

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Тверской государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра Травматологии и ортопедии**

Рабочая программа дисциплины

**Травматология и ортопедия**

для иностранных обучающихся 5 курса,

направление подготовки (специальность)  
31.05.01 Лечебное дело

форма обучения  
очная

|   |                      |
|---|----------------------|
| Трудоемкость, зачетные единицы/часы     | 5 з.е. / 180 ч.      |
| в том числе:                            |                      |
| контактная работа                       | 88 ч.                |
| самостоятельная работа                  | 92 ч.                |
| Промежуточная аттестация, форма/семестр | Экзамен / 10 семестр |

**Тверь, 2025**

**Разработчики:** заведующий кафедрой травматологии и ортопедии, к.м.н. доцент Захаров В.П., профессор д.м.н., доцент Кривова А.В., доцент, к.м.н. Марасанов Н.С., доцент, к.м.н. Власов А.Ю., доцент, к.м.н. Шаров А.Н.

**Внешняя рецензия дана** главным врачом городской клинической больницы №1 имени В.В. Успенского Мирошкиной М. Е.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры травматологии и ортопедии «03» мая 2025 г. (протокол № 6)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «29» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025 г. (протокол № 1)

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью освоения дисциплины является** формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

#### **Задачами освоения дисциплины являются:**

- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации.

### **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

| <b>Формируемые компетенции</b>  | <b>Индикатор достижения</b>  | <b>Планируемые результаты обучения</b>  |
|---|--|---|
| <b>ОПК-4.</b> Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза | <b>ИОПК-4.1</b> Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи. | <b>Знает:</b> медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых пациентов (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья и диагностики наиболее распространенных заболеваний; медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).<br><br><b>Умеет:</b> применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи; назначать медицинские изделия с учетом диагноза, возраста и клинической картины травм опорно-двигательной |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>ИОПК-4.2</b> Владеет алгоритмом применения медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач</p> | <p>системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>навыками применения медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p><b>Знает:</b> как применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных травмах опорно-двигательной системы; как использовать специальное оборудование для обследования пострадавших с целью установления диагноза</p> <p><b>Умеет:</b> применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях; осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых пациентов (их законных представителей); применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых и интерпретировать их результаты; составлять план проведения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований и консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на дополнительные лабораторные и инструментальные исследования и консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать результаты дополнительных лабораторных и инструментальных исследований и консультаций врачей-специалистов; формулировать диагноз заболеваний.</p> |
|--|---|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p><b>ИОПК-4.3</b><br/>Обосновывает выбор использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач.</p> <p><b>ИОПК-4.4</b> Оценивает результаты использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p> | <p><b>Владеет:</b> методикой применения медицинских изделий при консервативном лечении повреждений опорно-двигательной системы</p> <p><b>Знает:</b> необходимый набор медицинских изделий используемых при оказании первой, доврачебной и первой врачебной медицинской помощи пострадавшим с травмами опорно-двигательной системы</p> <p><b>Умеет:</b> использовать необходимые медицинские изделия при лечения травм опорно-двигательной системы на этапах оказания медицинской помощи.</p> <p><b>Владеет навыками:</b> применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях; сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых пациентов (их законных представителей); осмотра и физикального обследования детей и взрослых; использования дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; установления диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p> <p><b>Знает:</b> как правильно трактовать данные полученные в ходе обследования пострадавших с травмами опорно-двигательной системы.</p> <p><b>Умеет:</b> самостоятельно анализировать полученные в ходе обследования данные включая лабораторного и рентгенологического обследования.</p> <p><b>Владеет:</b> простейшими навыками инструментального обследования пострадавших с травмами опорно-двигательной системы</p> |
| <p><b>ОПК-7.</b> Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности</p> | <p><b>ИОПК-7.1</b> Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия для лечения</p>  | <p><b>Знает:</b> методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>патологических заболеваний состояний и</p> <p><b>ИОПК-7.2</b> Умеет использовать современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> | <p>медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний, механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.</p> <p><b>Умеет:</b><br/>назначать лекарственные препараты и медицинские изделия с учетом диагноза, возраста и клинической картины повреждений опорно-двигательной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).</p> <p><b>Владеет:</b><br/>методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для лечения пострадавших с травмами опорно-двигательной системы.</p> <p><b>Знает:</b> современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения.</p> <p><b>Владеет:</b> методами консервативного лечения пострадавших с травмами опорно-двигательной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> |
|--|---|---|

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>ИОПК-7.3</b> Владеет методами контроля эффективности применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины</p> | <p><b>Знает:</b> основные лекарственные препараты, которые применяются для лечения больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы</p> <p><b>Умеет:</b> проводить динамический контроль эффективности применения лекарственных препаратов при лечении больных с травмами опорно-двигательной системы анализируя данные объективного и местного статуса, а также результаты лабораторных и диагностических обследований.</p> <p><b>Владеет навыками:</b> назначения медикаментозного и немедикаментозного лечения при наиболее распространенных заболеваниях; осуществления контроля эффективности и безопасности лечения. знаниями медикаментозного и немедикаментозного лечения при наиболее распространенных травмах опорно-двигательной системы; контролем эффективности и безопасности лечения.</p> <p><b>Знает:</b> механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением</p> <p><b>Умеет:</b> оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания</p> <p><b>Владеет:</b> оценкой эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения</p> |
|  | <p><b>ИОПК-7.4</b> Умеет оценивать безопасность лечения с учётом морфофункционального состояния организма</p>                                   |   |

### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Травматология и ортопедия» входит в обязательную часть Блока I ОПОП специалитета по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело.

Дисциплина «Травматология и ортопедия» обеспечивает компетенции, необходимые для практической деятельности врача общей практики при работе с пациентами с травмами опорно-двигательной системы.

Данная дисциплина – это этап изучения основных травм и заболеваний опорно-двигательной системы. За время обучения студенты должны совершенствовать свои знания и приобретенные компетенции по изученным разделам, ознакомиться с редкими и сложными в диагностическом отношении травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы, уметь оказывать первую медицинскую и первую врачебную помощь. В рамках данной дисциплины проводится изучение следующих модулей - **Модуль №1. «Травматология» и Модуль №2. «Военно-полевая хирургия».**

Дисциплина **«Травматология и ортопедия»** непосредственно связана с дисциплинами:

- анатомия;
- топографическая анатомия и оперативная хирургия;
- общая хирургия;
- факультетская хирургия;
- госпитальная хирургия.

Данные дисциплины формируют у студента клиническое мышление о хирургической патологии: её диагностики, оказании помощи на этапах медицинской эвакуации, основных принципах лечения. Преподавание дисциплины основано на современных представлениях об этиологии, принципах и методах диагностики, современных классификациях, а также методах профилактики и лечения, соответствующих принципам доказательной медицины.

В процессе изучения дисциплины **«Травматология и ортопедия»** расширяются знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности врача.

**Уровень начальной подготовки** обучающегося для успешного освоения дисциплины

- Знать анатомию костей, суставов и внутренних органов;
- Нормальную физиологию дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной, мочевыделительной и опорно-двигательной систем;
- Основы общей хирургии: десмургия, асептика и антисептика в хирургии;
- Гистологию тканей опорно-двигательной системы;
- Микробиология: основные виды раневой инфекции, лабораторная диагностика;
- Основы топографической анатомии и оперативной хирургии: топография опорно-двигательной системы, основные хирургические доступы в травматологии ортопедии;
- Факультетская хирургия: диагностика и клиника острой хирургической патологии.

Перечень дисциплин и практик, усвоение которых студентами необходимо для изучения травматологии и ортопедии:

- Анатомия.  
Разделы: анатомия опорно-двигательной системы, сосудистой и нервной систем;
- Биохимия.  
Разделы: обмен веществ, биохимия питания, биохимия крови, энергетический обмен.
- Гистология, эмбриология и цитология.  
Разделы: гистологические особенности кожи, костей, подкожной клетчатки, миокарда, сосудов, нервной системы.
- Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия  
Разделы: врожденные пороки развития опорно-двигательной системы, болезни органов дыхания и кровообращения.
- Патофизиология, клиническая патофизиология  
Разделы: патофизиологические особенности метаболизма, нейроэндокринной регуляции; воспаление; патофизиология гемостаза и систем органов; шок.
- Микробиология, вирусология  
Разделы: учение об инфекциях, иммунитете.
- Пропедевтика внутренних болезней.  
Разделы: методика обследования, семиотика и синдромы поражения органов и систем органов.



### Общая хирургии

Десмургия, асептика и антисептика в хирургии.

### Топографическая анатомия и оперативная хирургия.

Основные хирургические операции выполняемые при травмах опорно-двигательной системы, хирургические доступы.

### Факультетская хирургия

Основная хирургическая патология – диагностика и лечение.

### Госпитальная хирургия

Дифференцированный подход к лечению хирургической патологии.

**4. Объём дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе 88 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (это часы, выделенные на лекции и различные виды практических, клинических практических, семинарских, лабораторных аудиторных занятий, проведение экзамена), 56 часов самостоятельной работы обучающихся и 36 часов на подготовку к экзамену.

### **5. Образовательные технологии**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

Лекция-визуализация, лекция с демонстрацией больного, проблемная лекция, просмотр видеофильмов и мультимедийных презентаций, разбор клинических случаев, подготовка и защита истории болезни, участие в научно-практических конференциях, учебно-исследовательская работа студентов, подготовка и защита рефератов.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к семинарским и практическим занятиям, написание истории болезни, рефератов, работа в Интернете.

Клинические практические занятия проводятся в травматологическом и ортопедическом отделениях ГБУЗ «Городская клиническая больница №1. имени В.В. Успенского», в травматологическом отделении ГБУЗ Тверской области «Областная детская клиническая больница», в отделении восстановительного лечения «Клиника и поликлиника» ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России и в хирургическом отделении ГБУЗ ТО "Калининской ЦРКБ"

### **6. Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация – в X семестре проводится трёхэтапный курсовой экзамен, включающий 3 этапа: задания в тестовой форме, оценка владения практическими навыками (умениями) и решение ситуационной задачи.

## **II. Учебная программа дисциплины**

### **1. Содержание дисциплины**

#### **Модуль №1. «Травматология»**

##### **Лекции – 1.1.**

### **IX СЕМЕСТР**

#### **Лекция № 1.1.1. История травматологии. Организация травматологической службы»**

Место травматологии в современной медицине. Технический прогресс XX века и "травматические эпидемии", сопровождающиеся моральными и материальными потерями - социальная проблема в мировом масштабе. Организация травматической помощи. Определение понятия "ортопедия". Международная эмблема ортопедии. Общая история ортопедии - античное время, Гиппократ, К.Цельс, Гален, Амбруаз Паре, Абу-Али-ибн-Сина (Авиценна), Николас Андри. Ортопедические школы - германская, венская, итальянская,

английская. История отечественной ортопедии. Крупнейшие ортопедические школы в России - Санкт-Петербургская, Московская, Харьковская, Казанская, Курганская. Т.И.Турнер, Г.С.Бом, Т.С.Зацепин, Т.Л.Краснобаев, Н.Н.Приоров, Г.А.Илизаров, Я.Л.Цивьян. История кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИГМУ. Организация травматологической службы России: работа ЦРБ, травматологические кабинеты, травматологические пункты с отделениями лечебной физкультуры и физиотерапии; травматологические отделения; санаторно-курортное лечение. Работа травматологических центров разного уровня, межрайонные травматологические отделения.

## **Лекция № 1. 1. 2. «Диагностика и лечение повреждений опорно-двигательной системы»**

Иммобилизационный и функциональный методы лечения переломов костей. Комбинированное использование иммобилизационного и функционального методов лечения переломов. Типовые гипсовые повязки. Методику наложения скелетного вытяжения. Осложнения при применении консервативных методов лечения переломов. Определение показаний к лечению переломов костей иммобилизационным и функциональным методами. Профилактика осложнений, которые могут возникнуть после наложения гипсовой повязки.

Характер и сущность типичных оперативных вмешательств у больных ортопедо-травматического профиля. Характер и сущность погружного (внутреннего) остеосинтеза. Характер и сущность внеочагового остеосинтеза. Виды обезболивания при различных операциях на опорно-двигательной системе. Методы профилактики послеоперационных осложнений. Определение показаний к оперативному лечению. Определение противопоказаний к оперативному лечению. Выбор вида обезболивания - общее, местное, проводниковая анестезия. Определение наиболее рационального метода оперативного лечения наиболее распространенных локализаций переломов. Профилактика осложнений в предоперационном и послеоперационном периодах.

## **Лекция № 1. 1. 3. «Этиология и патогенез остеохондроза»**

Строение позвоночного сегмента. Морфология, физиология, биомеханика межпозвонкового диска. Частота заболевания остеохондрозом. Этиология. Патогенез развития остеохондроза.

Стадии остеохондроза. Клинические синдромы остеохондроза в зависимости от стадии заболевания - болевые, статические или рефлекторные, симптомы нестабильности, неврологические, нейродистрофические, висцеральные, ангиоспастические, трофические, спинальные.

## **Лекция № 1. 1. 4. «Лечение остеопороза»**

Актуальность — одно из наиболее известных метаболических заболеваний скелета, плотность которого повышается с возрастом. Каждая третья женщина после наступления менопаузы и более половины всех лиц в возрасте 75–80 лет имеют остеопороз, последствия которого заключается в переломах тел позвонков и трубчатых костей, что определяет существенное увлечение заболеваемости, инвалидности и летальности среди лиц пожилого возраста. Около 20 % больных с переломами шейки бедра умирают в течение 6 месяцев после перелома, а из оставшихся 50 % становятся инвалидами. Частота переломов бедра является одним из показателей распространенности остеопороза.

