и бедра. Входное отверстие в верхней трети задней поверхности голени; выходное отверстие в верхней трети бугра на передней поверхности, ниже пупартовой связки на 3 см. Выявлено: невозможность активного разгибания голени и сгибания стопы, утрата рефлекса ахиллова сухожилия, анестезия передне-внутренней и задне-внутренней поверхности голени, а также отсутствие чувствительности на внутренней поверхности подошвы с третьего пальца. Указанная клиническая картина связана с повреждением:
  - а) запирательного и бедренного нервов
  - б) бедренного и большеберцового нервов
  - в) седалищного нерва
  - г) большеберцового и малоберцового нервов
  - д) бедренного и малобедренного нервов

5. Тяжелейшее осложнение огнестрельного ранения груди - отек легких имеет четкую клиническую картину, представленную следующими симптомами, исключая:

- а) отек легкого возникает через 20-24 часа после ранения
- б) отек легкого возникает через 26-30 часов после ранения
- в) отеку легкого предшествует гипоксия со снижением парциального давления кислорода до 8.23-8.67 кПа
- г) кашель с розоватой пенистой мокротой с увеличением влажных хрипов
- д) отек легкого возникает относительно внезапно, после некоторого улучшения

6. Острый медиастинит после огнестрельных ранений грудной клетки характеризуется следующими клиническими признаками, кроме:

- а) острого начала на 10-12 сутки после огнестрельного ранения
- б) повышения температуры тела до 39-40°C
- в) беспокойного состояния больного
- г) воспалительный процесс обычно захватывает переднее или заднее средостение
- в зависимости от хода раневого канала
- д) раневого симптома Герке

7. Профилактика пневмонии, как осложнения огнестрельных ранений груди, включает все перечисленное, кроме:

- а) устранения сдавления легкого кровью и воздухом
- б) устранения обтурации бронхиального дерева
- в) вибрационного массажа грудной клетки
- г) высокочастотного аппаратного дыхания в пределах не более 60-80 дыханий в минуту
- д) внутритрахеального введения смесей антибиотиков

8. При огнестрельных ранениях грудной клетки обследование осуществляется с использованием следующих видов анестезии, кроме:

- а) введения морфина или литической смеси
- б) вагосимпатической блокады по А.В.Вишневскому
- в) паравертебральной новокаиновой блокады
- г) межреберной новокаиновой блокады
- д) перидуральной анестезии

9. Среднескоростные ранящие снаряды- это:

- а) скорость снаряда до 400 м/с
- б) скорость снаряда от 400 до 750 м/с
- в) скорость снаряда больше 750 м/с

10. Высокоскоростные ранящие снаряды- это:

- а) скорость снаряда до 400 м/с

- б) скорость снаряда от 400 до 750 м/с
- в) скорость снаряда больше 750 м/с

11. В каком варианте появляется временная пульсирующая полость:

- а) при повреждении низкоскоростным снарядом
- б) при повреждении средне- или высокоскоростным снарядом
- в) в обоих случаях

12. Огнестрельные раны можно зашивать при ПХО, кроме:

- а) раны головы
- б) раны полостей (брюшная, грудная, крупных суставов)
- в) конечностей

13. В огнестрельной ране, в зону первичного некроза входит:

- а) раневой канал
- б) зона ушиба
- в) зона молекулярного сотрясения
- г) верно а, б
- д) все перечисленное не верно

14. В огнестрельной ране, в зону вторичного некроза входит:

- а) раневой канал
- б) зона ушиба
- в) зона молекулярного сотрясения
- г) верно а, б
- д) все перечисленное не верно

15. Какой вид иммобилизации костных отломков предпочтительнее выполнять при огнестрельных переломах длинных трубчатых костей:

- а) пластиной
- б) стержнем
- в) гипсовой повязкой
- г) аппаратом внешней фиксации
- д) не иммобилизовать

16. К огнестрельным ранам относятся:

- а) пулевые ранения из огнестрельного оружия
- б) минно-взрывные травмы
- в) ранения из метательного оружия (арбалет и пр.)
- г) верно а, б
- д) все верно
- е) все перечисленное не верно

17. Возможные осложнения при огнестрельных ранениях конечностей

- а) нагноение раны

- б) остеомиелит
- в) ишемизация конечности
- г) все перечисленное верно
- д) верно а, б

18. По характеру ранения огнестрельные раны делятся на:

- а) сквозные
- б) слепые
- в) касательные
- г) все перечисленное верно
- д) верно а, б

19. По виду ранящего снаряда огнестрельные раны делятся на:

- а) пулевые
- б) осколочные
- в) касательные
- г) все перечисленное верно
- д) верно а, б

20. В каких случаях не появляется временная пульсирующая полость:

- а) при повреждении низкоскоростным снарядом
- б) при повреждении средне- или высокоскоростным снарядом
- в) в обоих случаях

**Ответы:** 1-а 2-б 3-а 4-б 5-а 6-а 7-г 8-а 9-б 10-в 11-б 12-в 13-г 14-в 15-г 16-г  
17-г 18-г 19-д 20-а

1. Какой остеомиелит чаще возникает в детском возрасте?

- а) острый
- б) гематогенный
- в) хронический
- г) посттравматический

2. Какие возбудители чаще всего вызывают посттравматический остеомиелит?

- а) аэробные
- б) анаэробные
- в) грибы
- г) вирусы

3. Какой перелом является первично инфицированным?

- а) закрытый
- б) застарелый
- в) открытый
- г) множественный

4. Какие формы хронического посттравматического остеомиелита выделяют?
- а) фиброзная
  - б) костная
  - г) гнилостная
  - д) свищевая
5. Какое осложнение вызывает хронический посттравматический остеомиелит при длительно текущем процессе?
- а) жировая дистрофия печени
  - б) амилоидоз почки
  - в) саркоидоз легких
  - г) ТЭЛА
6. Какой метод остеосинтеза применяется при лечении огнестрельных переломов?
- а) накостный
  - б) интрамедуллярный
  - в) внеочаговый
  - г) серкляжный
7. В каком месте по ходу раневого канала при огнестрельных повреждениях бывают наибольшие разрушения тканей?
- а) у входного отверстия
  - б) у выходного отверстия
  - в) в середине раневого канала
  - г) в полостных органах
8. Какие огнестрельные ранения из перечисленных имеют более неблагоприятный прогноз?
- а) слепое огнестрельное ранение
  - б) касательное огнестрельное ранение
  - в) минно-взрывная травма
  - г) сквозное огнестрельное ранение
9. Что такое внутренняя баллистика?
- а) траектория движения снаряда во внешней среде
  - б) движение снаряда в тканях
  - в) движение снаряда в канале ствола
  - г) сопротивление воздуха в момент выстрела
10. Что такое терминальная баллистика?
- а) траектория движения снаряда во внешней среде
  - б) движение снаряда в тканях

- в) движение снаряда в канале ствола
- г) сопротивление воздуха в момент выстрела

**Ответы:** 1-б 2-а 3-в 4-д 5-б 6-в 7-б 8-в 9-в 10-б

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики пациентов с врождённым вывихом бедра, подготовить план консервативного и оперативного лечения пациентов с врождённым вывихом бедра. Составить схемы оперативного лечения врождённого вывиха бедра)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.

5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костиев Е.П., Костиев Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиев Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков. СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста: Клиника, диагностика, консервативное лечение и реабилитация А. Г. Баиндурашвили, С. Ю. Волошин, А. И. Краснов. - 2-е изд., испр. и доп. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 103 с. URL: <http://books-up.ru/>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Костные опухоли. Классификация. Оперативное лечение. Ампутации и экзартикуляции. Показания абсолютные и относительные. Протезирование конечностей.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Злокачественные новообразования относятся к наиболее сложным и актуальным проблемам современной медицины и реабилитации. В этой связи важной задачей медико-социальной экспертизы является определение инвалидности с учетом современной концепции ограничений жизнедеятельности. Тяжелая травма конечности, гнойно-септические осложнения на фоне критической ишемии нижних конечностей нередко приводят к ампутациям. Большинство пострадавших относятся к трудоспособному, активному возрасту, поэтому проблема возвращения их к трудовой и общественной жизни является актуальной. Определение показаний к ампутации, выбор уровня и

рационального способа усечения конечности являются предметом глубокого изучения и постоянно совершенствуются. Несмотря на то, что ампутации выполняются преимущественно по первичным показаниям, решение сложных лечебно-тактических задач необходимо увязывать с перспективой последующего протезирования. ампутация конечность протезирование.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики, клинической картины пациентов с костными опухолями костей и суставов, методов консервативного и оперативного лечения пациентов, показаний к ампутации и экзартикуляции конечности, показания к протезированию, виды экзопротезов, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Биологические сущности опухолей, бластоматозных факторов и причин, способствующих возникновению у детей злокачественных опухолей костей и мягких тканей.
2. Принципы построения классификации новообразований.
3. Диспансеризация больных детей саркомами костей и мягких тканей.
4. Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных,
5. Основные патологические синдромы и симптомы заболеваний,
6. Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)
7. Определение ампутация конечности. Показания к ампутации абсолютные и относительные.
8. выбор уровня и техники усечения конечности на протяжении.
9. Особенности ампутации конечности у детей.
10. Определение экзартикуляции конечности. Показания к ампутации абсолютные и относительные.
11. Протезирование конечности. Экспресс-протезирование. Виды экзопротезов.
12. Осложнения после ампутации конечности. Порочная культуя. Каузалгии. Оперативное и консервативное лечение.
13. Реабилитация пациентов после ампутации конечности в протезных отделениях.

#### **Тестовые задания:**

1. К доброкачественным опухолям относится:
  - а. Лимфосаркома
  - б. Меланома
  - в. Карцинома
  - г. Хондрома
  
2. При дифференциальной диагностике костных опухолей наибольшую ценность представляют:
  - а. Лучевые методы: рентгенография, КТ, МРТ
  - б. Биохимические методы
  - в. Клинические методы
  - г. Биохимические и клинические методы
  
3. К злокачественным опухолям относится:
  - а. Остеобластома
  - б. Хондрома
  - в. Остеогенная саркома
  - г. Остеоид – остеома
  
4. Какой процесс лежит в основе остеохондропатии:
  - а. Асептический некроз
  - б. Нагноение
  - в. Дегенерация
  - г. Васкуляризация
  
5. На сколько клинических стадий делят течение остеохондропатий:
  - а. 3 стадий
  - б. 5 стадий
  - в. 7 стадий
  - г. 2 стадии
  
6. Что считают ведущим фактором в лечении остеохондропатий:
  - а. Антибиотикотерапию
  - б. Исключение нагрузки
  - в. Оперативное лечение
  - г. Увеличение функциональной нагрузки
  
7. Что показано после удаления доброкачественной опухоли:
  - а. Химиотерапия, лучевая терапия
  - б. Удалённый материал не нуждается в гистологическом исследовании
  - в. Необходимость в специальном лечении
  - г. Удалённый материал отправляется на гистологическое исследование
  
8. Какими признаками характеризуется хондродисплазия:
  - а. Характерным внешним обликом человека

- б. Не характерной рентгенологической картиной  
в. Удлинёнными пальцами кистей  
г. Характерные признаки отсутствуют
9. Какой метод лечения возможен при хондродисплазии:  
а. Мануальная терапия  
б. Гормональная терапия  
в. Оперативное лечение  
г. Перспективный метод отсутствует
10. Каковы показания для оперативного лечения экзостозной хондродисплазии:  
а. Единичные экзостозы  
б. Множественные экзостозы  
в. Экзостозы, вызывающие сдавление нерва или сосуда  
г. Показания к оперативному лечению отсутствуют

Ответ: 3

**Ответы:** 1-г 2-а 3-в 4-а 5-б 6-б 7-г 8-а 9-в 10-в

1. Что такое ампутация:  
а. Операция - вычленение конечности из сустава  
б. Операция - усечение конечности на протяжении кости  
в. Травматический отрыв конечности  
г. Операция - экзартикуляция
2. Правильно ли, что чем длиннее культи, тем лучше:  
а. Да  
б. Нет  
в. Разницы нет  
г. Зависит от сегмента (бедро, голень, стопа, верхняя конечность)
3. Оптимальной для протезирования считают ампутацию:  
а. Одномоментным способом  
б. Двухмоментным способом  
в. Трёхмоментным способом  
г. Четырёхмоментным способом
4. В каких случаях ампутацию называют костно-пластической:  
а. Когда опил кости закрывают кожно-фасциальным лоскутом  
б. Когда кожный лоскут включает кость  
в. Когда кость закрывают мышцами  
г. Когда опил кости оставляют открытым
5. Прокайново-спиртовую блокаду усечённого нерва выполняют с целью:

- а. Снятие болевого синдрома
  - б. Профилактики фантомных болей
  - в. Профилактики контрактур
  - г. С целью профилактики шока
6. Выберите определение экспресс-протезирования:
- а. Протезирование, выполняемое по окончании операции
  - б. Протезирование, выполняемое через 3–5 дней после операции
  - в. Протезирование, выполняемое через 1 мес после операции
  - г. Протезирование, выполняемое функциональным современным протезом
- 7 Каковы особенности ампутации голени у детей:
- а. Культю оставляют как можно длиннее
  - б. Культю формируют на уровне средней 1/3 голени
  - в. Имеет значение только опил малоберцовой кости: на 2 см выше большеберцовой
  - г. Максимальное сохранение длины костного рычага и мягких тканей культи и малоберцовую кость опиливают на 4 см выше большеберцовой
8. После ампутации голени коленный сустав и култю фиксируют гипсовой лонгетой для:
- а. Покоя конечности
  - б. Профилактики сгибательной контрактуры
  - в. Профилактики кровотечения
  - г. Профилактики инфекционного осложнения
9. При ампутации важна обработка нерва:
- а. Нерв пересекается скальпелем на 3 см. проксимальнее уровня ампутации.
  - б. Нерв пересекается острым лезвием или бритвой на 2 см. проксимальнее уровня ампутации
  - в. Нерв пересекается острым лезвием или бритвой на 5 см. проксимальнее уровня ампутации
  - г. Нерв пересекается ампутационным ножом на 5 см. проксимальнее уровня ампутации
10. Необходимые условия при протезировании после ампутации голени:
- а. Отсутствие нагрузки на стенки гильзы, совпадение линии нагрузки культи с её осью. совпадение шарнира протеза с центром вращения колена. правильная проекция осей коленного и г\ст. суставов.
  - б. Равномерность нагрузки на стенки гильзы. Линия нагрузки культи совпадает с осью протеза. Шарнир протеза совпадает с центром вращения колена. Проекция осей коленного и г\ст. суставов правильная
  - в. Совпадение линии нагрузки культи с её осью. совпадение шарнира протеза с центром вращения колена. правильная проекция осей коленного и г\ст. суставов.

г. Для современных видов экзопротезов, соблюдение данных принципов не актуально.

**Ответы:** 1-б 2-г 3-в 4-б 5-б 6-а 7-г 8-б 9-в 10-б

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики пациентов с врождённым вывихом бедра, подготовить план консервативного и оперативного лечения пациентов с врождённым вывихом бедра. Составить схемы оперативного лечения врождённого вывиха бедра)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.

4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костиев Е.П., Костиев Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиев Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста: Клиника, диагностика, консервативное лечение и реабилитация А. Г. Баиндурашвили, С. Ю. Волошин, А. И. Краснов. - 2-е изд., испр. и доп. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 103 с. URL: <http://books-up.ru/>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал

## 9. Травматология и ортопедия России

### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

### Методические указания к практическим занятиям для преподавателей

#### Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия

ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Костные опухоли. Классификация. Оперативное лечение. Ампутации и экзартикуляции. Показания абсолютные и относительные. Протезирование конечностей.

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА: Злокачественные новообразования относятся к наиболее сложным и актуальным проблемам современной медицины и реабилитации. В этой связи важной задачей медико-социальной экспертизы является определение инвалидности с учетом современной концепции ограничений жизнедеятельности. Тяжелая травма конечности, гнойно-септические осложнения на фоне критической ишемии нижних конечностей нередко приводят к ампутациям. Большинство пострадавших относятся к трудоспособному, активному возрасту, поэтому

проблема возвращения их к трудовой и общественной жизни является актуальной. Определение показаний к ампутации, выбор уровня и рационального способа усечения конечности являются предметом глубокого изучения и постоянно совершенствуются. Несмотря на то, что ампутации выполняются преимущественно по первичным показаниям, решение сложных лечебно-тактических задач необходимо увязывать с перспективой последующего протезирования. ампутация конечность протезирование.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики, клинической картины пациентов с костными опухолями костей и суставов, методов консервативного и оперативного лечения пациентов, показаний к ампутации и экзартикуляции конечности, показания к протезированию, виды экзопротезов, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

- 1.Биологические сущности опухолей, бластоматозных факторов и причин, способствующих возникновению у детей злокачественных опухолей костей и мягких тканей.
2. Принципы построения классификации новообразований.
3. Диспансеризация больных детей саркомами костей и мягких тканей.
4. Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных,
5. Основные патологические синдромы и симптомы заболеваний,
6. Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)
7. Определение ампутация конечности. Показания к ампутации абсолютные и относительные.
8. выбор уровня и техники усечения конечности на протяжении.
9. Особенности ампутации конечности у детей.
10. Определение экзартикуляции конечности. Показания к ампутации абсолютные и относительные.
11. Протезирование конечности. Экспресс-протезирование. Виды экзопротезов.
12. Осложнения после ампутации конечности. Порочная культуя. Каузалгии. Оперативное и консервативное лечение.
13. Реабилитация пациентов после ампутации конечности в протезных отделениях.

## **Тестовые задания:**

1. К доброкачественным опухолям относится:
  - а. Лимфосаркома
  - б. Меланома
  - в. Карцинома
  - г. Хондрома
  
2. При дифференциальной диагностике костных опухолей наибольшую ценность представляют:
  - а. Лучевые методы: рентгенография, КТ, МРТ
  - б. Биохимические методы
  - в. Клинические методы
  - г. Биохимические и клинические методы
  
3. К злокачественным опухолям относится:
  - а. Остеобластома
  - б. Хондрома
  - в. Остеогенная саркома
  - г. Остеоид – остеома
  
4. Какой процесс лежит в основе остеохондропатии:
  - а. Асептический некроз
  - б. Нагноение
  - в. Дегенерация
  - г. Васкуляризация
  
5. На сколько клинических стадий делят течение остеохондропатий:
  - а. 3 стадий
  - б. 5 стадий
  - в. 7 стадий
  - г. 2 стадии
  
6. Что считают ведущим фактором в лечении остеохондропатий:
  - а. Антибиотикотерапию
  - б. Исключение нагрузки
  - в. Оперативное лечение
  - г. Увеличение функциональной нагрузки
  
7. Что показано после удаления доброкачественной опухоли:
  - а. Химиотерапия, лучевая терапия
  - б. Удалённый материал не нуждается в гистологическом исследовании
  - в. Необходимость в специальном лечении
  - г. Удалённый материал отправляется на гистологическое исследование

8. Какими признаками характеризуется хондродисплазия:

- а. Характерным внешним обликом человека
- б. Не характерной рентгенологической картиной
- в. Удлинёнными пальцами кистей
- г. Характерные признаки отсутствуют

9. Какой метод лечения возможен при хондродисплазии:

- а. Мануальная терапия
- б. Гормональная терапия
- в. Оперативное лечение
- г. Перспективный метод отсутствует

10. Каковы показания для оперативного лечения экзостозной хондродисплазии:

- а. Единичные экзостозы
- б. Множественные экзостозы
- в. Экзостозы, вызывающие сдавление нерва или сосуда
- г. Показания к оперативному лечению отсутствуют

Ответ: 3

**Ответы:** 1-г 2-а 3-в 4-а 5-б 6-б 7-г 8-а 9-в 10-в

1. Что такое ампутация:

- а. Операция - вычленение конечности из сустава
- б. Операция - усечение конечности на протяжении кости
- в. Травматический отрыв конечности
- г. Операция - экзартикуляция

2. Правильно ли, что чем длиннее культи, тем лучше:

- а. Да
- б. Нет
- в. Разницы нет
- г. Зависит от сегмента (бедро, голень, стопа, верхняя конечность)

3. Оптимальной для протезирования считают ампутацию:

- а. Одномоментным способом
- б. Двухмоментным способом
- в. Трёхмоментным способом
- г. Четырёхмоментным способом

4. В каких случаях ампутацию называют костно-пластической:

- а. Когда опил кости закрывают кожно-фасциальным лоскутом
- б. Когда кожный лоскут включает кость
- в. Когда кость закрывают мышцами
- г. Когда опил кости оставляют открытым

5. Прокайново-спиртовую блокаду усечённого нерва выполняют с целью:

- а. Снятие болевого синдрома
- б. Профилактики фантомных болей
- в. Профилактики контрактур
- г. С целью профилактики шока

6. Выберите определение экспресс-протезирования:

- а. Протезирование, выполняемое по окончании операции
- б. Протезирование, выполняемое через 3–5 дней после операции
- в. Протезирование, выполняемое через 1 мес после операции
- г. Протезирование, выполняемое функциональным современным протезом

7 Каковы особенности ампутации голени у детей:

- а. Культи оставляют как можно длиннее
- б. Культи формируют на уровне средней 1/3 голени
- в. Имеет значение только опил малоберцовой кости: на 2 см выше большеберцовой
- г. Максимальное сохранение длины костного рычага и мягких тканей культи и малоберцовую кость опиливают на 4 см выше большеберцовой

8. После ампутации голени коленный сустав и культи фиксируют гипсовой лонгетой для:

- а. Покоя конечности
- б. Профилактики сгибательной контрактуры
- в. Профилактики кровотечения
- г. Профилактики инфекционного осложнения

9. При ампутации важна обработка нерва:

- а. Нерв пересекается скальпелем на 3 см. проксимальнее уровня ампутации.
- б. Нерв пересекается острым лезвием или бритвой на 2 см. проксимальнее уровня ампутации
- в. Нерв пересекается острым лезвием или бритвой на 5 см. проксимальнее уровня ампутации
- г. Нерв пересекается ампутационным ножом на 5 см. проксимальнее уровня ампутации

10. Необходимые условия при протезировании после ампутации голени:

- а. Отсутствие нагрузки на стенки гильзы, совпадение линии нагрузки культи с её осью. совпадение шарнира протеза с центром вращения колена. правильная проекция осей коленного и г\ст. суставов.
- б. Равномерность нагрузки на стенки гильзы. Линия нагрузки культи совпадает с осью протеза. Шарнир протеза совпадает с центром вращения колена. Проекция осей коленного и г\ст. суставов правильная

в. Совпадение линии нагрузки қульти с её осью. совпадение шарнира протеза с центром вращения колена. правильная проекция осей коленного и г\ст. суставов.

г. Для современных видов экзопротезов, соблюдение данных принципов не актуально.

**Ответы:** 1-б 2-г 3-в 4-б 5-б 6-а 7-г 8-б 9-в 10-б

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики пациентов с врождённым вывихом бедра, подготовить план консервативного и оперативного лечения пациентов с врождённым вывихом бедра. Составить схемы оперативного лечения врождённого вывиха бедра)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.

3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста: Клиника, диагностика, консервативное лечение и реабилитация А. Г. Байндурашвили, С. Ю. Волошин, А. И. Краснов. - 2-е изд., испр. и доп. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 103 с. URL: <http://books-up.ru/>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф

5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Лучевая диагностика при повреждениях опорно-двигательного аппарата конечностей.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата предполагает использование всех методов лучевого исследования, включая классическую рентгенографию, рентгеновскую компьютерную и магнитно-резонансную томографию, ультразвуковое сканирование и радионуклидную остеосцинтиграфию. Подобное многообразие методов медицинской

визуализации, используемое в современной клинической медицине, обусловлено анатомической областью исследования и предполагаемой патологией.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей лучевой диагностики при повреждениях верхней и нижней конечности, методы лучевой диагностики, особенности укладки пациента подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Рентгенологические исследования.
2. Цифровая рентгенография.
3. Компьютерная томография.
4. Ангиография. Показания.
5. Фистулография. Показания.
6. Артография. Пневмография. Показания.
7. Рентгеноископия. Артроскопия. Показания.
8. Синдромы, сопровождающиеся уменьшением вещества кости (остеопороз, остеолиз, остеомаляция).
9. Синдромы, сопровождающиеся увеличением количества костной ткани (остеосклероз).
10. Рентгеноанатомия изменений суставов.
11. Остеосцинтиграфия. Показания.
12. Магнитно-резонансная томография. (Ядерно-магнитно-резонансная томография). Показания.
13. Лучевые признаки повреждений костей и суставов.
14. Лучевые признаки воспалительного повреждения кости.