Этиология и патогенез остеопороза. Клиника: характерные повреждения костей распространенность в России, преимущественные повреждения скелета. Решение основных задач в диагностике, лечения и профилактики остеопороза.

## **Лекция № 1. 1. 5. «Лечение остеоартроза»**

Определение понятия "дегенеративно-дистрофические заболевания" опорно-двигательной системы и "деформирующий артроз" суставов. Частота заболевания, частота поражения суставов - тазобедренный, коленный, суставы верхних конечностей. Этиология заболевания. Первичные, вторичные деформирующие артрозы. Патогенез развития процесса.

Лечение. Консервативное: медикаментозное, физиотерапевтическое, санаторно-курортное. Оперативное лечение в зависимости от стадии заболевания. Виды оперативных вмешательств при коксартрозе и гонартрозе: операция Фосса, остеотомии, артродез, тотальное эндопротезирование. Послеоперационное восстановительное лечение.

## **Лекция № 1. 1. 6. «Лечение врожденного вывиха бедра»**

Врожденный вывих бедра. Патологическая анатомия. Патогенез развития вывиха. Клинико-рентгенологическая диагностика дисплазии тазобедренного сустава в первые дни и недели жизни, в последующие месяцы жизни до года и после года. Лечение дисплазии тазобедренного сустава в разных возрастных группах. Показания к оперативному лечению врожденного вывиха бедра. Ортопедические последствия врожденного вывиха бедра у взрослых.

## **Лекция № 1. 1. 7. «Лечение врожденной косолапости»**

Этиология и патогенез развития врожденной косолапости. Клинические проявления врожденной косолапости при рождении ребенка, в первые месяцы жизни, в возрасте от 1 года и старше. Рентгенологические симптомы. Принципы лечения больных с врожденной косолапостью, показания к оперативному методу лечения. Осложнения, возникающие как вследствие поздно начатого лечения, так и вследствие неправильного применения консервативного или оперативного лечения. Проведение клинического обследования ребенка с врожденной косолапостью. Интерпретация клинических и рентгенологических данных, предварительный диагноз врожденной косолапости. Профилактика развития возможных осложнений у детей с врожденной косолапостью.

## **Практические занятия 1.2.**

### **Тема № 1. 2. 1. «История травматологии. Организация травматологической службы.**

### **Методика обследования травматологических больных. Методы лечения в травматологии»**

Место травматологии в современной медицине. Технический прогресс XX века и "травматические эпидемии", сопровождающиеся моральными и материальными потерями - социальная проблема в мировом масштабе. Организация травматической помощи. Определение понятия "ортопедия". Международная эмблема ортопедии. Общая история ортопедии - античное время, Гиппократ, К.Цельс, Гален, Амбруаз Паре, Абу-Али-ибн-Сина (Авиценна), Николас Андри. Ортопедические школы - германская, венская, итальянская, английская. История отечественной ортопедии. Крупнейшие ортопедические школы в России - Санкт-Петербургская, Московская, Харьковская, Казанская, Курганская. Т.И. Турнер, Г.С. Бом, Т.С. Зацепин, ТЛ. Краснобаев, Н.Н. Приоров, Г.А. Илизаров, Я.Л.

Переломы конечностей. Определение понятия "перелом кости". Классификация переломов. Клинические симптомы перелома - относительные симптомы и абсолютные симптомы. Диагностика перелома: жалобы больного, анамнез повреждения, клиническое исследование места повреждения; осмотр, пальпация, изучение 19 периферического кровообращения конечности, исследование состояния периферических нервов, измерение длины и окружности конечности, рентгенологическое исследование области перелома в двух стандартных взаимноперпендикулярных проекциях: передне-задней и боковой; дополнительные методы исследования: томография, артрография, артроскопия, компьютерная томография, ангиография, ядерно-магнитный резонансная томография.

Иммобилизационный и функциональный методы лечения переломов костей. Комбинированное использование иммобилизационного и функционального методов лечения переломов. Типовые гипсовые повязки. Методику наложения скелетного вытяжения. Инструменты, шины, аппаратуру, применяемые при консервативном методе лечения переломов костей. Осложнения при применении консервативных методов лечения переломов. Показания к лечению переломов костей иммобилизационным и функциональным методами. Профилактика осложнений, которые могут возникнуть после наложения гипсовой повязки.

Характер и сущность типичных оперативных вмешательств у больных ортопедо-травматического профиля. Характер и сущность погружного (внутреннего) остеосинтеза. Характер и сущность внеочагового остеосинтеза. Виды обезболивания при различных операциях на опорно-двигательной системе. Методы профилактики послеоперационных осложнений. Прогноз в отношении трудоспособности больного. Определение показаний к оперативному лечению. Выбор вида обезболивания - общее, местное, проводниковая анестезия. Определение наиболее рационального метода оперативного лечения наиболее распространенных локализаций переломов

#### **Тема № 1. 2. 2. «Повреждения проксимального отдела бедра и диафиза бедра, вывихи бедра»**

Повреждения проксимального отдела бедра. Медиальные переломы и латеральные переломы: Анатомофункциональные особенности; Механизм травмы; Классификация: субкапитальные, чрезшеечные, базальные; вертикальные и горизонтальные переломы; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: показания к консервативному лечению, скелетное вытяжение; показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза; показания к однополюсному энтопротезированию.

Повреждения бедра. Вывихи бедра и переломы диафиза бедра: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы репозиции. Иммобилизация. Сроки нетрудоспособности. Методы лечения: показания к консервативному и оперативному лечению, виды остеосинтеза.

Профилактика развития жировой эмболии.

#### **Тема № 1. 2. 3. «Повреждения коленного сустава, вывихи голени»**

Повреждения коленного сустава. Переломы мыщелков бедра: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика. Переломы мыщелков большеберцовой кости: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения переломов мыщелков бедра и большеберцовой кости. Повреждения менисков: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы лечения: артротомия, артроскопия.

Вывихи голени: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения.

Профилактика развития деформирующего остеоартроза.

Повреждения голени: Переломы диафиза костей голени: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы консервативного и оперативного лечения. Повреждения ахиллова сухожилия: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения. Сроки иммобилизации.

Профилактика развития посттравматического остеомиелита.

#### **Тема № 1. 2. 4. «Повреждения голени, голеностопного сустава и стопы, вывихи стопы»**

Повреждения голени: Переломы диафиза костей голени: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы консервативного и оперативного лечения. Повреждения ахиллова сухожилия: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения. Сроки иммобилизации.

Профилактика развития посттравматического остеомиелита.

Повреждения голеностопного сустава: Механизм травмы; Классификация, эверзионные и инверзионные повреждения; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: закрытая репозиция и гипсовая иммобилизация, показания к оперативному лечению, виды операций.

Повреждения стопы: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения.

Профилактика развития деформирующего остеоартроза голеностопного сустава.

#### **Тема № 1. 2. 5. «Повреждения ключицы, лопатки»**

Нормальное анатомическое строение лопаточной кости; мышцы, окружающие лопатку; связки лопатки. Механизм травмы: непосредственное насилие, падение на приведенное плечо, при ударе по оси конечности (падение на локоть отведенной руки).

Классификация: а) переломы тела (поперечные, продольные); б) переломы углов (нижнего, медиального, латерального - в области анатомической и хирургической шейки); в) переломы отростков (клювовидного, акромиального); г) переломы суставной впадины; д) перелом лопаточной ости. Окончательно характер перелома устанавливается после Р-графии. Лечение переломов тела и нижнего угла - на косынке или на отводящей шине (для уравнивания тяжести руки); повязка Дезо вредна (особенно при одновременном повреждении нервов) - приводящая контрактура плечевого сустава. Лечение на отводящей шине - отведение плеча до 90°, задняя девиация 10-12° (на скелетном вытяжении). Перелом акромиального отростка лопатки: ограниченная припухлость (гематома), боль при движении в плечевом суставе, крепитация отломков при пальпации. Лечение на отводящей Шине с задней девиацией до 10° или оперативное (чрезкостный шов). Длительность нетрудоспособности при переломах лопатки 50-60 дней, а при переломе хирургической шейки этот срок удлинится. Переломы ключицы. Нормальная анатомия ключицы, мышцы ее окружающие и связки. Механизм травмы: 1) непосредственный удар, толчок (отдача оружейного приклада); 2) от сгибания (падение на наружную поверхность плеча и, одновременно, поступательное движение тела); 3) по отрывному механизму (при сокращении с одной стороны грудино-ключичнососцевидной мышцы и с другой—дельтовидной и большой грудной мышц в момент бросательного движения, резком взмахе и пр.). Типичная локализация — граница средней и наружной трети, т. е. в месте перехода фиксированной к более подвижной дистальной части ее (это место изгиба и наиболее тонко

#### **Тема № 1. 2. 6. «Повреждения плечевого сустава и диафиза плеча, вывихи плеча»**

Частота. Механизм. Классификация. Переломы головки и анатомической шейки. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Методы лечения. Иммобилизация. Показания и техника оперативного лечения. Переломы бугорка плечевой кости. Механизм. Клиника. Диагностика. Лечение. Переломы хирургической шейки плеча. Частота. Механизм. Приводящие и отводящие переломы хирургической шейки плеча. Диагностика. Особенности и техника репозиции. Иммобилизация, функциональная гипсовая повязка. Показания и техника оперативного лечения. Исходы. Транспортная иммобилизация. Экспертиза трудоспособности. Диафизарные переломы плеча. Частота. Механизм. Клиническая картина. Диагностика. Типичное смещение костных отломков в зависимости от уровня перелома. Особенности репозиции. Иммобилизирующие повязки. Сочетанные повреждения плечевой кости и лучевого нерва. Показания к оперативному лечению. Техника. Выбор способа остеосинтеза в зависимости от характера перелома. Доступы. Возможности чрескостного остеосинтеза при лечении переломов. Показания. Особенности оперативной техники. Исходы. Экспертиза трудоспособности. Надмышечковые переломы плеча. Частота. Механизм. Переломы внутренней и наружной части мышечка плеча. Клиника. Диагностика. Методы консервативного лечения. Остеосинтез аппаратами чрескостной фиксации. Показания и техника оперативного лечения. Иммобилизация и ее срок.

Вывих плеча. Частота. Механизм. Симптоматология и диагностика. Рентгенодиагностика. Способы вправления (по Кохеру, Мухину Мотту, Джанелидзе). Осложненные вывихи плеча.

Способы и сроки иммобилизации конечности после вправления вывиха плеча. Вывихи костей предплечья. Классификация. Механизм. Способы вправления вывихов костей предплечья. Осложнения. Исходы

#### **Тема № 1. 2. 7. «Повреждения кисти, вывихи кисти»**

Переломы костей запястья, пястных костей и фаланг пальцев кисти. Статистика. Классификация. Оказание помощи на этапах медицинской эвакуации, транспортная иммобилизация. Реабилитация. Исходы. Переломы ладьевидной кости. Частота. Клиническая картина. Диагностика. Особенности рентгенологической диагностики. Консервативное лечение. Иммобилизация и ее срок. Показания к оперативному лечению. Техника оперативных вмешательств. Остеосинтез аппаратом чрескостной фиксации. Перелом ладьевидной кости в сочетании с вывихом (перилунарным) кисти (переломовывих ДеКервена). Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Репозиция. Иммобилизация. Остеосинтез аппаратом чрескостной фиксации. Показания и техника внутреннего остеосинтеза. Переломы полулунной, головчатой, крючковатой и других костей запястья. Статистика. Механизмы. Клиника. Особенности диагностики. Оперативное и консервативное лечение. Переломо-вывих 1 пястной кости (переломо-вывих Беннета). Частота. Механизм. Клиника. Репозиция. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения. Переломы пястных костей. Частота. Клиника. Диагностика. Типичное смещение отломков. Консервативное лечение. Иммобилизация и ее срок. Показания и техника оперативного лечения. Исходы. Переломы фаланг пальцев кисти. Частота. Клиника. Диагностика. Типичное смещение костных отломков. Особенности репозиции. Иммобилизация и ее срок. Показания и техника оперативного лечения.

#### **Тема № 1. 2. 8. «Повреждения предплечья, локтевого сустава, вывихи предплечья»**

Повреждения предплечья. Переломо-вывих Монтеджи. Частота, механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Иммобилизация. Показания к оперативному лечению. Техника операции и особенности послеоперационного лечения. Переломо-вывих Галеацци. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Иммобилизация. Показания к оперативному лечению. Техника оперативного лечения. Перелом обеих костей предплечья в верхней, средней и нижней третях. Частота. Механизм. Диагностика. Типичное смещение отломков в зависимости от уровня перелома. Ручная репозиция. Аппаратная репозиция. Аппараты для репозиции Ткаченко, Демьянова, Соколовского. Иммобилизация. Показания к оперативному лечению. Остеосинтез аппаратами чрескостной фиксации. Особенности остеосинтеза в зависимости от уровня перелома. Послеоперационное лечение. Изолированные переломы лучевой и локтевой костей. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Особенности репозиции. Показания и техника оперативного лечения. Иммобилизация. Исходы. Перелом лучевой кости в "типичном месте". Частота. Механизм. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Осложнения (неврит Турнера). Способы репозиции. Иммобилизация и ее срок. Показания к применению компрессионно-дистракционного метода и его техника.