#### **Тестовые задания:**

1. Рентгенографическое исследование дает возможность установить перечисленное, кроме
  - а) наличия костных переломов и степени их консолидации
  - б) характера смещения отломков
  - в) изменения структуры костной ткани
  - г) степени регенерации поврежденного хряща
2. При прочтении рентгенограммы нельзя определить
  - а) форму оси конечности, строение кортикального и губчатого слоев
  - б) форму и ширину, симметрию суставной щели
  - в) форму и характер прикрепления мышц и степень их развития
  - г) состояние росткового слоя и ядер окостенения

3. В ортопедии и травматологии получили распространение все перечисленные методы исследования, исключая
- а) рентгенографию
  - б) рентгеноскопию
  - в) контрастную рентгенографию
  - г) магнитно-полюсную контрастную рентгенографию
  - д) томографию
4. Ядерно-магнитный резонанс, в основе которого лежит резонансное поглощение электромагнитных волн веществом в постоянном магнитном поле, имеет по сравнению с обычным рентгенологическим исследованием все перечисленные преимущества, исключая
- а) относительную биологическую безопасность метода
  - б) возможность диагностировать мягкотканые объемные процессы до возникновения реакции со стороны костной ткани
  - в) возможность судить о наличии и характере обменных процессов и, таким образом, диагностировать патологические процессы до появления ответных реакций со стороны костной ткани
  - г) более точную диагностику перелома костей
5. Радиоизотопная диагностика, основанная на различном избирательном поглощении радиоактивных изотопов нормальной и опухолевой костной тканью, не показана
- а) при подозрении на первичную злокачественную опухоль при наличии нормальной рентгенограммы
  - б) при дифференциальной диагностике нормальной и злокачественной костной тканью
  - в) при уточнении места расположения опухолевого процесса
  - г) при сканировании трудных для рентгенографического выявления областей скелета - грудины, ребер, лопатки
  - д) при установлении степени срастания костной ткани
6. Обычное рентгенологическое исследование дает возможность выявить всю перечисленную патологию, кроме
- а) перелома или трещины кости
  - б) вывиха, подвывиха фрагментов сустава
  - в) костной опухоли
  - г) мягкотканной опухоли
  - д) повреждения хрящевой ткани
7. При чтении рентгенограммы необходимо обращать внимание на все перечисленное, за исключением
- а) плотности рентгенологического рисунка кости (остеопороз, остеосклероз)
  - б) нарушения кортикального и последующего слоев кости

- в) состояния окружающих кость тканей
- г) изменения оси, формы костного органа
- д) степени плотности (засветки) полей рентгенограммы вне исследуемого органа

8. Рентгенодиагностика переломов позвоночника основывается на всех перечисленных признаках, кроме
- а) снижения высоты тела позвоночника
  - б) изменения оси позвоночника, исчезновения естественных изгибов (lordоз, кифоз)
  - в) нарушения кортикального слоя верхней замыкательной пластиинки тела
  - г) степени смещения межпозвоночного диска

9. Ориентиром при счете позвонков на спондилограмме шейного отдела является
- а) основание черепа
  - б) остистый отросток 1-го шейного позвонка
  - в) зуб 2-го шейного позвонка
  - г) остистый отросток 2-го шейного позвонка

10. Отправными точками при счете ребер на рентгеновском снимке грудной клетки являются все перечисленные ориентиры, исключая
- а) 1-е ребро и ключицу
  - б) контуры сердца
  - в) нижний угол лопатки
  - г) реберную дугу

11. Основное значение в диагностике медиального перелома шейки бедра имеет укладка при рентгенограмме
- а) передне-задняя
  - б) боковая (профильная)
  - в) аксиальная
  - г) с ротацией бедра

12. Для выявления перелома зуба 2-го шейного позвонка следует производить рентгенографию, используя укладку
- а) передне-заднюю через открытый рот
  - б) боковую (профильную)
  - в) аксиальную
  - г) при максимальном наклоне головы

13. Для рентгенологической диагностики разрывов крестцово-садалищных сочленений со смещением фрагментов в сагиттальной плоскости основное значение имеет укладка по Драчуку
- а) передне-задняя, но с разведением бедер

- б) боковая, профильная, но с приведением к животу бедер
- в) кассета с пленкой устанавливается между ног, и луч аппарата проходит через большое тазовое отверстие
- г) положение больного на животе с разведенными бедрами

14. Для выявления спондилолистеза так называемым функциональным методом применяются все перечисленные проекции спондилограмм, исключая

- а) боковую проекцию в положении максимального сгибания
- б) боковую проекцию в положении максимального разгибания
- в) аксиальную проекцию в положении ротации туловища
- г) передне-заднюю проекцию с максимальными наклонами в сторону (в бок)

15. Используя контрастную рентгенографию в отличие от классической, можно выявить

- а) подвыпих фрагмента мелкого сустава
- б) повреждения хрящевой прослойки сустава
- в) секвестры в трубчатой кости
- г) скрытую полость в диафизе кости

16. При контрастной рентгенографии коленного сустава не представляется возможным определить

- а) разрыв наружного мениска
- б) разрыв внутреннего мениска
- в) наличие суставной "мыши"
- г) разрыв крестообразных связок

17. Контрастная ангиография помогает точной диагностике всей перечисленной патологии, исключая

- а) разрыв сосуда
- б) обтурацию сосуда
- в) сужение участка сосуда
- г) опухоли сосуда
- д) выявление рентгенонеконтрастного тела в массиве мышц

18. Чаще всего с применением пневмографии исследуется

- а) плечевой сустав
- б) локтевой сустав
- в) коленный сустав
- г) тазобедренный сустав

19. Томография костей помогает выявить все перечисленное, кроме

- а) наличия перелома
- б) отсутствия перелома

- в) наличия костного срастания перелома
- г) наличия ложного сустава и несросшегося перелома
- д) разрывов мышц, связок и сухожилий

20. Используя метод ядерно-магнитного резонанса, можно осуществить все перечисленное, кроме
- а) диагностики перелома
  - б) диагностики вывиха
  - в) исследования структуры кости
  - г) диагностики опухоли

**Ответы:** 1-г 2-в 3-д 4-г 5-д 6-д 7-д 8-г 9-в,г 10-г 11-а,в 12-б,г 13- в 14-в 15-в,г 16-г 17-д 18-в 19-д 20-в

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики пациентов с врождённым вывихом бедра, подготовить план консервативного и оперативного лечения пациентов с врождённым вывихом бедра. Составить схемы оперативного лечения врождённого вывиха бедра)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с

- англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста: Клиника, диагностика, консервативное лечение и реабилитация А. Г. Байндурашвили, С. Ю. Волошин, А. И. Краснов. - 2-е изд., испр. и доп. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 103 с. URL: [http://books-up.ru/](http://books-up.ru)

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал

4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Реконструктивно-пластические операции при повреждениях верхних и нижних конечностей с использованием чрескостных аппаратов и прецизионной техники**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** При огнестрельных, оскольчатых переломах возникают дефекты костной ткани. При хроническом посттравматическом остеомиелите также возникают дефекты костной ткани за счет секвестров. Костная пластика позволяет заместить дефект, что улучшит консолидацию перелома. Большую часть своего времени врач-травматолог проводит в операционной, это связано с высоким ростом травматизма скелетной травмы, многооскользчательными переломами и высокотехнологичными методами оперативного лечения. Без оперативного лечения зачастую не обходится не один из пациентов, это связано с ранней активизацией пациента и ранней трудоспособности. Внеочаговый чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез применяется для лечения огнестрельных переломов, открытых переломов, переломов, осложненных посттравматическим остеомиелитом, ложных суставов.

**ЦЕЛЬ:** (изучение видов костной пластики, показания к костной пластике, возможные осложнения, фиксация перелома с костной пластикой, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. видов костной пластики
2. костные трансплантаты
3. показания к костной пластике
4. возможные осложнения
5. фиксация перелома с костной пластикой
6. Внеочаговый компрессионно-дистракционный остеосинтез. Показания.
7. Виды аппаратов наружной фиксации.
8. Инструментарий для остеосинтеза.
9. Показания к внеочаговому остеосинтезу
10. Компрессия и дистракция. Техника выполнения
11. Осложнения дистракционного остеосинтеза

**Тестовые задания:**

1. Какие виды костных пластик почти не вызывает отторжения трансплантата?
  - а) аллопластика
  - б) аутопластика
  - в) ксенопластика
  - г) комбинированная
  
2. Какая кость используется при аутопластике?
  - а) кортикальная
  - б) губчатая
  - в) из трупного материала
  - г) донорский участок кости
  
3. Какой участок губчатой кости целесообразнее всего применять во время операции?
  - а) позвоночник
  - б) бугристость б/берцовой кости
  - в) гребень подвздошной кости
  - г) пятчная кость
  
4. Какие виды костных пластик чаще всего сочетаются во время операции?
  - а) аутопластика+аллопластика
  - б) аллопластика+ксенопластика
  - в) аутопластика+ ксенопластика
  - г) ксенопластика+цемент
  
5. Какой перелом является показанием к проведению костной пластике?
  - а) диафизарный перелом бедра
  - б) диафизарный перелом голени
  - в) чрезмыщелковый перелом голени
  - г) чрезвертельный перелом бедра
  
6. Какой перелом является показанием к проведению костной пластике?
  - а) компрессионный перелом позвоночника
  - б) компрессионный перелом пятончной кости
  - в) импрессионный перелом мыщелка голени
  - г) диафизарный перелом голени
  
7. Какой вид пластике целесообразнее использовать при огнестрельном остеомиелите в стадии ремиссии?
  - а) свободная костная пластика
  - б) несвободная костная пластика на питающей ножке
  - в) аллопластика
  - г) аллопластика+несвободная костная пластика

8. Какой вид остеосинтеза применяется при костной пластике?

- а) накостный
- б) интрамедуллярный
- в) чрескостный
- г) кортикальный

9. Какие условия необходимы для выполнения аллопластики?

- а) отсутствие раневой инфекции
- б) хорошем кровоснабжении воспринимающего ложа
- в) дефект более 2 см
- г) отсутствие сахарного диабета

10. Какие участки костного трансплантата менее всего подвержены отторжению?

- а) 2 см
- б) 2 мм
- в) костная стружка
- г) 4 см

**Ответы:** 1-б 2-б 3-в 4-а 5-в 6-а,б,в 7-б 8-а,в 9-а,б,г 10-в

1. При открытых неогнестрельных переломах костей конечности предпочтителен:

- а) интрамедуллярный остеосинтез металлическим стержнем
- б) накостный остеосинтез пластиной на винтах
- в) наружный чрескостный остеосинтез спицевыми аппаратами (Илизарова, Волкова - Оганесяна и др.) или стержневыми аппаратами
- г) накостный остеосинтез серкляжными проволочными швами
- д) остеосинтез винтами

2. Методом выбора лечения ложного сустава является:

- а) накостный остеосинтез
- б) интрамедуллярный остеосинтез
- в) внеочаговый компрессионно-дистракционный остеосинтез
- г) кортикальный остеосинтез

3. Применение методики Илизарова позволяет:

- а) бескровное лечение закрытых и открытых переломов костей, удлинение конечностей
- б) замещение дефектов длинных трубчатых костей, мягких тканей, сосудов, нервов
- в) бескровную, в один этап ликвидацию ложного сустава, укорочения, искривления, деформации костей
- г) бескровное артродезирование крупных суставов

д) все перечисленное

4. Противопоказанием к применению компрессионно-дистракционного остеосинтеза является:

- а) многооскольчатые переломы длинных трубчатых костей
- б) оскольчатые переломы проксимальных метаэпифизов длинных трубчатых костей со смещением
- в) поднадкостничные переломы по типу "зеленой веточки" диафизов трубчатых костей
- г) многооскольчатые переломы дистальных метаэпифизов длинных трубчатых костей
- д) околосуставные переломы со смещением отломков

5. Преимуществами внеочагового чрескостного остеосинтеза является:

- а) малая травматичность
- б) надежная стабилизация отломков костей
- в) возможность ранней активизации тяжелых больных
- г) малые сроки оперативного вмешательства в сочетании с простотой методики оперативного вмешательства
- д) отсутствие или незначительная кровопотеря

6. Какие аппараты внешней фиксации существуют?

- а) стержневые
- б) спицевые
- в) спице-стержневые
- г) все перечисленное

7. Для лечения каких переломов можно использовать 130° пластину?

- а) для остеосинтеза чрезвертельных и межвертельных переломов бедра
- б) для остеосинтеза подвертельных переломов бедра
- в) для остеосинтеза шейки бедра
- г) для остеосинтеза диафиза бедра

8. Для огнестрельных переломов бедра какой аппарат внешней фиксации является более оптимальным?

- а) аппарат Гоффмана
- б) аппарат Илизарова
- в) аппарат Волкова-Оганесяна
- г) система скелетного вытяжения

9. Назовите абсолютное показание к оперативному лечению переломов аппаратами внешней фиксации:

- а) открытые переломы
- б) переломы со смещением отломков
- в) переломы без смещения

- г) многооскольчатые и раздробленные переломы
- д) множественные переломы костей

10. Какие пластины целесообразно использовать при остеосинтезе переломов таза?