#### **Тема № 1. 2. 9. «Повреждения позвоночника»**

Повреждения позвоночника: Повреждения позвоночника. Анатомия, функция, биомеханика позвоночника, межпозвонкового диска и позвоночного сегмента. Особенности анатомического строения I и II шейных позвонков. Топографо-анатомические ориентиры уровней позвоночника. Классификация повреждений позвоночника: неосложненные и осложненные повреждения позвоночника, переломы тел позвонков, дужек, суставных, остистых, поперечных отростков; вывихи, переломо-вывихи позвонков; разрывы надостной и межостной связок. Механизмы травмы - сгибательный, компрессионный, компрессионно-вращательный, разгибательный, "хлыстовой", некоординированное внезапное сокращение мышц. Патологическая анатомия повреждений позвоночника. Клиническое обследование:

жалобы, анамнез повреждения, боль; осмотр: вынужденное положение пострадавшего, изменение физиологических изгибов, рефлекторное напряжение длинных мышц спины, припухлость и гематома в области сломанных позвонков, увеличение расстояния между остистыми отростками на уровне перелома; пальпация: локализация боли, выстояние остистого отростка, увеличение расстояния между остистыми отростками поврежденного и соседнего с ним позвонка, напряжение длинных мышц спины, боли а напряжение мышц живота при забрюшинных гематомах и раздражении солнечного сплетения, симптом Томпсона. Рентгенодиагностика: изменение формы тела позвонка, снижение высоты тела, клиновидная деформация тела, клин Урбана, нарушение целостности контуров тела позвонка, выпрямление физиологических изгибов, появление сколиотической деформации, смещение позвонков, нарушение 2/3 соотношений в межпозвонковых суставах, сужение позвоночного канала по отношению к его нормальному сагиттальному размеру. Принципы лечения неосложненных переломов позвоночника: репозиция, фиксация, восстановление функции. Консервативные методы лечения: функциональный, метод одномоментной репозиции с последующей иммобилизацией гипсовым корсетом, метод постепенной этапной репозиции с последующим наложением иммобилизационного гипсового корсета. Оперативное лечение: стабилизирующие операции - передний спондилодез, задний спондилодез, транспедикулярная фиксация. Принципы лечебной физкультуры при лечении и последующей реабилитации больных с неосложненной травмой позвоночника.

## **Тема № 1. 2. 10. «Повреждения таза»**

Этиология, классификация, клиника, диагностика переломов костей таза. Повреждения костей таза: Повреждения таза. Анатомическое строение таза, суставы и связочный аппарат тазовых костей, функция тазовых костей. Классификация переломов костей таза по А.В.Каплану: классификации, наиболее распространенные в клинике: переломы переднего полукольца таза, переломы заднего полукольца таза: переломы таза без нарушения непрерывности тазового кольца, переломы таза с нарушением непрерывности тазового кольца, осложненные переломы таза.

Сбор жалоб и анамнеза больного с данной патологией. Проведение клинического обследования больного с переломами костей таза. Предварительный диагноз на основании данных анамнеза и клинического обследования. Тактика лечения больных с переломами костей таза в зависимости от характера переломов. Типичные осложнения в остром и в позднем периоде после травмы, методы их профилактики и лечения. Повреждения мочевого пузыря и уретры. Механизм различных переломов костей таза - действие механической силы во фронтальном и сагиттальном направлениях, сжатие таза по диагонали. Клиническая картина при переломах тазовых костей: боль, положение больного, положение ног больного, локализация кровоизлияний; симптомы, выявляемые при пальпации. Травматический шок при переломах тазовых костей, его отличительные особенности.

Оказание помощи больному с данной патологией на догоспитальном этапе и первой врачебной помощи.

Интерпретация рентгенограмм больного с переломом костей таза. Рентгенологическая диагностика переломов костей таза. Цистография.

Тактика лечения больных с переломами костей таза в зависимости от характера переломов. Показания к консервативному и оперативному лечению переломов костей таза. Особенности применения скелетного вытяжения у больных с различными типами переломов костей таза. Сроки вытяжения, постельного режима и нетрудоспособности больных с переломами тазовых костей. Типичные осложнения в остром и в позднем периоде после травмы, методы их профилактики и лечения.

Лечение переломов костей таза различной локализации. Консервативное лечение. Внутритазовые новокаиновые блокады, скелетное вытяжение; сближающие пояса и гаммаки. Противошоковая терапия при переломах таза. Оперативные методы лечения больных.

## **X. СЕМЕСТР**

### **МОДУЛЬ №2. «Военно-полевая хирургия»**

#### **Лекции 2.1.**

##### **Лекция № 2. 1. 1. «Организации хирургической помощи на этапах медицинской эвакуации»**

Определение и содержание военно-полевой хирургии. Основные этапы развития военно-полевой хирургии. Н.И. Пирогов - основоположник научной военно-полевой хирургии. Роль советских хирургов в организации современной системы этапного лечения раненых с эвакуацией по назначению (Н.А. Ахутин, Н.Н. Бурденко, П.А. Куприянов, Н.Н. Еланский, В.Н. Шамов). Развитие военно-полевой хирургии в послевоенный период. Перспективы и дальнейшее совершенствование оказания первой врачебной помощи раненым на войне. Возможная структура санитарных потерь в современном бою и ее изменчивость. Содержание работы и объем медицинской помощи в зависимости от боевой и медицинской обстановки. Значение медицинской сортировки в организации этапного лечения раненых.

##### **Лекция № 2. 1. 2. «Анаэробная инфекция»**

Понятие о раневой инфекции. Факторы, способствующие возникновению раневой инфекции. Микрофлора ран. Местная гнойная инфекция. Характеристика токсико-резорбтивной лихорадки и сепсиса. Клиника сепсиса. Лечение гнойных осложнений огнестрельных ран. Анаэробная инфекция ран. Сроки возникновения, местные и общие проявления. Характеристика различных клинических форм. Профилактика анаэробной инфекции. Специфическое и неспецифическое лечение. Профилактическая и лечебная ценность антибиотиков. Исход лечения. Столбняк, этиология и патогенез. Местные и общие симптомы. Диагностика, профилактика и принципы лечения столбняка на войсковых этапах медицинской эвакуации. Осложнения и исходы.

##### **Лекция № 2. 1. 3. «Ранения и закрытые повреждения груди»**

Частота и классификация ранений и закрытых повреждений груди. Клинические проявления и диагностика различных видов повреждений и ранений грудной клетки и органов грудной клетки. Медицинская помощь на поле боя и войсковых этапах медицинской эвакуации

##### **Лекция № 2. 1. 4. «Ранения и закрытые повреждения сосудов»**

Классификация кровотечений в зависимости от источника кровотечения, времени его возникновения и степени кровопотери. Клиническая картина кровотечения и острой кровопотери. Определение величины кровопотери в боевых условиях. Показания к переливанию крови и ее препаратов на войне. Способы временной остановки кровотечения на поле боя и этапах медицинской эвакуации. Показания к переливанию крови и кровезаменителей. Методика расчета потребности крови и кровезаменителей.

Профилактика осложнений после переливаний крови.

##### **Лекция № 2. 1. 5. «Травматический шок и синдром длительного сдавливания»**

Понятие о травматическом шоке и синдроме длительного сдавливания: частота и тяжесть шока, этиология и патогенез, классификация. Клинические проявления шока и синдрома длительного сдавливания в зависимости от локализации ранения и повреждений. Этиология, патогенез и классификация синдрома длительного раздавливания. Клиника и зависимость клинического течения от массы раздавливаемых тканей, силы и продолжительности действия



на них повреждающего фактора. Современные методы диагностики синдрома длительного раздавливания. Особенности оказания медицинской помощи пострадавшим на месте поражения и этапах медицинской эвакуации. Содержание противошоковых мероприятий на этапах медицинской эвакуации. Профилактика травматического шока.

#### **Лекция № 2. 1. 6. «Ранения и закрытые повреждения головы»**

Частота закрытых повреждений черепа и головного мозга, их классификация. Клинические проявления ушиба, сотрясения и сдавления головного мозга. Трещины и переломы черепа. Огнестрельные ранения черепа и мозга, их классификация и клиника. Медицинская сортировка и содержание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации. Частота закрытых повреждений спинного мозга. Симптомы сотрясения, ушиба и сдавления спинного мозга. Первая помощь на поле боя. Объем медицинской помощи в медицинской роте (медицинском пункте) полка и омедб. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Периоды клинического течения. Медицинская помощь на поле боя и этапах медицинской эвакуации. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Клиническая картина и диагностика. Особенности подготовки к эвакуации. Понятие о нетранспортабельности.

#### **Лекция № 2. 1. 7. «Ранения и закрытые повреждения живота»**

Частота и классификация ранений и повреждений живота. Симптомы проникающих ранений живота. Шок, кровопотеря, перитонит, их значение в исходе проникающих ранений. Клиническая картина закрытых повреждений живота. Диагностика проникающих ранений и закрытых повреждений живота. Первая помощь при ранениях в живот. Объем первой врачебной помощи. Ранения и закрытые повреждения таза и тазовых органов. Классификация ранений таза. Симптомы и диагностика огнестрельных переломов костей таза с повреждением и без повреждения тазовых органов. Осложнения при огнестрельных повреждениях таза. Первая помощь при ранениях и закрытых повреждениях костей таза. Объем первой врачебной помощи.

### **Практические занятия 2.2.**

#### **Тема № 2. 2. 1. «Организация хирургической помощи на этапах медицинской эвакуации»**

Определение и содержание военно-полевой хирургии. Основные этапы развития военно-полевой хирургии. Н.И. Пирогов - основоположник научной военно-полевой хирургии. Роль советских хирургов в организации современной системы этапного лечения раненых с эвакуацией по назначению. Развитие военно-полевой хирургии в послевоенный период. Перспективы и дальнейшее совершенствование оказания первой врачебной помощи раненым на войне. Современная боевая хирургическая травма. Возможная структура санитарных потерь в современном бою и ее изменчивость. Содержание работы и объем медицинской помощи в зависимости от боевой и медицинской обстановки. Значение медицинской сортировки в организации этапного лечения раненых. Современные взгляды и проблемы оказания хирургической помощи в чрезвычайных ситуациях.

#### **Тема № 2. 2. 2. «Огнестрельная рана и огнестрельные ранения конечностей»**

Современные виды огнестрельного оружия. Раневая баллистика и механизм действия ранящего снаряда. Теории прямого и 23 бокового ударов ранящего снаряда. Морфологические и функциональные изменения в тканях при огнестрельном ранении. Особенности поражающего действия современного огнестрельного, высокоточного и других видов оружия. Зоны повреждения тканей при огнестрельном ранении. Морфология раневого канала (входное и выходное отверстия, характеристика зон). Понятие о первичном и вторичном заражении ран. Первая помощь и медицинская помощь при огнестрельных ранениях на поле боя и этапах медицинской эвакуации. Ранняя профилактика инфекционных осложнений ран. Современные взгляды на хирургическую обработку. Показания и противопоказания к хирургической обработке ран. Заживление ран первичным и вторичным натяжением. Способы закрытия огнестрельной раны после хирургической обработки.

### **Тема № 2. 2. 3. «Ранения и закрытые повреждения сосудов»**

Классификация кровотечений: артериальные, венозные, паренхиматозные, наружные, внутренние, внутритканевые, первичные, вторичные (ранние и поздние). Причины кровотечений. Симптомы наружного, внутреннего и внутритканевого кровотечений. Острая кровопотеря: причины, клинические проявления.

Закрытые повреждения опорно-двигательной системы, сопровождающиеся значительной кровопотерей - переломы костей таза, диафиза бедра, множественная травма, переломы, осложненные повреждением магистральных сосудов. Способы временной остановки наружного кровотечения. Показания и правила наложения кровоостанавливающего жгута. Принципы компенсации острой кровопотери.

Гемморагический шок: причины, клиника, диагностика, этапное лечение.

### **Тема № 2. 2. 4. «Раневая инфекция»**

Классификация и характеристика наиболее часто встречающихся видов раневой инфекции. Важность и способы ранней диагностики. Ранние признаки столбняка, газовой гангрены. Сроки развития и меры профилактики инфекционных осложнений ран. Течение раневого процесса, проблемы раневой репарации. Способы борьбы с раневой инфекцией. Роль антибактериальных препаратов, показания к применению, пути их введения. Специфическая профилактика и лечение столбняка, газовой гангрены. Особенности серофилактики столбняка, газовой гангрены при обширных разможенных, огнестрельных ранах; при обильном загрязнении ран. Показания к повторной хирургической обработке ран, ее особенности. Методы хирургического лечения раневых осложнений, включая анаэробную инфекцию. Показания к ампутации конечностей при раневых осложнениях. Меры профилактики и лечения инфекционных осложнений ран на этапах медицинской эвакуации.

### **Тема № 2. 2. 5. «Травматический шок и синдром длительного сдавления»**

Понятие о травматическом шоке и синдроме длительного сдавления. Частота и тяжесть шока на войне и при катастрофах. Этиология и патогенез травматического шока. Классификация. Клинические проявления шока в зависимости от локализации ранения и повреждений. Роль анестезиологии и реаниматологии в лечении шока. Современные методы коррекции нарушений гемодинамики, дыхания, обмена. Содержание противошоковых мероприятий на этапах медицинской эвакуации. Профилактика шока, роль трансфузионной терапии.

### **Тема № 2. 2. 6. «Ранения и закрытые повреждения головы»**

Частота закрытых повреждений черепа и головного мозга, их классификация. Клинические проявления ушиба, сотрясения и сдавления головного мозга. Трещины и переломы черепа. Огнестрельные ранения черепа и мозга, их классификация и клиника. Первая помощь при ранениях черепа на поле боя. Медицинская сортировка и содержание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации. Профилактика развития осложнений черепно-мозговой травмы на этапах медицинской эвакуации.

### **Тема № 2. 2. 7. «Ранения и закрытые повреждения позвоночника»**

Частота закрытых повреждений позвоночника и спинного мозга, их классификация. Клинические проявления ушиба, сотрясения и сдавления спинного мозга. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга, их классификация и клиника. Первая помощь на поле боя. Медицинская сортировка и содержание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации. Частота закрытых повреждений спинного мозга. Первая помощь на поле боя и в очаге поражения. Объем медицинской помощи в медицинской роте (медицинском пункте) полка и омедб. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Клиническая картина и диагностика. Периоды клинического течения. Медицинская помощь на поле боя и этапах медицинской

эвакуации. Профилактика развития спинального шока на этапах медицинской эвакуации.

#### **Тема № 2. 2. 8. «Ранения и закрытые повреждения груди»**

Частота и классификация ранений и закрытых повреждений груди. Клинические проявления и диагностика различных видов повреждений и ранений. Плевро-пульмональный шок: клиника, лечение. Медицинская помощь на поле боя (в очаге поражения) и этапах медицинской эвакуации на этапе первой врачебной помощи. Профилактика развития плевропульмонального шока на этапах медицинской эвакуации.

#### **Тема № 2. 2. 9. «Ранения и закрытые повреждения живота»**

Частота и особенности течения шока при повреждениях органов брюшной полости. Достоверные признаки проникающих ранений живота. Особенности транспортировки пострадавших с повреждениями органов живота. Медицинская сортировка, объем и характер первой врачебной помощи, очередность эвакуации пострадавших с повреждениями живота. Профилактика развития абдоминального шока на этапах медицинской эвакуации.

#### **Тема № 2. 2. 10. I – Этап экзамена по дисциплине «Травматология и ортопедия»**

**Перечень практических навыков (умений), которые сдают студенты на первом этапе экзамена:**

##### **Перечень практических навыков (умений), которые сдают студенты V курса лечебного факультета на первом этапе экзамена:**

1. Наложите косыночную повязку при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Наложите окклюзионную повязку при открытом пневмотораксе.
3. Наложите повязку Дезо при повреждениях плечевого пояса и диафиза плеча.
4. Наложите повязку «чепец» при ранении головы.
5. Как определяется линия Маркса и треугольник Гюнтера.
6. Наложите транспортную шину Крамера и гипсовую лонгету при повреждении плечевого сустава и диафиза плеча.
7. Наложите транспортную шину Крамера при переломах лучевой кости в типичном месте.
8. Наложите транспортную шину Крамера при диафизарных переломах бедра.
9. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях коленного сустава.
10. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях голени.
11. Наложите транспортную иммобилизацию при повреждениях голеностопного сустава.
12. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом форсированного сгибания голени.
13. Наложите кровоостанавливающий жгут при наружном артериальном кровотечении из раны предплечья.
14. Как определяется ось верхней и нижней конечности.
15. Как измерить относительную и абсолютную длину верхней конечности и по сегментно.
16. Как измерить относительную и абсолютную длину нижней конечности и по сегментно.

#### **2. Учебно-тематический план дисциплины**

| Коды<br>(номера)<br>модулей<br>(разделов)<br>дисциплины<br>и тем | Контактная работа<br>обучающихся с<br>преподавателем |          |                          |                          |               | Всего<br>часов<br>на<br>контакт<br>ную<br>работу | Самостоят<br>ельная<br>работа<br>студента,<br>включая<br>подготовк<br>у к<br>экзамену<br>(зачету) | Итого<br>часов | Формируем<br>ые<br>компетенци<br>и |         | Используемые<br>образовательные<br>технологии, способы и<br>методы обучения | Формы текущего, в<br>т.ч. рубежного<br>контроля<br>успеваемости |
|--|--|----------|--------------------------|--------------------------|---------------|--|---|----------------|------------------------------------|---------|---|---|
|  | лекции   | семинары | лабораторные<br>занятия, | практические<br>занятия, | экзамен/зачет |  |   |                | ОПК – 4                            | ОПК – 7 |   |   |
| 1  | 2  | 3        | 4                        | 5                        | 6             | 7  | 8   | 9              | 11                                 | 12      | 15  | 16  |
| <b>Модуль<br/>№1.Травматоло<br/>гия</b>                          |  |          |                          |                          |               |  |   |                |                                    |         |   |   |
| 1.1.1.   | 2  |          |                          |                          |               | 2  |   | 2              |                                    |         |   |   |
| 1.1.2.   | 2  |          |                          |                          |               | 2  |   | 2              |                                    |         |   |   |
| 1.1.3.   | 2  |          |                          |                          |               | 2  |   | 2              |                                    |         |   |   |
| 1.1.4.   | 2  |          |                          |                          |               | 2  |   | 2              |                                    |         |   |   |
| 1.1.5.   | 2  |          |                          |                          |               | 2  |   | 2              |                                    |         |   |   |
| 1.1.6.   | 2  |          |                          |                          |               | 2  |   | 2              |                                    |         |   |   |
| 1.1.7.   | 2  |          |                          |                          |               | 2  |   | 2              |                                    |         |   |   |
| 1.2.1.   |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 3   | 6              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 1.2.2.   |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 3   | 6              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 1.2.3.   |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 3   | 6              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 1.2.4.   |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 3   | 6              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 1.2.5.   |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 3   | 6              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 1.2.6.   |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 3   | 6              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 1.2.7.   |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 3   | 6              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 1.2.8.   |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 3   | 6              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 1.2.9.   |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 3   | 6              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 1.2.10.  |  |          |                          | 3                        |               | 3  | 1   | 4              | +                                  | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| <b>ИТОГО</b>   | <b>14</b>  |          |                          | <b>30</b>                |               | <b>44</b>  | <b>28</b>   | <b>72</b>      |                                    |         |   |   |

**2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций\***

| Коды<br>(номера)<br>модулей<br>(разделов)<br>дисциплины<br>и тем | Контактная работа<br>обучающихся с<br>преподавателем |          |              |  |               | Всего<br>часов<br>на<br>контакт<br>ную<br>работу | Самостоят<br>ельная<br>работа<br>студента,<br>включая<br>подготовк<br>у к<br>экзамену<br>(зачету) | Итого<br>часов | Формируемые<br>компетенции |         | Используемые<br>образовательные<br>технологии, способы и<br>методы обучения | Формы текущего, в<br>т.ч. рубежного<br>контроля<br>успеваемости |
|--|--|----------|--------------|--|---------------|--|---|----------------|----------------------------|---------|---|---|
|  | лекции   | семинары | лабораторные | практические<br>занятия,<br>клинические<br>практические<br>занятия | экзамен/зачет |  |   |                | ОПК – 4                    | ОПК – 7 |   |   |
| 1  | 2  | 3        | 4            | 5  | 6             | 7  | 8   | 9              | 11                         | 12      | 15  | 16  |
| <b>Модуль №2.<br/>ВПХ</b>  |  |          |              |  |               |  |   |                |                            |         |   |   |
| 2.1.1.   |  |          |              |  |               | 2  |   | 2              |                            |         |   |   |
| 2.1.2.   | 2  |          |              |  |               | 2  |   | 2              |                            |         |   |   |
| 2.1.3.   | 2  |          |              |  |               | 2  |   | 2              |                            |         |   |   |
| 2.1.4.   | 2  |          |              |  |               | 2  |   | 2              |                            |         |   |   |
| 2.1.5.   | 2  |          |              |  |               | 2  |   | 2              |                            |         |   |   |
| 2.1.6.   | 2  |          |              |  |               | 2  |   | 2              |                            |         |   |   |
| 2.1.7.   | 2  |          |              |  |               | 2  |   | 2              |                            |         |   |   |
| 2.2.1.   |  |          |              | 3  |               | 3  | 3   | 6              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 2.2.2.   |  |          |              | 3  |               | 3  | 3   | 6              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 2.2.3.   |  |          |              | 3  |               | 3  | 3   | 6              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 2.2.4.   |  |          |              | 3  |               | 3  | 3   | 6              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 2.2.5.   |  |          |              | 3  |               | 3  | 3   | 6              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 2.2.6.   |  |          |              | 3  |               | 3  | 3   | 6              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 2.2.7.   |  |          |              | 3  |               | 3  | 3   | 6              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 2.2.8.   |  |          |              | 3  |               | 3  | 3   | 6              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 2.2.9.   |  |          |              | 3  |               | 3  | 3   | 6              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| 2.2.10.  |  |          |              | 3  |               | 3  | 1   | 4              | +                          | +       | Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,   | Т, Пр, ЗС, ИБ, С,   |
| <b>ИТОГО:</b>  | 14   |          |              | 30   |               | 44   | 28  | 72             |                            |         |   |   |
| Экзамен  |  |          |              |  |               |  | 36  | 36             |                            |         |   | Т, Пр, ЗС   |
| <b>ВСЕГО:</b>  | <b>28</b>  |          |              | <b>60</b>  |               | <b>108</b>                                       | <b>92</b>   | <b>180</b>     |                            |         |   |   |

Список сокращений:

**\* - Примечание 1. Трудоемкость** в учебно-тематическом плане указывается **в академических часах**.

**Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), лекция – пресс-конференция (ЛПК), занятие – конференция (ЗК), тренинг (Т), дебаты (Д), мозговой штурм (МШ), мастер-класс (МК), «круглый стол» (КС), активизация творческой деятельности (АТД), регламентированная дискуссия (РД), дискуссия типа форум (Ф), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажеров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КС), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), использование компьютерных обучающих программ (КОП), интерактивных атласов (ИА), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (Сим), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), проведение предметных олимпиад (О), подготовка письменных аналитических работ (АР), подготовка и защита рефератов (Р), проектная технология (ПТ), экскурсии (Э), подготовка и защита курсовых работ (Курс), дистанционные образовательные технологии (ДОТ).

**Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, КЛ – написание и защита кураторского листа, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др

### **III. Фонд оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации**

#### **1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости**

##### **Примеры заданий в тестовой форме**

##### **Модуль №1. Травматология**

***Выберите все правильные ответы***

#### **1. Симптомы характерные для медиального перелома бедра:**

- 1) – боль в паховой области;
- 2) – симптом «прилипшей пятки»;
- 3) – относительное укорочение повреждённой конечности;
- 4) – симптом «Гирголова – усиление пульсации бедренной артерии»;
- 5) – костная крепитация.

##### **Правильный ответ:**

- 1) – боль в паховой области;
- 2) – симптом «прилипшей пятки»;
- 3) – относительное укорочение повреждённой конечности;
- 4) – симптом «Гирголова – усиление пульсации бедренной артерии».

***Выберите один правильный ответ***

#### **2. Выберите основные методы лечения при переломе шейки бедра:**

- 1). Функциональный – скелетное вытяжение.
- 2). Иммобилизационный – гипсовая повязка.
- 3). Хирургическое лечение.

##### **Правильный ответ:**

- 3). Хирургическое лечение.

#### **3. При повреждении передней крестообразной связки определяется следующий симптом:**

- 1) - симптом «выдвижного ящика»;
- 2) – симптом девиация кнутри;
- 3) – симптом патологической подвижности;
- 4) – симптом баллотирование надколенника.

##### **Правильный ответ:**

- 1) – симптом «выдвижного ящика».

***Выберите все правильные ответы***

#### **4. Симптомы гемартроза включают:**

- 1) - симптом флюктуации;
- 2) – симптом тугой подвижности;
- 3) – симптом патологической подвижности;
- 4) – симптом баллотирование надколенника.

##### **Правильный ответ:**

- 1) – симптом флюктуации;
- 2) - баллотирования надколенника

#### **5. Назовите осложнения в острый период травмы при переломах голени.**

- 1) – травматический шок;

- 2) – жировая эмболия;
- 3) – тромбоз вен;
- 4) – нарушения магистрального кровообращения;
- 5) – инфекция.

**Правильный ответ:**

- 1) – травматический шок;
- 2) – жировая эмболия;
- 3) – тромбоз вен;
- 4) – нарушения магистрального кровообращения.

**Примеры заданий в тестовой форме**

**Модуль №2. Военно-полевая хирургия**

***Выберите один правильный ответ***

**1. К комбинированным повреждениям относится:**

- 1) ранение одним ранящим снарядом нескольких областей тела
- 2) ранение несколькими ранящими снарядами одной или нескольких областей
- 3) одновременное повреждение несколькими поражающими факторами: ожог, механические повреждения
- 4) повреждение нескольких органов одной полости
- 5) одновременное повреждение мышц, кости, сосудов и нервов конечности.

**Правильный ответ:**

- 3) одновременное повреждение несколькими поражающими факторами: ожог, механические повреждения.

**2. Положительным качеством новокаиновой блокады при тяжелых мно – жественных и сочетанных повреждениях является то, что она:**

- 1) не вызывает снижения артериального давления
- 2) снижает температуру тела
- 3) обеспечивает длительное обезболивающее действие
- 4) ликвидирует боль, не маскируя клиническую картину
- 5) повышает центральное венозное давление.

**Правильный ответ:**

- 4) ликвидирует боль, не маскируя клиническую картину

**3. Абсолютным показанием для выполнения ампутации конечности или крупных ее сегментов являются:**

- 1) полная гибель конечности и ее сегментов в результате травмы
- 2) сдавление конечности циркулярным струпом
- 3) острый гнойный артрит
- 4) ампутация с целью уменьшения общей площади термических поражений и снижения интоксикации
- 5) правильно 2), 4).

**Правильный ответ:**



- 1) полная гибель конечности и ее сегментов в результате травмы

**4. Эректильная фаза травматического шока характеризуется:**

- 1) повышением артериального давления
- 2) учащением пульса
- 3) всеми перечисленными симптомами
- 4) учащением дыхания
- 5) бледностью кожных покровов.