- а) компрессирующие-динамические пластины с ограниченным контактом
- б) реконструктивные пластины
- в) мостовидные пластины
- г) блокируемые пластины

**ответы:** 1-в 2-в 3-д 4-в 5-в 6-г 7-а 8-а 9-а 10-б

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики повреждений опорно-двигательного аппарата у детей, подготовить план консервативного и оперативного лечения)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

### **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

#### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.

3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Артроскопия коленного сустава. Показания. Деформирующий остеоартроз крупных суставов. Остеохондроз позвоночника. Осложнение и лечение. Костные опухоли.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Частота деформирующих остеоартрозов возрастает, это связано со стато-динамическими нагрузками, приводящими к нарушению кровоснабжения хрящевой ткани, перенесенными травмами, повышенной массой тела, гиподинамией, наследственными факторами и старением населения. Частота остеохондроза позвоночника стала преобладать среди лиц молодого возраста, это связано с глобальной компьютеризацией населения, со стато-динамическими нагрузками, приводящими к нарушению трофики хрящевой ткани, перенесенными травмами, повышенной массой тела, гиподинамией, наследственными факторами и старением населения.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики пациентов с деформирующим остеоартрозом тазобедренных и коленных суставов, методов консервативного и оперативного лечения, изучение особенностей диагностики пациентов с остеохондрозом позвоночника в шейном, грудном, поясничном отделах; методов консервативного лечения неосложненного остеохондроза и осложненного остеохондроза, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Этиопатогенез деформирующего остеоартроза крупных суставов
2. Клинические симптомы гонартроза
3. Рентгенологические признаки гонартроза
4. Консервативное лечение гонартроза I-II стадии
5. Оперативное лечение гонартроза III-IV стадии
6. Клинические симптомы коксартроза
7. Рентгенологические признаки коксартроза
8. Консервативное лечение коксартроза I-II стадии
9. Оперативное лечение коксартроза III-IV стадии
10. Этиопатогенез остеохондроза позвоночника
11. Клиническая картина остеохондроза шейного отдела позвоночника
12. Диагностика остеохондроза шейного отдела позвоночника
13. Консервативное лечение остеохондроза шейного отдела позвоночника
14. Осложнения остеохондроза шейного отдела позвоночника
15. Лечение осложнений остеохондроза шейного отдела позвоночника
16. Клиническая картина остеохондроза грудного отдела позвоночника
17. Диагностика остеохондроза грудного отдела позвоночника
18. Консервативное лечение остеохондроза грудного отдела позвоночника
19. Осложнения остеохондроза грудного отдела позвоночника
20. Лечение осложнений остеохондроза грудного отдела позвоночника
21. Клиническая картина остеохондроза поясничного отдела позвоночника
22. Диагностика остеохондроза поясничного отдела позвоночника
23. Консервативное лечение остеохондроза поясничного отдела позвоночника
24. Осложнения остеохондроза поясничного отдела позвоночника
25. Лечение осложнений остеохондроза поясничного отдела позвоночника

**Тестовые задания:**

1. Для деформирующего артроза в начальной стадии заболевания характерны следующие симптомы: Выберите два варианта ответов  
а) постоянные ноющие боли

- б) боли в начале ходьбы
- в) ночные боли
- г) боли после длительной нагрузки

2. Отметьте основные клинические симптомы выраженного коксартроза. Выберите 3 правильных ответа:

- а) постоянные боли в суставе, усиливающиеся при ходьбе
- б) приводящая контрактура сустава
- в) гипотрофия мышц бедра
- г) снижение пульсации бедренной артерии, укорочение бедра

3 Деформирующий артроз (ДОА) развивается из-за нарушения трофики:

- а) связочного аппарата
- б) капсулы сустава
- в) суставного хряща

4. У пациента боль возникает периодически по утрам или после перегрузки. Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

5. У пациента постоянные боли в суставе, в том числе и ночью в постели. Боли интенсивные. Движения ограничены, сопровождаются болью и хрустом. Ходьба резко затруднена. Сустав деформирован. Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

6. Какие признаки характерны для артроза? а) механические боли; б) хруст в суставе; в) повышение кожной температуры над суставами; г) припухлость суставов; д) гиперпигментация кожи над пораженными суставами. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в
- д) в, г, д

7. Какие лабораторные показатели присущи остеоартрозу?

- а) анемия
- б) лейкоцитоз
- в) лейкопения
- г) тромбоцитопения

д) нормальные показатели крови

8. Что из ниже перечисленного составляет рентгенологическую картину остеоартроза? а) остеопороз; б) множественные эрозии суставных поверхностей; в) остеофитоз; г) сужение суставной щели; д) остеосклероз. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в
- д) в, г, д

9. Какой вид эндопротезирования тазобедренного сустава показан при ДОА?

- а) однополюсное
- б) биполярное
- в) тотальное
- г) в зависимости от стадии коксартроза

10. Какие осложнения возникают после эндопротезирования тазобедренного сустава?

- а) ТЭЛА
- б) сепсис
- в) нестабильность протеза
- г) вывих эндопротеза
- д) все перечисленное

**Ответы: 1-б,г 2-а,б,в 3-в 4-а 5-в 6-а 7-д 8-д 9-в 10-д**

#### **Тестовые задания:**

1. Укажите основные жалобы больных с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника; Выберите три варианта ответов

- а) боли, усиливающиеся при ходьбе
- б) ограничение движений в позвоночнике
- в) резкие «прострелы» в нижние конечности
- г) боль, усиливающаяся в положении лежа

2. Выберите правильную комбинацию синдромов, характерных для остеохондроза шейного отдела позвоночника:

- а) плече-лопаточный периартрит
- б) синдром позвоночной артерии
- в) кардиальный синдром
- г) синдром «писчего спазма»
- д) все перечисленные

3. Выберите правильную комбинацию синдромов, характерных для остеохондроза грудного отдела позвоночника. Выберете 3 варианта ответов:

- а) грудная миелопатия
- б) межреберная невралгия
- в) дискинезия желчных путей
- г) кардиальный синдром

4. Выберите правильную комбинацию синдромов, характерных для остеохондроза поясничного отдела позвоночника:

- а) перемежающаяся хромота
- б) ишиалгический сколиоз
- в) кокцигодиния
- г) положительный симптом Лассега
- д) все перечисленные

5. Выберите ведущий признак остеохондроза:

- а) повышение температуры тела
- б) болевой синдром
- в) нарушение общего состояния больного

6. Проявления остеохондроза начинаются с:

- а) тела позвонка
- б) связочного аппарата
- в) межпозвонкового диска

7. Наиболее часто остеохондроз поражает:

- а) шейный отдел позвоночника
- б) грудной отдел позвоночника
- в) поясничный отдел позвоночника
- г) копчик
- д) чаще бывает распространенным остеохондроз позвоночника

8. Основными методами диагностики остеохондроза позвоночника являются

- а) клинический
- б) рентгенологический
- в) компьютерная томография
- г) радионуклидный
- д) клинический и рентгенологический

9. Основным методом лечения неосложненного остеохондроза позвоночника является:

- а) консервативный
- б) передняя дисцеクтомия, передний корпородез
- в) ламинэктомия, удаление грыжи диска

г) ламинэктомия, удаление грыжи диска, задний спондилодез

10. При шейном остеохондрозе наиболее выраженные дегенеративные изменения чаще встречаются на уровне:

- а) С1-2
- б) С2-3
- в) С3-4
- г) С4-5
- д) С5-6

**Ответы:** 1-а,б,г 2-д 3-а,б,в 4-д 5-б 6-в 7-в 8-д 9-а 10-д

1. У мальчика 13 лет через неделю после травмы появились постоянные боли в левой голени, которые беспокоят больше в ночное время. Через месяц появилась припухлость, которая увеличивается. Температура тела 38-39° С. На рентгенограмме в области дистального метафиза левой большеберцовой кости есть очаг деструкции, разрастания кортикального слоя (спикиулы), отслоения его в виде “козырька”. Наиболее достоверный диагноз?

- а) остеосаркома
- б) острый гематогенный остеомиелит обеих костей левой голени
- в) поднадкостничная гематома в стадии обызвествления.
- г) остеобластокластома
- д) юношеский хрящевой экзостоз

2. Как лечат больных с опухолями костей?

- а) консервативно
- б) оперативно
- в) в лечении нет необходимости

3. Больной 16 лет, жалуется на тупую распирающую боль в области левой голени, t 39о. Месяц назад больной получил травму. Объективно: кожа левой голени бледная. Сама голень не увеличена в объеме, болезненная при пальпации. На рентгенограмме обнаружен “ячеистый” периостит. Установите предполагаемый диагноз.

- а) саркома Юинга
- б) миеломная болезнь
- в) остеогенная саркома
- г) остеомиелит
- д) хондросаркома

4. Больной 17 лет, поступил в хирургическое отделение с остеогенной саркомой большеберцовой кости левой голени. Диагноз подтвержден морфологически. По данным рентгенографии, опухоль не распространяется

за пределы надкостницы. Определите характеристику символа “Т” согласно клинической классификации.

- а) Т1
- б) Т0
- в) Т2
- г) Т3
- д) Т4

5. Больной 14 лет поступил с жалобами на общую слабость, похудание за 3 мес. на 12 кг. Объективно: в надключичной области определяется увеличенный лимфатический узел до 3,0 см в диаметре, плотный, малоподвижный, с холмистой поверхностью. На обзорной рентгенограмме ОГП патологических изменений не обнаружено. Какой метод диагностики является наиболее информативным для подтверждения верификации лимфосаркомы?

- а) открытая биопсия лимфоузла
- б) термография.
- в) лимфосканирование
- г) УЗИ
- д) пункционная аспирационная биопсия

6. У больной 18 лет на коже правой щеки быстро растет безпигментная опухоль с диаметром 1,5 см. Диагностированная: кератоакантома. Определите наиболее оптимальную лечебную тактику.

- а) криодеструкция опухоли
- б) лучевая терапия
- в) наблюдение онколога
- г) оперативная экстерпация опухоли
- д) химиотерапия

7. У больного П., на правом предплечье по периферии пигментного невуса возникло кольцо из угольно-черных узелков разного размера. В середине на поверхности невуса возникла язва, которая кровоточит. Предыдущий диагноз: меланома. Какой метод обследования показан больному для верификации диагноза?

- а) мазок-отпечаток с цитологическим исследованием
- б) термография
- в) радионуклидная диагностика с дозой в 32 Г.
- г) объективное обследование с линзой
- д) выявление меланина в моче

8. Больная М, жалуется на боль в правой половине грудной клетки, периодическое повышение т до 39° С. Перенесла травму грудной клетки. Объективно: органы грудной полости без особенностей. На рентгенограммах на уровне III и IV межреберья наблюдается овальной формы тень около 4 см с четкими контурами, прилегает к позвоночнику. Диагностированная невринома. Назначьте лечение больной.

- а) операция – экстерпация опухоли
- б) телегамматерапия
- в) химиотерапия
- г) симптоматическая терапия
- д) фитотерапия

9. Больной 17 лет поступил в травматологическое отделение с признаками перелома верхней трети плечевой кости. Обследование показало, что это патологический перелом, обусловленный опухолью, рентгенологически, клинически и гистологически напоминающую остеогенную саркому. Отдаленных метастазов не выявлено. Какое из вмешательств наиболее целесообразно для данного пациента?

- а) гипсовая повязка и симптоматическое лечение
- б) межлопаточно-грудная ампутация плеча с протезированием верхней конечности
- в) резекция опухоли с эндопротезированием проксимальной трети плечевой кости
- г) биопсия, рентгене- и химиотерапия
- д) регионарная лучевая и химиотерапия

10. К травматологу-ортопеду обратился больной 35 лет с признаками остеобластокластомы нижнего метаэпифиза бедра с угрозой прорыва в сустав. Пункционная биопсия подтвердила этот диагноз. Какое вмешательство наиболее целесообразно?

- а) ампутация бедра
- б) резекция опухоли с костной пластикой
- в) артродез после резекции опухоли и удлинения бедра

**Ответы:** 1-а 2-б 3-а 4-а 5-а 6-а 7-а 8-а 9-б, в 10-б

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики дегенеративно-дистрофических заболеваний: гонартроз), подготовить план консервативного оперативного лечения пациентов с гонартрозом. Составить схемы оперативного лечения пациентов с гонартрозом. Подобрать вид эндопротезирования.)

# **ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

## **Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология под ред. С. П. Миронова. В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Оперативная артроскопия : в 2 т. гл. ред. Д. Г. Джонсон, А. Амендола, Ф. А. Барбер; пер с англ. Д. В. Деревянко; под ред. С. В. Иванникова М.: Издательство Панфилова, 2015-2016.

#### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

- 1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>

7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:** Врожденный вывих бедра, врожденная косолапость, врожденная мышечная кривошея. Статические деформации стоп. Продольное и поперечное плоскостопие. Оперативное лечение. Нарушение осанки. Сколиоз. Сколиотическая болезнь.

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Врождённый вывих бедра часто встречаемая патология среди врожденных ортопедических заболеваний. Причина-синдром соединительно-тканной дисплазии, генные мутации, наследственные факторы.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики, клинической картины пациентов с врождённым вывихом бедра, методов консервативного и оперативного лечения пациентов, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Этиопатогенез врожденного вывиха бедра
2. Клинические симптомы врожденного вывиха бедра
3. Рентгенологическая диагностика врожденного вывиха бедра
4. Консервативное лечение врожденного вывиха бедра
5. Оперативное лечение врожденного вывиха бедра
- 6.Этиопатогенез врожденной косолапости
7. Клинические симптомы врожденной косолапости

8. Консервативное лечение врожденной косолапости
9. Оперативное лечение врожденной косолапости
- 10.Этиопатогенез врожденной мышечной кривошеи
11. Клинические симптомы врожденной мышечной кривошеи
12. Консервативное лечение врожденной мышечной кривошеи
13. Оперативное лечение врожденной мышечной кривошеи

**Тестовые задания:**

- 1.Какие из перечисленных симптомов указывают на дисплазию тазобедренного сустава у новорожденных? Выберите правильную комбинацию ответов.
  - а) ограничение отведения в тазобедренном суставе
  - б) асимметрия кожных складок на бедре
  - в) симптом «щелчка»
  - г) наружная ротация стопы
  - д) укорочение ножки ребенка
  - е) все перечисленное
2. Девочка начала ходить в 1 год 2 месяца. Походка неустойчивая («утиная»), наружная ротация бедра, симптом Тренделенбурга положительный, поясничный гиперlordоз. На рентгенограмме – врожденный вывих бедра. Какой метод лечения следует выбрать?
  - а) распорки
  - б) отводящая шина ЦИТО, Волкова
  - в) скелетное вытяжение
  - г) массаж, ЛФК
  - д) гипсовая повязка по Лоренц -1
3. Выберите ранние симптомы врождённого вывиха бедра:
  - а) ограничение отведения в тазобедренном суставе
  - б) асимметрия кожных складок на бедре
  - в) симптом Тренделенбурга
  - г) « утиная походка»
  - д) укорочение ножки ребенка
4. Выберите основную причину врождённого вывиха бедра:
  - а) родовая травма
  - б) недоразвитие элементов тазобедренного сустава
  - в) злоупотребление беременной алкоголем
5. После двухлетнего возраста при различных формах дисплазии тазобедренного сустава наиболее целесообразно применение:
  - а) гипсовой повязки
  - б) вытяжения

- в) функциональных шин
- г) компрессионно-дистракционных аппаратов
- д) хирургического лечения (внесуставные или внутрисуставные вмешательства)

6. Симптом «щелчка» характерен для:

- а) врождённой кривошеи
- б) врождённого вывиха бедра
- в) врождённой косолапости
- г) спондиллёзе

7. Какие шины применяют при лечении врождённого вывиха бедра?

- а) Дитерихса
- б) Волкова
- в) Крамера
- г) Белера

8. Выберите ранние симптомы врождённого вывиха бедра:

- а) симптомы, выявленные до 1 мес.
- б) симптомы, выявленные до 3 мес.
- в) симптомы, выявленные до 3 лет
- г) симптомы, выявленные до 5 лет

9. В каком случае можно заподозрить врождённый вывих бедра?

- а) ребёнок ведёт себя беспокойно
- б) ребёнок плохо прибавляет в весе
- в) у ребёнка ограничение отведения бедра
- г) задержка физического развития

10. Выберите причину врождённого вывиха бедра:

- а) родовая травма
- б) недоразвитие элементов тазобедренного сустава
- в) злоупотребление беременной алкоголем
- г) ранняя ходьба

**Ответы** 1-е 2-д 3-а,б,д 4-б 5-д 6- б 7-б 8-в 9-в 10-б

#### **Тестовые задания:**

1. Назовите наиболее рациональный метод консервативного лечения при врожденной косолапости:

- а) бинтование мягкими бинтами
- б) лечебная гимнастика и массаж
- в) парафинотерапия
- г) этапные гипсовые повязки-сапожки

д) полиэтиленовые шины

2. Для врождённой косолапости характерны:

- а) эквинус, варус и аддукция
- б) эквинус, вальгус и абдукция
- в) тыльное сгибание стопы, эверсия и абдукция

3. Больной с косолапостью при ходьбе:

- а) хромает
- б) не хромает
- в) ходит, переступая "нога за ногу"
- г) наступает на внутренний край стопы
- д) наступает на наружный край стопы

4. У кого из детей чаще всего преобладает косолапость?

- а) у девочек
- б) у мальчиков
- в) у обоих детей
- г) в зависимости от предлежания плода

5. В первые 2 месяца жизни ребенка какой метод лечения косолапости необходимо проводить?

- а) тугое эластическое бинтование по Финку—Эттингену
- б) гипсовые съемные лонгетные повязки
- в) циркулярные гипсовые этапные повязки «сапожки»
- г) полиэтиленовые шины с распорками

6. Лечение косолапости у ребенка в 3-4 мес:

- а) тугое эластическое бинтование по Финку—Эттингену
- б) гипсовые съемные лонгетные повязки
- в) циркулярные гипсовые этапные повязки «сапожки»
- г) полиэтиленовые шины с распорками

7. Оперативное лечение у ребенка с врожденной косолапостью по Зацепину включает:

- а) операции на мышечной системе
- б) операции на сухожильно-мышечной системе
- в) операции на мышечно-костной системе
- г) операции на костной системе

8. Операция по Зацепину заключается в:

- а) удлинение ахиллова сухожилия
- б) удлинение ахиллова сухожилия, лигаментокапсулотомия голеностопного сустава+ фиксация спицами сустава Шопара.

- в) удлинение ахиллова сухожилия, сухожилия задней большеберцовой мышцы, длинного сгибателя большого пальца и длинного сгибателя пальцев, редрессация сустава Лисфранка
- г) экскрохлеации (вычерпывании) губчатой ткани таранной и кубовидной костей

9. В каких случаях у ребенка с косолапостью применяется внеочаговая аппаратная фиксация стопы?

- а) при тяжелой степени косолапости
- б) при часто повторяющихся рецидивах
- в) после 10 лет
- г) если операция на мышечно-сухожильном аппарате не принесла результата

10. Каковы причины рецидивов врожденной косолапости после проведенного лечения?

- а) ношение неправильной обуви
- б) быстрый рост ребенка
- в) длительная иммобилизация гипсовыми повязками
- г) длительные физические нагрузки

**Ответы** 1-г 2-а 3-д 4-б,г 5-а 6- б 7-б 8-в 9-а,в 10-а,б

#### **Тестовые задания:**

1. Врожденная мышечная кривошее возникает из-за недоразвития:

- а) трапециевидной мышцы
- б) кивательной мышцы
- в) подключичной мышцы
- г) широчайшей мышцы спины

2. В каком возрасте показано оперативное лечение при стойкой мышечной кривошее?

- а) 1 год
- б) 5 лет
- в) 8 лет
- г) 12 лет

3. Этиологическим фактором для врожденной кривошее является:

- а) родовая травма
- б) дисплазия
- в) порок первичной закладки
- г) неправильное родовспоможение

4. Наиболее часто встречающимися формами кривошее являются:

- а) костная

- б) мышечная
- в) рефлекторная
- г) воспалительная

5. При левосторонней мышечной кривошеи:

- а) подбородок отклонен влево
- б) подбородок отклонен вправо
- в) подбородок расположен по средней линии туловища

6. При правосторонней мышечной кривошеи:

- а) подбородок отклонен влево
- б) подбородок отклонен вправо
- в) подбородок расположен по средней линии туловища

7. Рентгенологически при мышечной форме кривошеи:

- а) изменений нет
- б) добавочный полупозвонок
- в) синостоз тел позвонков
- г) незаращение дужек позвонков

8. Консервативное лечение мышечной формы кривошеи в первые недели и месяцы жизни ребенка включает

- а) фиксированное положение головы
- б) ношение воротника Шанца
- в) рассасывающий массаж больной стороны

9. Медикаментозное лечение врожденной мышечной кривошеи включает применение:

- а) мумие
- б) инъекции лидазы
- в) инъекции гидрокортизона
- г) не существует

10. Наиболее рациональный вид оперативного вмешательства при врожденной мышечной кривошеи:

- а) миотомия ножек грудино-ключично-сосцевидной мышцы
- б) операция по Зацепину
- в) операция по Гаген - Торну
- г) миотомия ножек грудино-ключично-сосцевидной мышцы + ее аллопластика

**Ответы 1-б 2-а 3-б 4-б 5-б 6- а 7-а 8-в 9-б 10-б**

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики пациентов с врождённым вывихом бедра, подготовить план консервативного и оперативного лечения пациентов с врождённым вывихом бедра. Составить схемы оперативного лечения врождённого вывиха бедра)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхайвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.

7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста: Клиника, диагностика, консервативное лечение и реабилитация А. Г. Баиндурашвили, С. Ю. Волошин, А. И. Краснов. - 2-е изд., испр. и доп. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 103 с. URL: <http://books-up.ru/>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России
10. Хирургия позвоночника

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Артрогрипоз, несовершенный остеогенез. Клиника, диагностика, лечение.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Артрогрипоз, несовершенный остеогенез редко встречающиеся врожденные заболевания, связанные с генными мутациями, относящиеся к группе хондродисплазий. Артрогрипоз проявляется патологией всех крупных суставов (тазобедренные, коленные, голеностопные, лучезапястные, апофизы позвоночника). Лечится артрогрипоз оперативно. Несовершенный остеогенез «хрустальная болезнь» и артрогрипоз фактически не поддаются лечению, лишь симптоматически, поэтому пациенты приобретают I группу инвалидности.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики пациентов с артрогрипозом, несовершенным остеогенезом; методов консервативного и оперативного лечения пациентов с артрогрипозом, несовершенным остеогенезом, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Клинические формы артрогрипоза
2. Диагностика артрогрипоза
3. Оперативное лечение артрогрипоза
4. Клинические формы несовершенного остеогенеза
5. Диагностика несовершенного остеогенеза
6. Оперативное лечение несовершенного остеогенеза
7. Реабилитация больных с несовершенным остеогенезом и артрогрипозом

## **Тестовые задания:**

1. Что является основной составляющей артрогрипоза?
  - а) замещение мышечной ткани жировой
  - б) контрактурами суставов
  - в) атрофия мышц
  - г) воспаление суставов
2. Какой тип артогрипоза встречается чаще всего?
  - а) генерализованный
  - б) с поражением нижних конечностей
  - в) дистальный
  - г) с поражением верхним конечностям
3. В каком возрасте ребенку следует проводить этапное гипсование с артогрипозом?
  - а) в первую неделю рождения
  - б) в первый месяц рождения
  - в) в 6 мес
  - г) в 1 год
4. С какой частотой необходимо выполнять ЛФК ребенку с артогрипозом для устранения контрактур?
  - а) 2 раза в день
  - б) 4-5 раз в день
  - в) 7-8 раз в день
  - г) 12-15 раз в день
5. Чем сопровождается несовершенный остеогенез?
  - а) ломкость костей
  - б) ранняя тугоухость
  - в) серо-синие склеры
  - г) высокий рост
6. В качестве гормональной заместительной терапии больному с несовершенным остеогенезом назначается:

- а) инсулин
- б) инулин
- в) адреналин
- г) соматотропин

7. В качестве витаминотерапии больному с несовершенным остеогенезом назначается:

- а) витамины группы А
- б) витамины группы В
- в) витамин D<sub>2</sub>
- г) витамин РР

8. Несовершенный остеогенез «хрустальная болезнь» к каким группам заболевания относится:

- а) врожденные заболевания конечностей
- б) остеохондропатии
- в) врожденные заболевания позвоночника
- г) хондродисплазии

9. При артритозе какие суставы поражаются чаще всего:

- а) тазобедренные
- б) коленные
- в) голеностопные
- г) лучезапястные
- д) суставные поверхности позвонков
- е) все перечисленное

10. За счет чего при несовершенном остеогенезе формируется кифозная деформация позвоночника?

- а) недоразвитие апофизов позвонков
- б) множественные компрессионные переломы тел позвонков
- в) вследствие ходьбы с помощью костылей
- г) вследствие гипотрофии и атрофии околопозвоночных мышц

**Ответы:** 1-а,б,в 2-а 3-а 4-в 5 –а,б,в 6-г 7-в 8- б 9-е 10-б

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить таблицу с основными клиническими симптомами пациентов с артритозом и несовершенным остеогенезом )

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

## **Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавleva, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

## **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.

2. Костив Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ, 2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков. СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Оперативная артроскопия : в 2 т. гл. ред. Д. Г. Джонсон, А. Амендола, Ф. А. Барбер; пер с англ. Д. В. Деревянко; под ред. С. В. Иванникова М.: Издательство Панфилова, 2015-2016.