**Правильный ответ:**

- 4) всеми перечисленными симптомами

**5. У больного огнестрельный перелом, осложненный шоком. Проведение противошоковых мероприятий следует начать:**

- 1) с переливания крови
- 2) с первичной хирургической обработки раны
- 3) с новокаиновой блокады
- 4) с переливания глюкозо-новокаиновой смеси или реополиглюкина
- 5) с витаминотерапии

**Ответы:**

- 1) 1,2
- 2) 2,3
- 3) 3,4
- 4) 4,5
- 5) 1,4

**Правильный ответ:**

- 2) 2,3

**Критерии оценки тестового контроля**

Студентом даны правильные ответы на задания в тестовой форме:

- 70% и менее - оценка «2» (неудовлетворительно)
- 71-80% заданий – оценка «3» (удовлетворительно)
- 81-90% заданий – оценка «4» (хорошо)
- 91-100% заданий – оценка «5» (отлично)

**Примеры контрольных вопросов для собеседования**

**Модуль №1. «Травматология»**

1. Определите относительные симптомы переломов.
2. Определите абсолютные симптомы переломов.
3. Определите ось верхней конечности.
4. Определите оси нижней конечности.
5. Методы консервативного лечения переломов.

**Модуль №2. «Военно-полевая хирургия»**

- 1). Что означает термин «военно-медицинская доктрина».
- 2). Три принципа военно-медицинской доктрины.
- 3). Назовите основные военно-полевые госпитали в Российской Армии
- 4). Назовите этапы первично-хирургической обработки огнестрельной раны

5). Назовите зоны огнестрельной раны.

### **Критерии оценки контрольных вопросов для собеседований**

**«5» (отлично)** – полный, безошибочный ответ, правильно определены понятия и категории, обучающийся свободно ориентируется в теоретическом материале.

**«4» (хорошо)** – обучающийся в целом справляется с ответом на контрольные вопросы, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.

**«3» (удовлетворительно)** – поверхностное владение теоретическим материалом, обучающийся допускает ошибки при ответе на контрольные вопросы.

**«2» (неудовлетворительно)** – обучающийся не владеет теоретическим материалом в нужном объеме, делает грубые ошибки при ответе на контрольные вопросы.

### **Примеры ситуационных задач**

#### **Модуль № 1. Травматология**

##### **Задача 1.**

Больная 79 лет поступила в травматологическое отделение с диагнозом: Перелом шейки левого бедра. Сопутствующая патология: Гипертоническая болезнь – III ст. ИБС, нарушения ритма сердца по типу мерцательной аритмии.

##### **Задание:**

1. План обследования больной в стационаре.
2. План лечения больной в стационаре.

##### **Ответ:**

1. Общее клиническое обследование, ЭКГ, консультация терапевта.
2. При поступлении - скелетное вытяжение за бугристость большеберцовой кости накладывают на период острой боли – до 3 – 5 суток, далее вытяжение, накладывают деротационный сапожок, ставят на костыли и больная ходит без нагрузки на больную ногу.

##### **Задача 2.**

Больной 24 лет поступил в травматологическое отделение с диагнозом «Многооскольчатый перелом головки правого бедра. Травма получена при дорожно-транспортном происшествии. При обследовании в стационаре противопоказаний к хирургическому методу лечения не выявлено.

##### **Задание:**

1. Выберите оптимальный метод лечения.
2. Обоснуйте выбранный метод лечения данного больного, докажете его целесообразность: учитывая различные аспекты возможных осложнений в ближайшем операционном и отдалённом периоде реабилитации.

##### **Ответ:**

1. Показано эндопротезирование тазобедренного сустава.
2. Учитывая характер разрушения головки бедра, невозможно полноценно восстановить функцию тазобедренного сустава у молодого человека, используя какой либо другой способ лечения, что приведёт к развитию тяжёлого деформирующего остеоартроза или асептическому некрозу головки бедра.

##### **Задача 3.**

Больному в травматологическом отделении при кососпиральном переломе костей левой голени было наложено скелетное натяжение, левая нижняя конечность уложена на шину Белера. Через 10 дней с момента перелома при удовлетворительном соотношении отломков скелетное вытяжение снято, наложена циркулярная гипсовая повязка. В травматологическом

пункте контрольная рентгенография проведена только после снятия гипсовой повязки через четыре месяца: отломки срослись в порочном положении.

**Задание:**

1. Укажите ошибки допущенные при лечении больного в стационаре и в травматологическом пункте.
2. Составьте план дальнейшего лечения больного в стационаре.

**Ответы:**

1. Рано снято скелетное вытяжение, положено не менее 4–х недель.
2. После наложения циркулярной гипсовой повязки в травматологическом отделении, не сделана контрольная рентгенография левой голени.
3. В травматологическом пункте необходимо было сделать контрольные снимки в первое посещение больного, а не через четыре месяца.

**Примеры ситуационных задач**

**Модуль № 2. Военно-полевая хирургия**

**Задача 1.**

Раненый М. поступил в госпиталь с диагнозом «Огнестрельное пулевое слепое ранение правого бедра в нижней трети», от момента ранения прошло 5 суток. Жалобы на боли в области раны, общую слабость. При осмотре в перевязочной : рана округлой формы в области нижней трети правого бедра по передней поверхности вокруг раны гиперемия кожи, инфильтрация тканей , только при надавливании из раны выделяется густой гной. Температура тела – 39<sup>0</sup>.

**Задание:**

1. Сформулируйте диагноз травмы и возникших осложнений.
2. План обследования и лечения в госпитале

**Ответы:**

1. Огнестрельное пулевое слепое ранение нижней трети правого бедра, флегмона раневого канала.
2. Вторичная хирургическая обработка раны , удаление пули, дренирование раны.

**Задача 2.**

Солдат был ранен пулей в левую голень. Кровотечение остановилось после наложения асептической повязки. В ОМЕДБ раненый предъявляет жалобы на распирающие боли в области голени. В перевязочной снята повязка: раны точечные по наружной и внутренней поверхности голени, закрыты сгустками крови, голень увеличена в объеме. Припухлость пульсирует синхронно с пульсом на лучевой артерии. Пульсация задней большеберцовой артерии за внутренней лодыжкой не определяется.

**Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Каковы возможные исходы данного повреждения?
3. Какова должна быть тактика в данном случае?

**Ответы:**

1. Сквозное пулевое ранение мягких тканей левой голени с повреждением задней большеберцовой артерии, пульсирующая гематома.
2. При транспортировке и нагноении возможно вторичное кровотечение. В дальнейшем при организации стенки пульсирующей гематомы может образоваться ложная аневризма сосуда.
1. Наложить жгут, под наркозом с переливанием крови произвести первичную хирургическую обработку ран с перевязкой центрального и периферического конца поврежденного сосуда, удаление гематомы.

### **Задача 3.**

Солдат был ранен в левую, ягодицу осколком авиабомбы. Первичная хирургическая обработка была произведена через 25 часов после ранения. При операции был удален осколок металла и обрывки ватной одежды. Рана не зашивалась. Через 4 дня после ранения у пострадавшего возникли "дергающие" боли в области раны. При перевязке было обращено внимание на периодически возникающие подергивания мышц в ране. К концу дня у раненого возник приступ клонических судорог, перешедших в эпистотонус, при этом наблюдались резкие расстройства дыхания.

### **Вопросы:**

1. Какую тяжесть течения столбняка следует ожидать раненого?
2. На основании какой закономерности, учитывающей время возникновения осложнения, возможно прогнозирование тяжести течения осложнения?
3. С какой целью производится изоляция раненых со столбняком? Контагиозен ли столбняк /да, нет/?
4. Какую неотложную помощь необходимо оказать данному раненому?
5. Какой путь введения лекарственных средств следует использовать у раненых со столбняком.

### **Ответы:**

1. Течение столбняка ожидается тяжёлым.
2. На основании того факта, что тяжесть течения столбняка обратно пропорциональна длительности инкубационного периода.
3. С целью ограждения раненого от внешних раздражений, малейшее из которых способно вызывать приступы судорог. Столбняк не является контагиозным заболеванием.
4. Раненому необходимо наложить трахеостому, ввести миорелаксанты и начать у него управляемое дыхание.
5. Внутривенное введение. Необходимо произвести катетеризацию крупной, например, подключичной, вены и проводить постоянную инфузионную терапию, имеющую цель/, в том числе, поддержание внутривенного пути введения лекарственных веществ.

### **Критерии оценки при решении ситуационных задач:**

«5» (**отлично**) – студент подробно отвечает на теоретические вопросы, решает ситуационную задачу; демонстрирует методику обследования больного с повреждениями опорно-двигательной системы.

«4» (**хорошо**) – студент в целом справляется с теоретическими вопросами, решает ситуационную задачу; делает несущественные ошибки при клиническом обследовании больного с повреждениями опорно-двигательной системы, обосновании диагноза или назначении лечения.

«3» (**удовлетворительно**) – поверхностное владение теоретическим материалом, существенные ошибки в обследовании больного с повреждениями опорно-двигательной системы, постановке диагноза и назначении лечения;

«2» (**неудовлетворительно**) – не владеет теоретическим материалом и делает грубые ошибки при выполнении методики обследования больного с повреждениями опорно-двигательной системы, не может назначить лечение. Не справляется с ситуационными задачами.

### **Примеры рефератов**

1. Особенности обследования травматологических больных.
2. Регенерация костной ткани, несросшиеся переломы и ложные суставы.
3. Гипсовые повязки.
4. Современные методы оперативного лечения переломов.
5. Множественные и сочетанные повреждения. Принципы лечения пострадавших.
6. Ложные суставы.
7. Травматические вывихи.
8. Повреждения и заболевания коленного сустава
9. Остеоартроз крупных суставов
10. Врожденный вывих бедра
11. Отклонение первого пальца стопы кнаружи; молоткообразные пальцы
12. Контрактура Дюпюитрена;
13. Врожденная мышечная кривошея;
14. Сколиотическая деформация позвоночника
15. Принципы оказания травматологической помощи при ДТП
16. Тотальное эндопротезирование крупных суставов.
17. Лечение травматологических и ортопедических больных в амбулаторных условиях
18. Переломы лодыжек
19. Повреждения сухожилий, нервов, мышц (диагностика, лечение).
20. Повреждения локтевого сустава
21. Привычный вывих плеча
22. Чрескостный остеосинтез
23. Удлинение конечностей и замещение дефектов костей по Илизарову.

#### **Критерии оценки выполненного реферата:**

«5» (**Отлично**) - материал изложен логически правильно в доступной форме с наглядностью (презентация, фото). При написании работы были использованы современные литературные источники (более 5, в том числе монографии и периодические издания).

«4» (**Хорошо**) - материал изложен недостаточно полно, при подготовке работы были использованы периодические издания старых лет выпуска и Интернет.

«3» (**Удовлетворительно**) - тема раскрыта слабо, односторонне. При подготовке работы были использованы только Интернет и/или 1-2 периодические издания.

«2» (**Неудовлетворительно**) - порученный реферат (беседа) не выполнен или подготовлен небрежно: тема не раскрыта. При подготовке работы использован только Интернет.

#### **Перечень практических навыков(умений), которые необходимо освоить студенту**

1. Наложите косыночную повязку при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Наложите окклюзионную повязку при открытом пневмотораксе.
3. Наложите повязку Дезо при повреждениях плечевого пояса и диафиза плеча.
4. Наложите повязку «чепец» при ранении головы.
5. Как определяется линия Маркса и треугольник Гюнтера.
6. Наложите транспортную шину Крамера и гипсовую лонгету при повреждении плечевого сустава и диафиза плеча.

7. Наложите транспортную шину Крамера при переломах лучевой кости в типичном месте.
8. Наложите транспортную шину Крамера при диафизарных переломах бедра.
9. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях коленного сустава.
10. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях голени.
11. Наложите транспортную иммобилизацию при повреждениях голеностопного сустава.
12. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом форсированного сгибания голени.
13. Наложите кровоостанавливающий жгут при наружном артериальном кровотечении из раны предплечья.
14. Как определяется ось верхней и нижней конечности.
15. Как измерить относительную и абсолютную длину верхней конечности и по сегментно.
16. Как измерить относительную и абсолютную длину нижней конечности и по сегментно.

#### **Критерии оценки выполнения практических навыков:**

- **«5» (отлично)** - студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,
- **«4» (хорошо)** - студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,
- **«3» (удовлетворительно)** - студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,
- **«2» (неудовлетворительно)** - студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

#### **1.2. Оценочные средства для рубежного контроля успеваемости:**

Изучение модуля №1. «Травматология» заканчивается собеседованием по контрольным вопросам и оценкой истории болезни.

#### **Примеры контрольных вопросов для собеседования:**

1. Травматизм как социальная проблема. Виды травматизма. Краткая история развития травматологии и ортопедии. Современные достижения травматологии и ортопедии.
2. Схема клинического обследования пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Значение жалоб, анамнеза, данных осмотра, перкуссии, аускультации, пальпации в постановке диагноза.
3. Определение длины и окружности конечностей. Значение этого исследования для диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.
4. Определение объема движений в суставах конечностей. Значение этого исследования для диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.

5. Современные инструментальные методы обследования пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Их возможности и значение для уточнения диагноза.
6. Достоверные и вероятные признаки перелома и вывиха. Осложнения закрытых переломов и вывихов, их профилактика.
7. Стадии регенерации костной ткани, виды костной мозоли, ориентировочные сроки в которые происходит сращение кости.
8. Основные методы лечения закрытых переломов.
9. Виды гипсовых повязок, показания к их применению. Возможные осложнения при наложении гипсовых повязок, их раннее определение и профилактика.
10. Лечение переломов методом скелетного вытяжения. Виды вытяжения, показания к применению. Определение величины груза. Контроль за вытяжением, возможные ошибки и осложнения метода.

Изучение **Модуля №2. «Военно-полевая хирургия»** заканчивается собеседованием по контрольным вопросам и оценкой практических навыков.

**Примеры контрольных вопросов для собеседования:**

1. ВПХ – как наука, ее определение, особенности, цели и задачи.
2. Определение этапа медицинской эвакуации, его цели и задачи.
3. Виды медицинской сортировки, особенности ее проведения на различных этапах мед. эвакуации.
4. Критерии оценки степени тяжести и определение прогноза при критических состояниях.
5. Синдромный подход при сортировке и диагностике на этапах медицинской эвакуации (ЭМЭ).
6. Принципы противошоковой терапии. Объем противошоковых мероприятий при оказании различных видов медицинской помощи.
7. Проведение внутripунктовой и эвакотранспортной сортировки пораженных в зависимости от степени тяжести шока. Возможность и правила транспортировки пораженных с шоком.
8. Отличие травматического шока от ожогового (клинические проявления, оценка степени тяжести, особенности противошоковой терапии).
9. Особенности, возможность проведения комплекса реанимационных мероприятий на ЭМЭ.
10. Классификация кровотечений. Временная и окончательная остановка наружного кровотечения. Способы остановки наружного кровотечения на каждом этапе мед. эвакуации.

**Перечень практических навыков умений, которые необходимо освоить студенту:**

1. Наложите косыночную повязку при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Наложите окклюзионную повязку при открытом пневмотораксе.
3. Наложите повязку Дезо при повреждениях плечевого пояса и диафиза плеча.
4. Наложите повязку «чепец» при ранении головы.
5. Как определяется линия Маркса и треугольник Гюнтера.

6. Наложите транспортную шину Крамера и гипсовую лонгету при повреждении плечевого сустава и диафиза плеча.
7. Наложите транспортную шину Крамера при переломах лучевой кости в типичном месте.
8. Наложите транспортную шину Крамера при диафизарных переломах бедра.
9. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях коленного сустава.
10. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях голени.
11. Наложите транспортную иммобилизацию при повреждениях голеностопного сустава.
12. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом форсированного сгибания голени.
13. Наложите кровоостанавливающий жгут при наружном артериальном кровотечении из раны предплечья.
14. Как определяется ось верхней и нижней конечности.
15. Как измерить относительную и абсолютную длину верхней конечности и по сегментно.
16. Как измерить относительную и абсолютную длину нижней конечности и по сегментно.

### **Критерии оценки рубежного контроля**

#### **Критерии оценки практических навыков:**

- **«5» (отлично)** - студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,
- **«4» (хорошо)** - студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,
- **«3» (удовлетворительно)** - студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,
- **«2» (неудовлетворительно)** - студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

#### **Критерии оценки при собеседовании:**

**«5» (отлично)** – полный, безошибочный ответ, правильно определены понятия и категории, обучающийся свободно ориентируется в теоретическом материале.

**«4» (хорошо)** – обучающийся в целом справляется с ответом на контрольные вопросы, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.

**«3» (удовлетворительно)** – поверхностное владение теоретическим материалом, обучающийся допускает ошибки при ответе на контрольные вопросы.

**«2» (неудовлетворительно)** – обучающийся не владеет теоретическим материалом в нужном объеме, делает грубые ошибки при ответе на контрольные вопросы.

#### **Критерии оценки учебной истории болезни:**



**«5» (отлично)** – работа полностью отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Написана грамотно, литературным языком, с использованием современной медицинской терминологии. Куратор умеет осознанно и оперативно трансформировать полученные знания при характеристике теоретических, клинико-диагностических и лечебных аспектов дерматовенерологии.

**«4» (хорошо)** – работа полностью отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Написана грамотно, литературным языком, с использованием современной медицинской терминологии. Куратор владеет логикой изложения, выделяет главное, осознанно использует научные понятия, клинические симптомы, диагностические данные, основные методы лечения, допуская несущественные ошибки или неточности.

**«3» (удовлетворительно)** – работа отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Допущены ошибки в употреблении терминов, трактовке симптомов, методах диагностики и/или лечения.

**«2» (неудовлетворительно):**

- нарушена структура изложения материала, допущены ошибки в употреблении терминов. Значительные ошибки в анализе и изложении клинической ситуации. Письменное оформление работы требует поправок, коррекции;
- в истории болезни студент описывает фрагментарно результаты клинического обследования больного, без осмысления связей между разделами, допускает ошибки в трактовке клинической картины, диагностики и лечении пациента;
- содержание истории болезни отражает патологию курируемого больного, но при этом видна низкая степень осмысления и познания сути данной патологии; содержание истории болезни не отражает патологии курируемого больного

**2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Травматология и ортопедия» - экзамен.**

Курсовой экзамен проводится в конце X семестра, который устроен по 3-х этапному принципу. Каждый этап экзамена (практические навыки, задания в тестовой форме и решение ситуационной задачи) по дисциплине **«Травматология и ортопедия»** является равнозначным, при этом итоговая оценка может быть выставлена только при получении положительных оценок по каждому из этапов промежуточной аттестации как средняя арифметическая.

**Первый этап экзамена - практические навыки**

**Перечень практических навыков умений, которые необходимо освоить студенту:**

1. Наложите косыночную повязку при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Наложите окклюзионную повязку при открытом пневмотораксе.
3. Наложите повязку Дезо при повреждениях плечевого пояса и диафиза плеча.
4. Наложите повязку «чепец» при ранении головы.
5. Как определяется линия Маркса и треугольник Гюнтера.
6. Наложите транспортную шину Крамера и гипсовую лонгету при повреждении плечевого сустава и диафиза плеча.
7. Наложите транспортную шину Крамера при переломах лучевой кости в типичном месте.
8. Наложите транспортную шину Крамера при диафизарных переломах бедра.
9. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях коленного сустава.
10. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях голени.
11. Наложите транспортную иммобилизацию при повреждениях голеностопного сустава.
12. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом форсированного сгибания голени.

13. Наложите кровоостанавливающий жгут при наружном артериальном кровотечении из раны предплечья.
14. Как определяется ось верхней и нижней конечности.
15. Как измерить относительную и абсолютную длину верхней конечности и по сегментно.
16. Как измерить относительную и абсолютную длину нижней конечности и по сегментно.

**Критерии оценки практических навыков:**

- **«5» (отлично)** - студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,
- **«4» (хорошо)** - студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,
- **«3» (удовлетворительно)** - студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,
- **«2» (неудовлетворительно)** - студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

**Второй этап – задания в тестовой форме**

**Примеры заданий в тестовой форме**

**Выберите все правильные ответы**

1. Какие виды смещения отломков будут наблюдаться при укорочении поврежденного сегмента конечности:

- 1) по ширине
- 2) по длине
- 3) под углом.

2. Повреждения, которые могут возникать порознь или в сочетании друг с другом при падении на вытянутую руку:

- 1) перелом лучевой кости в типичном месте
- 2) перелом ладьевидной кости кисти
- 3) вывихи кисти
- 4) переломы тела лопатки
- 5) вывихи плеча
- 6) переломы хирургической шейки плеча.

3. Перечислите расположение анатомических точек, через которые проходит в норме ось верхней конечности:

**Заполните**

- 1).....

- 2).....  
3).....

**Выберите все правильные ответы**

4. Рентгенологическое исследование позволяет выявить всю перечисленную патологию, кроме:
- 1) перелома или трещины костного органа
  - 2) вывиха, подвывиха фрагмента сустава
  - 3) костной опухоли
  - 4) мягкотканой опухоли или гематомы
  - 5) повреждения хрящевой ткани.
5. Абсолютным симптомом перелома является:
- 1) патологическая подвижность
  - 2) деформация конечности
  - 3) гематома
  - 4) нарушение функции
  - 5) ни один из перечисленных.
6. Какие данные в отношении перелома позволяет получить рентгенологическое исследование в стандартных проекциях?
- 1) вид и степень укорочения конечности
  - 2) патологическая подвижность костных отломков и нарушение функции конечности
  - 3) наличие перелома, его локализация, вид смещения отломков
  - 4) повреждение магистральных сосудов и нервов
  - 5) открытый или закрытый перелом.
7. Борьбу с острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью начинают со всех нижеперечисленных мероприятий, исключая:
- 1) выявление причины острой дыхательной недостаточности
  - 2) восстановление и улучшение легочной вентиляции и функции сердечно-сосудистой системы
  - 3) проведение искусственной вентиляции легких
  - 4) проведение инфузионно-трансфузионной терапии
  - 5) стабилизацию поврежденных костных сегментов.
8. Противопоказаниями к накостному остеосинтезу являются:
- 1) остеопороз
  - 2) открытые переломы с обширной зоной повреждения мягких тканей
  - 3) инфицированные переломы
  - 4) обширные кожные рубцы, свищи, остеомиелит.
  - 5) все перечисленное.
9. Главным условием успеха при вправлении вывиха является:
- 1) правильная укладка больного
  - 2) полный подбор подручных и специальных средств
  - 3) адекватное обезболивание
  - 4) психологическая подготовка больного
  - 5) вправление после стихания острых проявлений травмы.
10. Выделите положение больного, необходимое для рентгенографии при надакромиальном вывихе ключицы:
- 1) лежа на спине
  - 2) лежа на животе
  - 3) стоя с опущенными руками и с грузом 2-3 кг в каждой руке

4) стоя с опущенными руками

**Ответы на задания в тестовой форме:**

1. 2), 3)
2. 1), 2), 3), 5), 6).
3. 1) центр головки плечевой кости  
2) головка лучевой кости  
3) головка локтевой кости
- 4 5)
5. 1)
6. 3)
7. 5)
8. 5)
9. 3)
10. 3)

**Третий этап – ситуационные задачи**

**Примеры ситуационных задач**

**Задача 1.**

Мужчина, 43 лет, был сбит автомобилем. Пострадавший был доставлен СМП в травматологическое отделение с капельницей и транспортной иммобилизацией. При поступлении общее состояние тяжёлое, в сознании, кожные покровы бледные, АД 80/40 мм рт.ст., пульс 120уд/мин. Живот при пальпации болезненный в нижних отделах и области симфиза, осевая нагрузка на кости таза болезненна. При осмотре выраженная подкожная гематома в паховой области справа, симптом «прилипшей пятки» справа, самостоятельно не мочился.

**Вопросы:**

1. Предварительный диагноз повреждения.
2. План обследования и лечения больного в стационаре.

**Ответы:**

1. Повреждение костей таза, повреждение уретры.  
Травматический шок средней степени тяжести.
2. В операционной: катеризация мочевого пузыря, обзорная рентгенография костей таза, по показаниям – цистография, экскреторная урография, консультация уролога. Внутритазовая блокада по Школьникову – Селиванову, комплексная терапия травматического шока.

**Задача 2.**

Больная, 60 лет, поскользнулась на тротуаре, при падении ударилась ладонью, жалуется на боль при движениях в левом лучезапястном суставе. Обратилась в травматологический пункт по месту жительства через 2 часа от момента травмы. При осмотре: левый лучезапястный сустав увеличен в объёме, движения резко ограничены, болезненны, пальпация резко болезненна в области дистального отдела лучевой кости, определяется штыкообразная деформация в тыльную сторону.

**Вопросы:**

1. Предварительный диагноз повреждения.
2. План обследования и лечения больной в травматологическом пункте.

**Ответы:**

1. Разгибательный перелом лучевой кости в типичном месте со смещением отломков (перелом Коллиса).
2. Рентгенография лучезапястного сустава в двух проекциях, под местной анестезией

закрытая репозиция, иммобилизация, контрольная рентгенография.

## **Критерии оценки промежуточной аттестации**

### **Критерии оценки практических навыков**

- **«5» (отлично)** - студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,
- **«4» (хорошо)** - студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,
- **«3» (удовлетворительно)** - студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,
- **«2» (неудовлетворительно)** - студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

### **Критерии оценки тестового контроля:**

Студентом даны правильные ответы на задания в тестовой форме:

- 70% и менее - оценка **«2» (неудовлетворительно)**
- 71-80% заданий – оценка **«3» (удовлетворительно)**
- 81-90% заданий – оценка **«4» (хорошо)**
- 91-100% заданий – оценка **«5» (отлично)**

### **Критерии оценки при решении ситуационных задач**

**«5» (отлично)** – студент подробно отвечает на теоретические вопросы, решает ситуационную задачу; демонстрирует методику обследования больного с повреждениями опорно-двигательной системы.

**«4» (хорошо)** – студент в целом справляется с теоретическими вопросами, решает ситуационную задачу; делает несущественные ошибки при клиническом обследовании больного с повреждениями опорно-двигательной системы, обосновании диагноза или назначении лечения.

**«3» (удовлетворительно)** – поверхностное владение теоретическим материалом, существенные ошибки в обследовании больного с повреждениями опорно-двигательной системы, постановке диагноза и назначении лечения;

**«2» (неудовлетворительно)** – не владеет теоретическим материалом и делает грубые ошибки при выполнении методики обследования больного с повреждениями опорно-двигательной системы, не может назначить лечение. Не справляется с ситуационными задачами.

*Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.*

## **IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

### **Основная литература:**

1. Военно-полевая хирургия : учебник / ред. Е. К. Гуманенко. – 2-е изд., изм. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 763 с. – URL : <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/48704/default>
2. Мусалатов Х.А. Травматология и ортопедия : учебник / Х. А. Мусалатов, Г. С. Юмашев. – изд. 4-е., перераб. и доп. – М.: Альян С, 2017. – 560 с.