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» [http://www.biblio-online.ru/](http://www.biblio-online.ru)
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>

12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Хронический подвывих кисти (Деформация Маделунга). Клиника. Диагностика. Лечение.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Врожденная косорукость (деформация Маделунга) редко встречаемое врожденное заболевание. Лечение только оперативное-устраниние хронического подвывиха кисти.

**ЦЕЛЬ:** (изучение оперативного лечения пациентов с врожденной косорукостью, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Эtiология врожденной косорукости
2. Клинические симптомы врожденной косорукости
3. Оперативное лечение врожденной косорукости

### **Тестовые задания:**

1. Что понимают под термином синдактилия?
  - а) увеличение количества пальцев на кисти или стопе
  - б) уменьшение количества пальцев на кисти или стопе
  - в) аномальные деформации кисти или стопы
  - г) недоразвитие сухожилий на кисти или стопе
2. Что понимают под термином полидактилия?
  - а) увеличение количества пальцев на кисти или стопе
  - б) уменьшение количества пальцев на кисти или стопе
  - в) аномальные деформации кисти или стопы
  - г) недоразвитие сухожилий на кисти или стопе
3. С какими патологиями кисти чаще всего комбинируется синдактилия?

- а) олиго-фалангия
- б) микрофалангия
- в) амниотическая перетяжка
- г) контрактура Дюпюитрена

4. У кого чаще всего встречаются пороки развития кисти?

- а) у девочек
- б) у мальчиков
- в) у обоих детей
- г) равное соотношение патологии

5. Перечислите основные формы синдактилии:

- а) перепончатая синдактилия
- б) кожная форма
- в) костная форма
- г) смешанная форма
- д) все перечисленное верно

6. Какие пальцы чаще всего имеют сращение между собой?

- а) II—III пальцы
- б) III и IV пальцы
- в) IV—V пальцы
- г) II—III—IV—V пальцы

7. При полидактилии с какой стороны кисти чаще всего располагаются добавочные пальцы?

- а) с лучевой стороны кисти
- б) с локтевой стороны кисти
- в) посередине кисти
- г) возле большого пальца

8. Перечислите виды полидактилии:

- а) раздвоение крайнего пальца
- б) замена одного крайнего пальца двумя пальцами или большим количеством добавочных пальцев
- в) добавочные пальцы в видеrudиментарных придатков
- г) добавочно сухожильно-кожные покровы

9. Какая полидактилия встречается чаще всего?

- а) левосторонняя
- б) правосторонняя
- в) обеих кистей
- г) в сочетании с полидактилией пальцев стопы

10. Какие аномалии развития кисти встречаются чаще всего?
- а) расщепление кисти (клешня)
  - б) врожденная ампутация кисти или пальцев
  - в) недоразвитие ногтевых фаланг
  - г) недоразвитие I пальца

**Ответы** 1-б 2-а 3-а,б,в 4-б 5-д 6- б 7-б 8-а,б,в 9-б 10-в,г

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (Составить схемы оперативного лечения больных полидактилией и синдактилией пальцев кисти)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхайвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.

4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Деформирующий гонартроз**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Частота деформирующих остеоартрозов возрастает, это связано со стато-динамическими нагрузками, приводящими к нарушению кровоснабжения хрящевой ткани, перенесенными травмами, повышенной массой тела, гиподинамией, наследственными факторами и старением населения.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики пациентов с деформирующим остеоартрозом тазобедренных и коленных суставов, методов консервативного и оперативного лечения, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение

специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

1. Этиопатогенез деформирующего остеоартроза крупных суставов
2. Клинические симптомы гонартроза
3. Рентгенологические признаки гонартроза
4. Консервативное лечение гонартроза I-II стадии
5. Оперативное лечение гонартроза III-IV стадии

### Тестовые задания:

1. Для деформирующего артоза в начальной стадии заболевания характерны следующие симптомы: Выберите два варианта ответов

- а) постоянные ноющие боли
- б) боли в начале ходьбы
- в) ночные боли
- г) боли после длительной нагрузки

2. Отметьте основные клинические симптомы выраженного коксартроза. Выберите 3 правильных ответа:

- а) постоянные боли в суставе, усиливающиеся при ходьбе
- б) приводящая контрактура сустава
- в) гипотрофия мышц бедра
- г) снижение пульсации бедренной артерии, укорочение бедра

3. Деформирующий артоз (ДОА) развивается из-за нарушения трофики:

- а) связочного аппарата
- б) капсулы сустава
- в) суставного хряща

4. У пациента боль возникает периодически по утрам или после перегрузки. Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

5. У пациента постоянные боли в суставе, в том числе и ночью в постели. Боли интенсивные. Движения ограничены, сопровождаются болью и хрустом. Ходьба резко затруднена. Сустав деформирован. Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

6. Какие признаки характерны для артроза? а) механические боли; б) хруст в суставе; в) повышение кожной температуры над суставами; г) припухлость суставов; д) гиперпигментация кожи над пораженными суставами. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в
- д) в, г, д

7. Какие лабораторные показатели присущи остеоартрозу?

- а) анемия
- б) лейкоцитоз
- в) лейкопения
- г) тромбоцитопения
- д) нормальные показатели крови

8. Что из ниже перечисленного составляет рентгенологическую картину остеоартроза? а) остеопороз; б) множественные эрозии суставных поверхностей; в) остеофитоз; г) сужение суставной щели; д) остеосклероз. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в
- д) в, г, д

9. Какой вид эндопротезирования тазобедренного сустава показан при ДОА?

- а) однополюсное
- б) bipolarное
- в) тотальное
- г) в зависимости от стадии коксартроза

10. Какие осложнения возникают после эндопротезирования тазобедренного сустава?

- а) ТЭЛА
- б) сепсис
- в) нестабильность протеза
- г) вывих эндопротеза
- д) все перечисленное

**Ответы: 1-б,г 2-а,б,в 3-в 4-а 5-в 6-а 7-д 8-д 9-в 10-д**

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики дегенеративно-дистрофических заболеваний: гонартроз), подготовить план консервативного оперативного лечения пациентов с гонартрозом. Составить схемы оперативного лечения пациентов с гонартрозом. Подобрать вид эндопротезирования.)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С.

Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: Медиа, 2018. - 748, [4] с.

ГЭОТАР-

### **Дополнительная**

1. Костиев Е.П., Костиев Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиев Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

- 1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>

6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Деформирующий коксартроз**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Частота деформирующих остеоартрозов возрастает, это связано со стато-динамическими нагрузками, приводящими к нарушению кровоснабжения хрящевой ткани, перенесенными травмами, повышенной массой тела, гиподинамией, наследственными факторами и старением населения.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики пациентов с деформирующим остеоартрозом тазобедренных и коленных суставов, методов консервативного и оперативного лечения, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Этиопатогенез деформирующего остеоартроза крупных суставов
2. Клинические симптомы коксартроза
3. Рентгенологические признаки коксартроза
4. Консервативное лечение коксартроза I-II стадии
5. Оперативное лечение коксартроза III-IV стадии

**Тестовые задания:**

1. Для деформирующего артоза в начальной стадии заболевания характерны следующие симптомы: Выберите два варианта ответов

- а) постоянные ноющие боли
- б) боли в начале ходьбы
- в) ночные боли
- г) боли после длительной нагрузки

2. Отметьте основные клинические симптомы выраженного коксартроза. Выберите 3 правильных ответа:

- а) постоянные боли в суставе, усиливающиеся при ходьбе
- б) приводящая контрактура сустава
- в) гипотрофия мышц бедра
- г) снижение пульсации бедренной артерии, укорочение бедра

3. Деформирующий артоз (ДОА) развивается из-за нарушения трофики:

- а) связочного аппарата
- б) капсулы сустава
- в) суставного хряща

4. У пациента боль возникает периодически по утрам или после перегрузки. Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

5. У пациента постоянные боли в суставе, в том числе и ночью в постели. Боли интенсивные. Движения ограничены, сопровождаются болью и хрустом. Ходьба резко затруднена. Сустав деформирован. Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

6. Какие признаки характерны для артоза? а) механические боли; б) хруст в суставе; в) повышение кожной температуры над суставами; г) припухлость суставов; д) гиперпигментация кожи над пораженными суставами. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в
- д) в, г, д

7. Какие лабораторные показатели присущи остеоартрозу?

- а) анемия

- б) лейкоцитоз
- в) лейкопения
- г) тромбоцитопения
- д) нормальные показатели крови

8. Что из ниже перечисленного составляет рентгенологическую картину остеоартроза? а) остеопороз; б) множественные эрозии суставных поверхностей; в) остеофитоз; г) сужение суставной щели; д) остеосклероз. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в
- д) в, г, д

9. Какой вид эндопротезирования тазобедренного сустава показан при ДОА?

- а) однополюсное
- б) биполярное
- в) тотальное
- г) в зависимости от стадии коксартроза

10. Какие осложнения возникают после эндопротезирования тазобедренного сустава?

- а) ТЭЛА
- б) сепсис
- в) нестабильность протеза
- г) вывих эндопротеза
- д) все перечисленное

**Ответы: 1-б,г 2-а,б,в 3-в 4-а 5-в 6-а 7-д 8-д 9-в 10-д**

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики дегенеративно-дистрофических заболеваний: коксартроз), подготовить план консервативного оперативного лечения пациентов с коксартрозом. Составить схемы оперативного лечения пациентов с коксартрозом. Подобрать вид эндопротезирования.)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Баэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костиев Е.П., Костиев Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиев Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.

3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Асептический некроз головки бедренной кости. Показания к эндопротезированию.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Асептический некроз головки бедренной кости возникает вследствие перелома шейки бедра из-за нарушения кровоснабжения головки бедра, вследствие коксартроза III-IV стадии. Частота деформирующих остеоартрозов возрастает, это связано со стато-динамическими нагрузками, приводящими к нарушению кровоснабжения хрящевой ткани, перенесенными травмами, повышенной массой тела, гиподинамией, наследственными факторами и старением населения.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики пациентов с деформирующим остеоартрозом тазобедренных и коленных суставов, методов консервативного и оперативного лечения, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Этиопатогенез деформирующего остеоартроза крупных суставов
2. Клинические симптомы коксартроза
3. Рентгенологические признаки коксартроза
4. Консервативное лечение коксартроза I-II стадии
5. Оперативное лечение коксартроза III-IV стадии

#### **Тестовые задания:**

1. Для деформирующего артоза в начальной стадии заболевания характерны следующие симптомы: Выберите два варианта ответов
  - а) постоянные ноющие боли
  - б) боли в начале ходьбы
  - в) ночные боли
  - г) боли после длительной нагрузки
2. Отметьте основные клинические симптомы выраженного коксартроза. Выберите 3 правильных ответа:
  - а) постоянные боли в суставе, усиливающиеся при ходьбе
  - б) приводящая контрактура сустава
  - в) гипотрофия мышц бедра
  - г) снижение пульсации бедренной артерии, укорочение бедра

3 Деформирующий артроз (ДОА) развивается из-за нарушения трофики:

- а) связочного аппарата
- б) капсулы сустава
- в) суставного хряща

4. У пациента боль возникает периодически по утрам или после перегрузки.

Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

5. У пациента постоянные боли в суставе, в том числе и ночью в постели. Боли интенсивные. Движения ограничены, сопровождаются болью и хрустом. Ходьба резко затруднена. Сустав деформирован. Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

6. Какие признаки характерны для артоза? а) механические боли; б) хруст в суставе; в) повышение кожной температуры над суставами; г) припухлость суставов; д) гиперпигментация кожи над пораженными суставами. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в
- д) в, г, д

7. Какие лабораторные показатели присущи остеоартрозу?

- а) анемия
- б) лейкоцитоз
- в) лейкопения
- г) тромбоцитопения
- д) нормальные показатели крови

8. Что из ниже перечисленного составляет рентгенологическую картину остеоартроза? а) остеопороз; б) множественные эрозии суставных поверхностей; в) остеофитоз; г) сужение суставной щели; д) остеосклероз. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в

д) в, г, д

9. Какой вид эндопротезирования тазобедренного сустава показан при ДОА?

- а) однополюсное
- б) биполярное
- в) тотальное
- г) в зависимости от стадии коксартроза

10. Какие осложнения возникают после эндопротезирования тазобедренного сустава?