### **Электронный ресурс:**

1. Военно-полевая хирургия : учебник / под ред. Е. К. Гуманенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - ISBN 978-5-9704-3932-6. - Текст : электронный. – URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439326.html> (дата обращения: 25.01.2024). - Режим доступа : по подписке.
2. Травматология и ортопедия / под ред. Н. В. Корнилова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - ISBN 978-5-9704-4436-8. - Текст : электронный. - URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970444368.html> (дата обращения: 25.01.2024). - Режим доступа : по подписке.
- 3.Травматология, ортопедия. Модуль 1. Травматология [электронный ресурс]:учебно-методическое пособие/Тверской гос. Мед. ун-т; В.Я. Киселев. В.П. Захаров. – Тверь: [б. н.], 2018. – 158с. (818кб.).
- 4.Травматология, ортопедия. Модуль 2. Военно-полевая хирургия [электронный ресурс]:учебно-методическое пособие/Тверской гос. Мед. ун-т; В.Я. Киселев. В.П. Захаров. – Тверь: [б. н.], 2019. – 221с. (1137кб.).

### **Дополнительная литература:**

1. Саймон, Роберт Р. Неотложная травматология и ортопедия. Верхние и нижние конечности [Текст] : пер. с англ. / Роберт Саймон, Скотт С. Шерман, Стивен Дж. Кенигснхт. – Москва : БИНОМ ; Санкт - Петербург : Диалект, 2012. – 576 с.
2. Травматология и ортопедия [Текст] : учебник / ред. Г. М. Кавалерский, А. В. Гаркави. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2013. – 640 с.

### **Электронный ресурс:**

- 1.Котельников, Геннадий Петрович. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] : учебник / Геннадий Петрович Котельников, Сергей Павлович Миронов, Валентин Филимонович Мирошниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413760.html>
2. Переломы костей таза [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов V курса лечебного и педиатрического факультетов / Тверская гос. мед. акад. ; В. Я. Киселев, И. А. Изотов, В. П. Захаров, А. Ю. Калинин. – 417 Кб. – Тверь : [б. и.], 2010. – 40 с.

3. Повреждения голени и лодыжек [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов V курса лечебного и педиатрического факультетов / Тверская гос. мед. акад. – 468 Кб. – Тверь : [б. и.], 2010. – 30 с.

4. Повреждения коленного сустава [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов V курса лечебного и педиатрического факультетов / Тверская гос. мед. акад. – 67 Кб. – Тверь : [б. и.], 2010. – 12 с.

5. Демичев, С. В. Первая помощь при травмах и заболеваниях [Электронный ресурс] / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417744.html>

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

## **2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

2.1. Схема истории болезни (приложение №4.)

2.2. Травматология, ортопедия. Модуль 1. Травматология [электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/Тверской гос. Мед. ун-т; В.Я. Киселев. В.П. Захаров. – Тверь: [б. н.], 2018. – 158с. (818кб.).

2.3. Травматология, ортопедия. Модуль 2. Военно-полевая хирургия [электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/Тверской гос. Мед. ун-т; В.Я. Киселев. В.П. Захаров. – Тверь: [б. н.], 2019. – 221с. (1137кб.).

## **3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

**Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));

Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));

Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

## **4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;

- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

4. Справочно-правовая система Консультант Плюс

5. ABBYY FineReader 11.0

6. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»

7. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS

8. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»

9. Справочно-правовая система Консультант Плюс

#### **4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar ([mbasegeotar.ru](http://mbasegeotar.ru))
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

### **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины размещены в ЭИОС университета**

Самостоятельная работа студента состоит из учебной, научной и социальной. Все эти виды самостоятельной работы взаимосвязаны и взаимообусловлены. Безусловно, центральное место занимает учебная самостоятельная работа. Основные формы самостоятельной работы: работа над конспектом лекции, подготовка к практическому занятию, самостоятельное решение заданий в тестовой форме и контрольных вопросов, решение ситуационных задач изучение отдельных тем, конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка к зачёту, подготовка к экзамену.

Студенты используют методические пособия, которые разработаны преподавателями кафедры по все темам дисциплины «Травматология и ортопедия».

### **V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине приведено в приложении № 2.

Кафедра базируется на базе травматологического отделения ГБУЗ «Городская клиническая больница №1. Имени В.В. Успенского» располагает 2 учебными классами, которые оборудованы стендами по темам травматологии и военно-полевой хирургии.

#### **Оргтехника, используемая в учебном процессе и теле- видеоаппаратура:**

1. Компьютер – 1.
2. Сканер – 1.
3. Ноутбук – 1.
4. Принтер – 1.
5. Мультимедийный проектор – 1.
6. Диапроектор Пеленг – 1.
7. Диапроектор Свет – 1.



8. Скелет взрослого человека – 3.
9. Информационный стенд – 10.
10. Негатоскоп – 3.
11. Киноэкран - 1.
12. Телевизор - 1

#### **Видеофильмы**

- Первичная хирургическая обработка огнестрельных ран (видео, DVD);
- Лечение остеопороза (видео, DVD);
- Эндопротезирование суставов (видео, DVD).

1. Фотографии больных с различными травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы, пострадавших с повреждениями опорно-двигательной системы в сочетании с повреждениями магистральных сосудов.
2. Рентгенограммы по всем темам травматологии и военно-полевой хирургии.
3. Слайды: дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы, методы лечения в травматологии ортопедии, травмы позвоночника, ортопедическая патология детского и подросткового возраста.
4. Здравоохранение в Тверской области и г. Тверь: основные показатели уровня медицинской помощи в г. Твери Тверской области, в том числе при травмах опорно-двигательной системы с 2004 – 2009 гг.
5. Схема истории болезни по травматологии и ортопедии.

#### **VI. Научно-исследовательская работа студента**

Виды научно-исследовательской работы обучающихся, используемые при изучении дисциплины «Травматология и ортопедия»:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники;
- участие в проведении научных исследований;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- подготовка и выступление с докладом на конференции;
- подготовка к публикации статьи.

#### **VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины представлены в приложении №3.**

**Фонды оценочных средств  
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)  
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**ОПК – 4** «Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза»

**ИОПК-4.1** Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи.

**ИОПК-4.2** Владеет алгоритмом применения медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач

**ИОПК-4.3** Обосновывает выбор использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач.

**ИОПК-4.4** Оценивает результаты использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины

**Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных**

Выберите один или несколько правильных ответов

**Задание 1.**

Симптомы характерные для медиального перелома бедра:

- 1) – боль в паховой области;
- 2) – симптом «прилипшей пятки»;
- 3) – относительное укорочение повреждённой конечности;
- 4) – симптом «Гирголава – усиление пульсации бедренной артерии»;
- 5) – костная крепитация.

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5

Обоснование: все эти признаки могут наблюдаться при переломе шейки бедра

**Задание 2.**

При повреждении передней крестообразной связки определяется следующий симптом:

- 1) - симптом «выдвижного ящика»;
- 2) – симптом девиация кнутри;
- 3) – симптом патологической подвижности;
- 4) – симптом баллотирование надколенника.

Правильный ответ: 1

Обоснование: при разрыве передней крестообразной связки голень получает способность смещаться в сагиттальной плоскости кпереди

**Задание 3.**

Назовите осложнения в острый период травмы при переломах голени.

- 1) – травматический шок;
- 2) – жировая эмболия;

- 3) – тромбоз вен;
- 4) – нарушения магистрального кровообращения;
- 5) – инфекция.

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4

Обоснование: все вышеуказанные осложнения могут наблюдаться в остром периоде, кроме инфекции, которая развивается с течением времени.

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

| Сустав |               | Тип сустава |              |
|--------|---------------|-------------|--------------|
| а      | Плечевой      | 1           | Эллипсоидный |
| б      | Лучезапястный | 2           | Шаровидный   |
| в      | Межфаланговый | 3           | Блоковидный  |
| г      | Коленный      | 4           | Мыщелковый   |

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| а | б | в | г |
| 2 | 1 | 3 | 4 |

#### Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

| Кость |           | Вид кости |           |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| а     | Бедренная | 1         | Плоская   |
| б     | Лопатка   | 2         | Губчатая  |
| в     | Пяточная  | 3         | Позвонок  |
| г     | Смешанная | 4         | Трубчатая |

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| а | б | в | г |
| 4 | 1 | 2 | 3 |

### Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

|   |                      | Поврежденная кость |   |
|---|----------------------|--------------------|---|
| а | Перелом пилона       | 1                  | Перелом лучевой кости                               |
| б | Перелом Коллеса      | 2                  | Большеберцовая кость                                |
| в | Повреждение Монтеджи | 3                  | Перелом локтевой кости, вывих головки лучевой кости |
| г | Повреждение Галеацци | 4                  | Перелом лучевой кости, вывих головки локтевой кости |

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| а | б | в | г |
| 2 | 1 | 4 | 3 |

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность образований грудного позвонка спереди назад

|    |                     |
|----|---------------------|
| 1. | Остистые отростки   |
| 2. | Поперечные отростки |
| 3. | дужки               |
| 4. | Тело                |

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|

#### Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность обследования травматологического больного

|    |                         |
|----|-------------------------|
| 1. | Осмотр                  |
| 2. | Пальпация               |
| 3. | Сбор жалоб              |
| 4. | Сбор анамнеза           |
| 5  | Инструментальные методы |

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 1 | 2 | 5 |
|---|---|---|---|---|

### Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность костей стопы спереди назад

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 1. | Основная фаланга 1 пальца |
| 2. | Ладьевидная кость         |
| 3. | 1 плюсневая кость         |
| 4. | Таранная кость            |
| 5  | 1 Клиновидная кость       |

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 5 | 2 | 4 |
|---|---|---|---|---|

### Задания открытой формы

#### Дополните

1. Относительная длина верхней конечности измеряется \_\_\_\_\_
2. Главный симптом при диагностике повреждения лучевого нерва \_\_\_\_\_
3. Комбинированной травмой опорно-двигательной системы называется \_\_\_\_\_

### Контрольные вопросы и задания

#### Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Переломы ладьевидной кости. Клиника и диагностика.
2. Переломы пястных костей. Клиника и диагностика.
3. Переломы фаланг пальцев кисти. Клиника и диагностика.

4. Вывих бедра. Классификация, клиника и диагностика.
5. Переломы шейки бедренной кости. Классификация, клиника и диагностика.

### **Практико-ориентированные задания**

#### **Задание 1**

1. Поставьте диагноз.
2. Какое инструментальное исследование надо выполнить раненому на этапе квалифицированной помощи?

Военнослужащий ранен осколком снаряда в грудь. Дыхание затруднено. Одышка. Кровохарканье. Подкожная эмфизема. На уровне 4 ребра по боковой поверхности правой половины грудной клетки имеется рана размером 3х4 см, которая в момент вдоха присасывает воздух.

Эталон ответа:

1. Диагноз: слепое осколочное ранение правой половины грудной клетки с повреждением легкого и открытым пневмотораксом.
2. Обзорная рентгенография грудной клетки в 2х проекциях.

#### **Задание 2**

1. Установите степень шока у пациента.
2. Как может быть выполнена остановка кровотечения на этапе первой врачебной помощи?

Военнослужащий ранен пулей в предплечье. На плечо наложен жгут. Пациент бледный. А.Д. 95/70 мм рт. ст., пульс 100 уд. в мин. При ослаблении жгута из раны выделяется алая кровь толчками. Поврежденный сосуд в ране не виден.

Эталон ответа:

1. 1 степень
2. Тугая тампонада раны

#### **Задание 3**

1. Предположительный диагноз
2. Метод исследования, способный подтвердить диагноз в лечебном учреждении.

Женщина 78 лет упала дома на бок. Правая нога укорочена, ротирована наружу. Отмечается симптом прилипшей пятки. Болезненность при осевой нагрузке.

Эталон ответа:

1. Перелом шейки правого бедра

## 2. Рентгенография обоих тазобедренных суставов

### Ситуационные задачи

#### Задача 1.

Пожилая полная женщина шла по обледенелому тротуару, поскользнулась и упала, опираясь на ладонь вытянутой правой руки. Появились сильные боли в лучезапястном суставе. Обратилась в травматологический пункт. Объективно: правый лучезапястный сустав отечный, движения в нем очень болезненные и ограниченные. Отчетливо определяется "штыкообразная" деформация сустава (дистальный отломок вместе с кистью смещен к тылу). Пальпация тыльной поверхности сустава болезненна. Осевая нагрузка вызывает усиление болей в месте травмы.

#### Задание:

1. Сформулируйте диагноз травмы.
2. Обследование пострадавшего.
3. Лечение больного в условиях травматологического пункта.
4. Профилактика осложнений в острый период травмы.

#### Эталон ответа:

1. Перелом правой лучевой кости в типичном месте.
2. Произвести рентгенографию правого предплечья в двух проекциях и определить характер перелома и смещение костных отломков - перелом Коллеса (разгибательный) или Смита (сгибательный).
3. Необходимо выполнить местную анестезию. Для этой цели ввести 40.0 мл 0.25 % раствора новокаина между костными отломками. После анестезии следует произвести закрытую ручную репозицию отломков. На предплечье и кисть наложить две гипсовые лонгеты: с тыльной стороны - от пястно-фаланговых сочленений до локтевого сустава, и по ладонной поверхности - от дистальной ладонной складки до 2/3 предплечья. Лонгету фиксировать мягким бинтом к руке. Срок иммобилизации - 4-6 недель.
4. Ослабить гипсовые лонгеты на следующий день после их наложения. Возвышенное положение конечности. Гимнастика для пальцев кисти.

#### Задача 2.

Нырятьщик ударился головой о грунт на мелководе. Беспокоит боль в шейном отделе позвоночника. Объективно: голова в вынужденном положении. Пальпация остистых отростков V и VI шейных позвонков болезненна. Имеется деформация в виде заметного выстояния остистых отростков этих позвонков. Попытки больного двигать головой почти невозможны, очень болезненны и значительно ограничены. Чувствительность и двигательная функция верхних и нижних конечностей сохранены в полном объеме.