- а) ТЭЛА
- б) сепсис
- в) нестабильность протеза
- г) вывих эндопротеза
- д) все перечисленное

**Ответы: 1-б,г 2-а,б,в 3-в 4-а 5-в 6-а 7-д 8-д 9-в 10-д**

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики дегенеративно-дистрофических заболеваний: коксартроз), подготовить план консервативного оперативного лечения пациентов с коксартрозом. Составить схемы оперативного лечения пациентов с коксартрозом. Подобрать вид эндопротезирования.)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

## **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

## **Дополнительная**

1. Костиев Е.П., Костиев Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиев Е.П., Костиева Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

## **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии

2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Эндопротезирование и ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** В эндопротезировании и ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава нуждаются пациенты с деформирующим коксартрозом III-IV стадии, после несращения перелома шейки бедра(ложный сустав), после переломо-вывихов вертлужной впадины.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики пациентов с деформирующим остеоартрозом тазобедренных и коленных суставов, методов консервативного и оперативного лечения, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Этиопатогенез деформирующего остеоартроза крупных суставов
2. Клинические симптомы коксартроза
3. Рентгенологические признаки коксартроза
4. Консервативное лечение коксартроза I-II стадии
5. Оперативное лечение коксартроза III-IV стадии
6. Виды эндопротезов

**Тестовые задания:**

1. Для деформирующего артроза в начальной стадии заболевания характерны следующие симптомы: Выберите два варианта ответов

- а) постоянные ноющие боли
- б) боли в начале ходьбы
- в) ночные боли
- г) боли после длительной нагрузки

2. Отметьте основные клинические симптомы выраженного коксартроза. Выберите 3 правильных ответа:

- а) постоянные боли в суставе, усиливающиеся при ходьбе
- б) приводящая контрактура сустава
- в) гипотрофия мышц бедра
- г) снижение пульсации бедренной артерии, укорочение бедра

3 Деформирующий артроз (ДОА) развивается из-за нарушения трофики:

- а) связочного аппарата
- б) капсулы сустава
- в) суставного хряща

4. У пациента боль возникает периодически по утрам или после перегрузки. Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

5. У пациента постоянные боли в суставе, в том числе и ночью в постели. Боли интенсивные. Движения ограничены, сопровождаются болью и хрустом. Ходьба резко затруднена. Сустав деформирован. Какую стадию ДОА вы диагностируете?

- а) I ст
- б) II ст
- в) III ст

6. Какие признаки характерны для артроза? а) механические боли; б) хруст в суставе; в) повышение кожной температуры над суставами; г) припухлость суставов; д) гиперпигментация кожи над пораженными суставами. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в
- д) в, г, д

7. Какие лабораторные показатели присущи остеоартрозу?

- а) анемия
- б) лейкоцитоз
- в) лейкопения
- г) тромбоцитопения
- д) нормальные показатели крови

8. Что из ниже перечисленного составляет рентгенологическую картину остеоартроза? а) остеопороз; б) множественные эрозии суставных поверхностей; в) остеофитоз; г) сужение суставной щели; д) остеосклероз. Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) а, б
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б, в
- д) в, г, д

9. Какой вид эндопротезирования тазобедренного сустава показан при ДОА?  
а) однополюсное  
б) биполярное  
в) тотальное  
г) в зависимости от стадии коксартроза

10. Какие осложнения возникают после эндопротезирования тазобедренного сустава?  
а) ТЭЛА  
б) сепсис  
в) нестабильность протеза  
г) вывих эндопротеза  
д) все перечисленное

**Ответы: 1-б,г 2-а,б,в 3-в 4-а 5-в 6-а 7-д 8-д 9-в 10-д**

1. При определении показаний к эндопротезированию тазобедренного сустава учитывают многие факторы, кроме:

- а. Рентгенологическую стадию заболевания, болевой синдром, нарушение функции конечности, эффективность консервативной терапии, необходимость дополнительных средств опоры, бесперспективность других методов хирургического лечения
- б. Рентгенологическую стадию заболевания, болевой синдром, нарушение функции конечности, эффективность консервативной терапии, необходимость дополнительных средств опоры, бесперспективность других методов хирургического лечения
- в. Рентгенологическую стадию заболевания, болевой синдром, нарушение функции конечности, эффективность консервативной терапии, необходимость дополнительных средств опоры, подготовленность хирургической бригады, бесперспективность других методов хирургического лечения
- г. Рентгенологическую стадию заболевания, болевой синдром, нарушение функции конечности, эффективность консервативной терапии, необходимость дополнительных средств опоры, бесперспективность других методов хирургического лечения

2. При определении показаний к эндопротезированию при дегенеративно-дистрофических заболеваниях суставов учитывают многие факторы, кроме:

- а. Первичный, вторичный и диспластический коксартроз, врожденный и травматический вывих головки бедра, болезнь Педжета, переломы вертлужной впадины, гемофилия, соха plana
- б. Первичный, вторичный коксартроз, врожденный, травматический вывих бедра, болезнь Педжета, переломы вертлужной впадины, наличие современного оборудования, соха plana

в. Первичный, вторичный и диспластический коксартроз, врожденный и травматический вывих головки бедра, болезнь Педжета, переломы вертлужной впадины, гемофилия, соха plana

г. Первичный, вторичный и диспластический коксартроз, врожденный и травматический вывих головки бедра, болезнь Педжета, переломы вертлужной впадины, гемофилия, соха plana

3. При определении показаний к эндопротезированию тазобедренного сустава учитывают заболевания, кроме:

а. Асептический некроз головки бедра, переломы и ложные суставы диафиза бедренной кости, анкилоз тазобедренного сустава, неудачные исходы корригирующих операций, инфекционный артрит

б. Асептический некроз головки бедра, переломы и ложные суставы шейки бедренной кости, анкилоз тазобедренного сустава, неудачные исходы корригирующих операций, инфекционный артрит

в. Асептический некроз головки бедра, переломы и ложные суставы шейки бедренной кости, анкилоз тазобедренного сустава, неудачные исходы корригирующих операций, инфекционный артрит

г. Асептический некроз головки бедра, переломы и ложные суставы шейки бедренной кости, анкилоз тазобедренного сустава, неудачные исходы корригирующих операций, инфекционный артрит

4. Противопоказания к эндопротезированию тазобедренного сустава:

а. Абсолютные. Относительные

б. Главные. Второстепенные

в. Важные. Неважные

г. Значительные. Срочные

5. Абсолютными противопоказаниями к эндопротезированию тазобедренного сустава являются все перечисленные, кроме:

а. Невозможность самостоятельного передвижения, тяжелые хронические заболевания сердечно-сосудистой системы, дыхательная недостаточность II-III степени, воспалительный процесс в области тазобедренного сустава, несанкционированные очаги хронической инфекции, гемипарез на стороне планируемой операции, выраженная остеопения, полиаллергия, отсутствие костно-мозгового канала бедренной кости

б. Невозможность самостоятельного передвижения, тяжелые хронические заболевания сердечно-сосудистой системы, выраженная дыхательная недостаточность, воспалительный процесс в области тазобедренного сустава, санкционированные очаги хронической инфекции, гемипарез на стороне планируемой операции, остеопения II-III степени, полиаллергия, отсутствие костно-мозгового канала бедренной кости

в. Невозможность самостоятельного передвижения, тяжелые хронические заболевания сердечно-сосудистой системы, дыхательная недостаточность II-III степени, воспалительный процесс в области тазобедренного сустава, несанкционированные очаги хронической инфекции, гемипарез на стороне планируемой операции, выраженная остеопения, полигипергия, отсутствие костно-мозгового канала бедренной кости

г. Невозможность самостоятельного передвижения, тяжелые хронические заболевания сердечно-сосудистой системы, дыхательная недостаточность II-III степени, воспалительный процесс в области тазобедренного сустава, несанкционированные очаги хронической инфекции, гемипарез на стороне планируемой операции, выраженная остеопения, полигипергия, отсутствие костно-мозгового канала бедренной кости

6. Относительными противопоказаниями к эндопротезированию тазобедренного сустава являются все перечисленные, кроме:

а. Обострение или декомпенсация хронических соматических заболеваний, печеночная недостаточность, гормональная остеопатия, ожирение III степени

б. Обострение или декомпенсация хронических соматических заболеваний, печеночная недостаточность, гормональная остеопатия, ожирение III степени

в. Обострение и декомпенсация хронических соматических заболеваний, церебральная недостаточность, гормональная остеопатия, ожирение III степени

г. Обострение или декомпенсация хронических соматических заболеваний, печеночная недостаточность, гормональная остеопатия, ожирение III степени

7. Конструктивно эндопротез тазобедренного сустава состоит из:

а. Вертлужного компонента, ножки и головки

б. Чашки, бедренного компонента, вкладыша и головки

в. Вертлужного компонента, ножки, шейки и головки

г. Вертлужного компонента, чашки, бедренного компонента (шейки) и головки

8. По типу фиксации эндопротезы делятся на:

а. Цементные, гибридные (круглая чашка и длинная ножка) и антигибридные (глубокая чашка и короткая ножка) и цельные

б. Цементные, бесцементные, гибридные, антигибридные

в. Цементные, бесцементная чашка и цементная ножка, и цементная чашка и цементная ножка

г. Цементные, бесцементные, гибридные и антигибридные с круглой ножкой

9. Цементная техника эндопротезирования позволяет обеспечить:

а. Надежную фиксацию при плохом качестве кости, а при необходимости предоставляет возможность пролонгированного антицеллюлитного

воздействия за счёт цемента. Также важный показатель – низкая стоимость цементных компонентов

б. Надежную фиксацию при плохом качестве кости, а при необходимости предоставляет возможность пролонгированного антицеллюлитного воздействия за счет использования импрегнированного антибиотиками цемента. Также важный показатель – высокое качество цемента

в. Надежную фиксацию при плохом качестве кости, а при необходимости предоставляет возможность пролонгированного антибактериального воздействия за счет использования импрегнированного антибиотиками цемента. Также важный показатель – низкая стоимость цементных компонентов

г. Надежную фиксацию при любом качестве кости, а при необходимости предоставляет возможность пролонгированного антибактериального воздействия за счет использования импрегнированного антибиотиками цемента. Также важный показатель – высокая плотность цементных компонентов

10. Наиболее широко используемыми парами трения на сегодняшний день в большинстве стран мира, остаются:

- а. Металл- полиэтилен, металл-металл, керамика-керамика
- б. Металл-металл, керамика-керамика и керамика-полиэтилен
- в. Металл- керамика, металл-металл, керамика-керамика
- г. Металл- полиэтилен, керамика-полиэтилен

**Ответы:** 1-в 2-б 3-а 4-а 5-б 6-в 7-а 8-б 9-в 10-г

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики дегенеративно-дистрофических заболеваний: коксартроз), подготовить план консервативного оперативного лечения пациентов с коксартрозом. Составить схемы оперативного лечения пациентов с коксартрозом. Подобрать вид эндопротезирования.)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка

письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКиннис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костиц Е.П., Костиц Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костиц Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.

5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков. СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:** Остеохондропатия апофизов позвонков (Болезнь Шойермана-May). Клиника. Диагностика. Лечение. Асептический некроз головки бедра (Болезнь Легг-Кальве-Пертеса). Клиника. Диагностика. Лечение.

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Остеохондропатия позвоночника (болезнь Кальве, Болезнь Шойермана-May), тазобедренного сустава (асептический некроз головки бедра (болезнь Легг-Кальве-Пертеса)). Остеохондропатии, хондродисплазии редко встречающиеся генетические заболевания, в связи с этим прогноз и лечение данной патологии крайне затруднителен и полностью не изучен.

**ЦЕЛЬ:** (изучение особенностей диагностики пациентов с остеохондропатиями, хондродисплазиями; методов консервативного и оперативного лечения пациентов с остеохондропатиями, хондродисплазиями, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Классификация остеохондропатий
2. Классификация хондродисплазий
3. Клиническая картина болезни Кальве-Лег-Пертеса
4. Лечение болезни Кальве-Легг-Пертеса
5. Клиническая картина болезни Кальве
6. Лечение болезни Кальве
7. Клиническая картина болезни Шойермана-May
8. Лечение болезни Шойермана-May

**Тестовые задания:**

1. Какое заболевание относится к хондродисплазии?
  - а) рассекающий хондроз медиального мыщелка бедра
  - б) асептический некроз головки бедра
  - в) карликовость
  - г) врожденный вывих надколенника
2. К каким группам заболевания относится экзостозная болезнь?
  - а) остеохондропатии
  - б) хондродисплазии
  - в) врожденные заболевания позвоночника

г) врожденные заболевания конечностей

3. К каким группам заболевания относится болезнь Олье ?

- а) хондродисплазии
- б) остеохондропатии
- в) врожденные заболевания позвоночника
- г) врожденные заболевания конечностей

4. Несовершенный остеогенез «хрустальная болезнь» к каким группам заболевания относится:

- а) врожденные заболевания конечностей
- б) остеохондропатии
- в) врожденные заболевания позвоночника
- г) хондродисплазии

5. Что поражается при болезни Кальве?

- а) тазобедренные суставы
- б) коленные суставы
- в) голеностопные суставы
- г) лучезапястные суставы
- д) суставные поверхности позвонков

6. Асептический некроз головок костей и суставных поверхностей относится к каким группам заболеваний?

- а) врожденные заболевания конечностей
- б) остеохондропатии
- в) врожденные заболевания позвоночника
- г) хондродисплазии

7. Болезнь Осгут-Шлаттера к каким группам заболеваний относится?

- а) врожденные заболевания конечностей
- б) хондродисплазии
- в) врожденные заболевания позвоночника
- г) остеохондропатии

8. Чем характеризуется болезнь Олье?

- а) хрящевая ткань находится в эмбриональных зачатках
- б) хрящевая ткань окостевает
- в) хрящевая ткань развита гиперактивно
- г) хрящевая ткань перерождается в опухоль

9. Чем характеризуется болезнь Легг-Кальве-Пертеса?

- а) асептический некроз головок плюсневых костей
- б) асептический некроз головки бедра
- в) асептический некроз апофизов позвонков

г) асептический некроз мышцелков бедра

10. Чем характеризуется болезнь Осгут-Шлаттера?

- а) остеохондропатия головок плюсневых костей
- б) остеохондропатия головки бедра
- в) остеохондропатия апофизов позвонков
- г) остеохондропатия бугристости большеберцовой кости

**Ответы:** 1-в 2-б 3-а 4-г 5-д 6-б 7-г 8-а 9-б 10-г

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить алгоритм диагностики пациентов с остеохондропатиями, хондродисплазиями; подготовить план консервативного оперативного лечения пациентов с остеохондропатиями, хондродисплазиями; Составить классификацию нозологических форм остеохондропатий, хондродисплазий подобрать слайды пациентов с остеохондропатиями, хондродисплазиями)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.

3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста: Клиника, диагностика, консервативное лечение и реабилитация А. Г. Байндурашвили, С. Ю. Волошин, А. И. Краснов. - 2-е изд., испр. и доп. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 103 с. URL: <http://books-up.ru/>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф

5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Осложнения после эндопротезирования тазобедренного сустава. Профилактика ТЭЛА.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** К осложнениям после эндопротезирования тазобедренного сустава относятся: сепсис, ТЭЛА, нестабильность эндопротеза(вывих эндопротеза, протрузия ножки или головки протеза, перипротезный перелом и т.д

**ЦЕЛЬ:** (изучения инструментария для внутреннего остеосинтеза, изучение доступов оперативных вмешательств, изучение технических особенностей внутреннего и наружного остеосинтеза, подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Классификация эндопротезов
2. Накостный остеосинтез. Показания. Виды пластин
3. Интрамедуллярный остеосинтез. Показания. Техника заведения стержня. Виды стержней.
4. Внеочаговый компрессионно-дистракционный остеосинтез. Показания.
5. Виды аппаратов наружной фиксации.
6. Показания для эндопротезирования крупных суставов
7. Осложнения после эндопротезирования крупных суставов
8. Инструментарий для эндопротезирования крупных суставов

**Тестовые задания:**

1. Какой вид эндопротезирования целесообразно выполнить при коксартрозе III-IV ст?
  - а) однополюсное
  - б) биполярное
  - в) тотальное бесцементное
  - г) тотальное цементное
2. Какой вид эндопротезирования целесообразно выполнить при гонартрозе III-IV ст?
  - а) одномышелковое
  - б) двухмышелковое
  - в) тотальное бесцементное
  - г) тотальное цементное

3. Как называется перелом который произошел ниже ножки протеза?
- а) околопротезный
  - б) перипротезный
  - в) надпротезный
  - г) подпротезный
4. Смертность после эндопротезирования крупных суставов возникает в результате:
- а) ТЭЛА
  - б) сепсиса
  - в) жировой эмболии
  - г) ОНМК
5. Какой вид нестабильности эндопротеза преобладает чаще всего?
- а) протрузия ножки
  - б) протрузия головки
  - в) вывих эндопротеза
  - г) срыв винтов
6. Для лечения каких переломов можно использовать 95° пластину?
- а) для остеосинтеза диафиза бедра
  - б) для остеосинтеза подвертельных переломов бедра
  - в) для остеосинтеза шейки бедра
  - г) для остеосинтеза костей голени
7. Для лечения каких переломов можно использовать 130° пластину?
- а) для остеосинтеза чрезвертельных и межвертельных переломов бедра
  - б) для остеосинтеза подвертельных переломов бедра
  - в) для остеосинтеза шейки бедра
  - г) для остеосинтеза диафиза бедра
8. Для огнестрельных переломов бедра какой аппарат внешней фиксации является более оптимальным?
- а) аппарат Гофмана
  - б) аппарат Илизарова
  - в) аппарат Волкова-Оганесяна
  - г) система скелетного вытяжения
9. Назовите абсолютное показание к оперативному лечению переломов (остеосинтез):
- а) открытые переломы
  - б) переломы со смещением отломков
  - в) интерпозиция тканей между отломками
  - г) многооскольчатые и раздробленные переломы

д) множественные переломы костей

10. Какие пластины целесообразно использовать при остеосинтезе переломов таза?

- а) компрессирующие-динамические пластины с ограниченным контактом
- б) реконструктивные пластины
- в) мостовидные пластины
- г) блокируемые пластины

**ответы:** 1-г 2-б 3-б 4-а 5-в 6-б 7-а 8-а 9-в 10-б

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (подготовить схемы оперативного лечения пациентов с коксартрозом и гонартрозом III-IV ст. Выполнить слайды по эндопротезированию тазобедренного сустава)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

**Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

**Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.
2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.

3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста: Клиника, диагностика, консервативное лечение и реабилитация А. Г. Байндурашвили, С. Ю. Волошин, А. И. Краснов. - 2-е изд., испр. и доп. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 103 с. URL: <http://books-up.ru/>

### **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф

5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

## **Методические указания к практическим занятиям для преподавателей**

### **Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия**

**ТЕМА РАЗДЕЛА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ: Несращение переломов костей.**

**МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** Несращение переломов возникает в результате гормональных нарушений, анатомических особенностей костной ткани, длительной или кратковременной иммобилизации конечности, ранней нагрузки на конечность. Несращение переломов лечится оперативно.

**ЦЕЛЬ:** (изучение анатомических особенностей скелета, подверженных к формированию ложных суставов, клинической картины ложного сустава. Технике остеосинтеза, практическим занятиям, написание рефератов)

**НЕОБХОДИМЫЙ ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ:** для реализации задач практического занятия или модуля дисциплины необходимо изучение специальной дисциплины, смежных, фундаментальных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору соответствующей специальности.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:**

1. Причины несращения переломов
2. Осложнения остеосинтеза
3. Методы лечения срыва фиксации металлоконструкций
4. Методы лечения несращения переломов
5. Методы лечения ложных суставов
6. Методы лечения посттравматического остеомиелита

#### **Тестовые задания**

1. Перечислите виды жировой эмболии
  - а) церебральная
  - б) легочная
  - в) смешанная
  - г) все правильно
2. Какие осложнения могут возникнуть после травмы голеностопного сустава?
  - а) артрит
  - б) остеоартроз
  - в) инфицирование в области п/о раны
  - г) посттравматический остеомиелит
  - д) все перечисленное
3. После огнестрельных переломов какие осложнения могут возникнуть? Выберите 2 варианта ответов.

- а) анаэробная газовая гангрена
- б) посттравматический остеомиелит
- в) несращение переломов
- г) ложный сустав

4. Назовите основную причину медленного и длительного сращения перелома шейки бедра:

- а) пожилой возраст больных
- б) остеопороз
- в) сопутствующие заболевания
- г) отсутствие на шейке бедра надкостницы и нарушение кровообращения в бедренной кости в момент перелома
- д) сложность иммобилизации гипсовой повязкой

5. Укажите наиболее вероятную причину не сращения перелома кости:

- а) кратковременность иммобилизации
- б) частые смены гипсовой повязки
- в) перерастяжение отломков на скелетном вытяжении
- г) наличие интерпозиции ткани между отломками
- д) сохраняющееся смещение отломков
- е) верно всё, кроме д

6. В профилактике гнойных осложнений при открытых множественных переломах конечностей основное значение имеет:

- а) введение антибактериальных препаратов в область открытых переломов
- б) первичная хирургическая обработка ран
- в) внутрикостные пролонгированные новокаиновые блокады с антибиотиками
- г) футлярные новокаиновые блокады с антибиотиками
- д) использование полимерных повязок–покрытий с антибактериальным наполнителем

7. Какая костная мозоль образуется при первичном (истинном) заживлении кости:

- в) эндостальная
- б) периостальная
- в) интермедиарная
- г) параоссальная

8. От чего зависит правильная консолидация перелома:

- а) от действий врача
- б) от поведения больного
- в) от особенности травмы и травмированного сегмента
- г) от общего состояния пациента и сопутствующих заболеваний
- д) всё верно

9. Назовите основные виды нарушения консолидации кости:

- а) замедленная консолидация
- б) ускоренная консолидация
- в) несращенный перелом
- г) ложный сустав
- д) анкилозы суставов
- е) верно а, в, г

10. Выберите правильное расположение стадий консолидации перелома:

- а) первичная бластома
  - б) перестройка и восстановление исходной архитектоники кости
  - в) образование ангиогенных костных структур
  - г) образование и дифференцирование тканевых структур
- 1) а, в, г, б
  - 2) г, в, а, б

**Ответы:** 1- г 2- д 3- а,б 4 – г 5 – е 6 – б 7 – в 8 – д 9 – е 10 – 1

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:** (составить схему оперативного вмешательства ложного сустава в условиях фиксации пластиной и винтами)

**ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**

(методические указания для написания рефератов, составления алгоритмов диагностики.)

**Образовательные технологии для проведения практического занятия:**

(регламентированная дискуссия, метод малых групп, разбор клинических случаев, подготовка и разбор истории болезни, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка письменных аналитических работ, подготовка и защита рефератов, проектная технология, подготовка и защита курсовых работ и др.)

## **Список рекомендуемой литературы к теме самостоятельной работы**

### **Основная**

1. Блокады в травматологии и ортопедии С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Л. Л. Полищук, Д. А. Митюнин. 2-е изд. -МЕДпресс-информ, 2018. - 94 с.

2. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера. Доказательный подход Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Супер; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева ; ил. Ф. Г. Неттера. М.: Издательство Панфилова, 2018. - 612 с.
3. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии : клин. рук. Л. Н. МакКинис; пер. с англ. Н. И. Паутовой; под ред. Н. А. Шестерни. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 623, [1] с.
4. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии Р. Бауэр, Ф. Кершбаумер, З. Пойзель; под ред. Л. А. Якимова; пер. с нем. Н. И. Паутовой. М.: Издательство Панфилова, 2015. - 393, [1] с.
5. Ортопедия : клин. рек. / Общерос. обществ. орг. "Ассоц. травматологов-ортопедов России" под ред. С. П. Миронова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783, [1] с.
6. Реабилитация в травматологии и ортопедии В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.
7. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 748, [4] с.

### **Дополнительная**

1. Костив Е.П., Костив Р.Е. Диагностика и одноэтапное хирургическое лечение больных с нестабильными переломами грудопоясничного отдела позвоночника. Учебное пособие для врачей. Владивосток: Изд-во Медицина ДВ.-2013.-76 с.
2. Костив Е.П., Костица Е.Е. Диагностика и хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела бедренной кости. Учебное пособие для врачей Владивосток: Медицина ДВ,2014-68 с.
3. Биомеханика нарушений осанки и сколиоза Евсеев В. И. Казань: Плутон, 2015. - 343 с.
4. Детская травматология В. Н. Меркулов, А. И. Дорохин, К. М. Бухтин; под ред. С. П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 249 с.
5. Лечение травматических вывихов бедра и их последствий : учеб.-метод. пособие И. Ю. Ежов, М. Ю. Ежов, Е. С. Малышев, А. Н. Абраменков.СПб. : СпецЛит, 2018. - 30 с. URL: <http://books-up.ru>
6. Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста: Клиника, диагностика, консервативное лечение и реабилитация А. Г. Баиндурашвили, С. Ю. Волошин, А. И. Краснов. - 2-е изд., испр. и доп. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 103 с. URL: <http://books-up.ru/>

## **Список периодических изданий**

1. Анналы травматологии и ортопедии
2. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова
3. Казанский медицинский журнал
4. Медицина катастроф
5. Остеосинтез (рефер. журнал)
6. Политравма
7. Сибирский медицинский журнал
8. Тихоокеанский медицинский журнал
9. Травматология и ортопедия России

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»  
<https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) [http://elibrary.ru/](http://http://elibrary.ru/)
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>