#### Задание:

1. Сформулируйте диагноз травмы.
2. Обследование пострадавшего.
3. На что необходимо обратить внимание при общем обследовании пострадавшего.
4. Лечение больного в условиях травматологического отделения.

**Эталон ответа:**

1. Неосложненный компрессионный перелом тела 5 шейного позвонка.
2. Для уточнения диагноза следует произвести рентгенологическое исследование и магнитно-резонансную томографию шейного отдела позвоночника.
3. При обследовании пострадавшего обратить внимание на сохранение чувствительности и движений в верхних и нижних конечностях, для исключения повреждения спинного мозга.
4. После выяснения характера перелома лечение осуществлять с помощью петли Глиссона. Для этого пострадавшего уложить на спину на кровать со щитом и жестким матрасом. Головной конец кровати приподнять. Под спину до основания шеи подложить валик. После репозиции (через 5-7 дней) вытяжение заменить на гипсовый корсет с воротником. Следить что бы не было пролежней.

**Задача 3.**

Ранен пулей в грудь справа. Появились значительный кашель с кровянистой мокротой, нарастающая одышка. Кожные покровы цианотичны. Холодный пот. Дыхание значительно затруднено. Пульс 120 в минуту. На уровне 3-го ребра справа по средней ключичной линии имеется рана размером 1х1 см, у нижнего угла правой лопатки вторая рана размером 2,5х2,0 см. Подкожная эмфизема распространяется на шею, лицо, живот. Глаза открыть не может из-за эмфиземы век. Перкуторно сердечная тупость значительно смещена влево.

**Задание:**

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какой объем помощи Вы окажете на месте происшествия?
3. Какой объем помощи необходим больному на этапе первой врачебной помощи?

**Эталон ответа:**

1. Диагноз: сквозное пулевое проникающее ранение правой половины грудной клетки с повреждением легкого; напряженный пневмоторакс; выраженная дыхательная недостаточность.
2. Первая помощь: асептическая повязка на обе раны; подкожно промедол из шприц-тюбика; вынос в полусидячем положении, под верхнюю часть туловища подкладывают скатку шинели, вещмешок.
3. В МПП: пункция плевральной полости во втором межреберье спереди широкой иглой; правосторонняя вагосимпатическая блокада; внутримышечно 1 мл 2% раствора промедола; антибиотики, 0,5 мл столбнячного анатоксина подкожно; оксигенотерапия.



**ОПК - 7** «Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности»

**ИОПК-7.1** Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия для лечения патологических заболеваний и состояний

**ИОПК-7.2** Умеет использовать современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи

**ИОПК-7.3** Владеет методами контроля эффективности применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины

**ИОПК-7.4** Умеет оценивать безопасность лечения с учётом морфофункционального состояния организма

**Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных**

**Выберите один или несколько правильных ответов**

**Задание 1.**

Выберите основной метод лечения при переломе шейки бедра у пожилых людей:

- 1). Функциональный – скелетное вытяжение.
- 2). Иммобилизационный – гипсовая повязка.
- 3). Хирургическое лечение.

Правильный ответ: 3

Обоснование: в связи с плохим сращением шейки бедра у пожилых людей, показано эндопротезирование тазобедренного сустава.

**Задание 2.**

Положительным качеством новокаиновой блокады при тяжелых множественных и сочетанных повреждениях является то, что она:

- 1) не вызывает снижения артериального давления
- 2) снижает температуру тела
- 3) обеспечивает длительное обезболивающее действие
- 4) ликвидирует боль, не маскируя клиническую картину
- 5) повышает центральное венозное давление.

Правильный ответ: 4

Обоснование: новокаиновая блокада обладает локальным действием

**Задание 3.**

Абсолютным показанием для выполнения ампутации конечности или крупных ее сегментов являются:

- 1) полная гибель конечности и ее сегментов в результате травмы
- 2) сдавление конечности циркулярным струпом
- 3) острый гнойный артрит
- 4) ампутация с целью уменьшения общей площади термических поражений и снижения интоксикации

Правильный ответ: 1

Обоснование: необратимые изменения в конечности могут вызвать генерализацию инфекционного процесса и гибель пациента.

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

| Вид перелома |   | Хирургическое лечение |  |
|--------------|---|-----------------------|--|
| а            | Перелом шейки бедра                         | 1                     | Аппарат Илизарова                        |
| б            | Огнестрельный перелом плеча                 | 2                     | Эндопротезирование                       |
| в            | Закрытый поперечный перелом бедренной кости | 3                     | Интрамедуллярный блокируемый остеосинтез |
| г            | Кососпиральный перелом большеберцовой кости | 4                     | Остеосинтез накостной пластиной          |

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| а | б | в | г |
| 2 | 1 | 3 | 4 |

#### Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

| Повреждение |  | Вид лечебной иммобилизации |                              |
|-------------|--|----------------------------|------------------------------|
| а           | Растяжение связок голеностопного сустава | 1                          | Гипсовая лонгета             |
| б           | Перелом лучевой кости                    | 2                          | Эластичная повязка           |
| в           | Травматический вывих бедра               | 3                          | Скелетное вытяжение          |
| г           | Перелом ключицы                          | 4                          | Повязка Смирнова- Вайнштейна |

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| а | б | в | г |
|---|---|---|---|

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|

### Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

| Повреждение |   | Вид иммобилизации |   |
|-------------|---|-------------------|---|
| а           | Осложненный перелом позвоночника                          | 1                 | Иммобилизация не требуется                        |
| б           | Неосложненный компрессионный перелом поясничного позвонка | 2                 | Функциональное вытяжение за подмышечные впадины   |
| в           | Неосложненный компрессионный перелом шейного позвонка     | 3                 | Функциональное вытяжение с помощью петли Глиссона |
| г           | Перелом копчика   | 4                 | Экстренное хирургическое лечение                  |

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| а | б | в | г |
| 4 | 2 | 3 | 1 |

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность оказания первой помощи при ранении

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 1. | Транспортная иммобилизация         |
| 2. | Остановка кровотечения             |
| 3. | Устранение асфиксии                |
| 4. | Устранение респираторных нарушений |
| 5. | Обезболивание                      |

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 1 | 5 |
|---|---|---|---|---|

#### Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность оказания помощи на этапах медицинской эвакуации

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 1. | Специализированная помощь |
| 2. | Квалифицированная помощь  |
| 3. | Первая врачебная помощь   |
| 4. | Первая помощь             |
| 5. | Доврачебная помощь        |

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 5 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|

### Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность вправления плеча по Кохеру

|    |                    |
|----|--------------------|
| 1. | Внутренняя ротация |
| 2. | Вытяжение          |
| 3. | Приведение         |
| 4. | Наружная ротация   |

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 4 | 3 | 1 |
|---|---|---|---|

### Задания открытой формы

#### Дополните

1. Острая почечная недостаточность при синдроме длительного сдавления требует проведения \_\_\_\_\_
2. Трансфузионная терапия при лечении травматического шока проводится на этапе \_\_\_\_\_ помощи
3. Пассивное дренирование плевральной полости выполняется по методу \_\_\_\_\_

### Контрольные вопросы и задания

1. Лечение вертельных переломов бедренной кости.

2. Лечение диафизарных переломов бедренной кости
3. Лечение переломов мыщелков бедренной и большеберцовой костей.
4. Лечение переломов надколенника.
5. Повреждение связочного аппарата коленного сустава.

### **Практико-ориентированные задания**

#### **Задание 1**

1. Первая помощь
2. Лечение на этапе квалифицированной помощи

Военнослужащий ранен осколком снаряда в грудь. Дыхание затруднено. Одышка. Кровохарканье. Подкожная эмфизема. На уровне 4 ребра по боковой поверхности правой половины грудной клетки имеется рана размером 3х4 см, которая в момент вдоха присасывает воздух.

Эталон ответа:

1. Окклюзионная повязка. Обезболивание. Эвакуация
2. Хирургическое лечение. Дренирование плевральной полости.

#### **Задание 2**

1. Вид иммобилизации
2. Срок иммобилизации

У пациента 30 лет в травмпункте диагностирован вывих правого плеча. Под местной анестезией вывих вправлен.

Эталон ответа:

1. Гипсовая лонгета от пальцев кисти до здоровой лопатки
2. 3-4 недели

#### **Задание 3**

1. Вид лечения
2. Когда следует давать нагрузку на ногу?

Женщина 78 лет госпитализирована в травматологическое отделение с диагнозом перелом шейки правого бедра.

Эталон ответа:

1. Эндопротезирование тазобедренного сустава
2. На следующий день после операции

## **Ситуационные задачи**

### **Задача 1.**

Пожилая женщина упала на ладонь, почувствовала боль в области левого плеча, вызвала СМП. Объективно: область правого плечевого сустава увеличена в объеме, активные движения не возможны из боли, при пассивных движениях определяется костная крепитация, расстройств периферического кровообращения, чувствительности нет.

#### **Задание:**

1. Сформулируйте предварительный диагноз полученной травмы.
2. Выполните последовательно необходимые лечебные мероприятия.
3. В какое лечебное учреждение необходимо доставить пострадавшую.

#### **Эталон ответа:**

1. Закрытый перелом хирургической шейки правой плечевой кости со смещением отломков.
2. Обезболивание – транспортная иммобилизация шиной Крамера от пястно-фаланговых суставов правой кисти до здорового плеча.
3. СМП пострадавшая должна быть доставлена в травматологический пункт по месту жительства на прием к дежурному врачу травматологу.

### **Задача 2.**

Мужчина, 38 лет, сбит легковым автомобилем. На месте происшествия осмотрен врачом СМП. Объективно: общее состояние больного тяжелое, пульс 110 уд/мин, АД 60/40 мм рт.ст. правое бедро резко деформировано. в ране видны отломки бедренной кости.

#### **Задание:**

1. Сформулируйте диагноз травмы.
2. Объем лечебных мероприятий на догоспитальном этапе.
3. В какое лечебное учреждение необходимо доставить пострадавшего.

#### **Эталон ответа:**

1. Открытый диафизарный перелом правой бедренной кости со смещением отломков. Травматический шок тяжелой степени.
2. Обезболивание, остановка наружного кровотечения – наложить жгут, асептическая повязка, транспортная иммобилизация тремя шинами Крамера, внутривенно – полиглюкин 400.0 мл, раствор Рингера-Локка 400.0 мл.

3. В приемное отделение больницы СМП.

**Задача 3.**

Больному в травматологическом отделении при кососпиральном переломе костей левой голени было наложено скелетное натяжение, левая нижняя конечность уложена на шину Белера. Через 10 дней с момента перелома при удовлетворительном соотношении отломков скелетное вытяжение снято, наложена циркулярная гипсовая повязка. В травматологическом пункте контрольная рентгенография проведена только после снятия гипсовой повязки через четыре месяца: отломки срослись в порочном положении.

**Задание:**

1. Укажите ошибки допущенные при лечении больного в стационаре и в травматологическом пункте.
2. Составте план дальнейшего лечения больного в стационаре.

**Эталон ответа:**

1. Рано снято скелетное вытяжение, положено не менее 4–х недель.
2. После наложения циркулярной гипсовой повязки в травматологическом отделении, не сделана контрольная рентгенография левой голени.
3. В травматологическом пункте необходимо было сделать контрольные снимки в первое посещение больного, а не через четыре месяца.

**Справка**

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины

Травматология и ортопедия

(название дисциплины, модуля, практики)

| <b>№<br/>п\п</b> | <b>Наименование специальных*<br/>помещений и помещений для<br/>самостоятельной работы</b> | <b>Оснащенность специальных<br/>помещений и помещений для<br/>самостоятельной работы</b>  |
|------------------|---|---|
| 1.               | Учебная комната №1.   | Скелет взрослого человека – 1,<br>негатоскоп – 1, киноэкран – 1, проектор –<br>1., информационный стенд – 1.,   |
| 2.               | Учебная комната №2.   | Скелет взрослого человека – 1,<br>негатоскоп – 1, проектор – 1.,<br>информационный стенд – 1, ноутбук – 1,<br>компьютер – 1, сканер – 1, принтер – 1. |



**Лист регистрации изменений и дополнений на \_\_\_\_\_ учебный год  
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

---

(название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся \_\_\_\_\_ курса,

специальность: \_\_\_\_\_  
(название специальности)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ )

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (ФИО)  
*подпись*

**Содержание изменений и дополнений**

| №<br>п/п | Раздел, пункт, номер<br>страницы, абзац | Старый текст | Новый текст | Комментарий |
|----------|---|--------------|-------------|-------------|
|          |   |              |             |             |

**Схема истории болезни****I. Паспортные данные**

Фамилия:  
Имя:  
Отчество:  
Возраст:  
День/Месяц/Год рождения:  
Пол:  
Профессия:  
Место работы:  
Семейное положение:  
Домашний адрес:  
Дата поступления в больницу:  
Время поступления в больницу:  
Направлен/а на госпитализацию  
Диагноз направившего учреждения:  
Клинический диагноз:  
Основное заболевание:  
Сопутствующие заболевания:

**II. Жалобы больного**

I. Выявляются все жалобы больного, из которых выделяются основные, непосредственно связанные с травмой. Наиболее частая жалоба - боль. Следует выяснить:

- 1) локализацию и распространенность, зоны иррадиации;
- 2) характер;
- 3) связь с нагрузкой, видом движений;
- 4) интенсивность (слабая, умеренная, сильная);
- 5) положение, облегчающее или усиливающее боль (сидя, лежа, на боку с приведением, отведением, сгибанием, разгибанием или ротацией конечности);
- 6) возможные причины возникновения и связь с другими клиническими признаками.

Травма может также сопровождаться ограничением движений, нарушением чувствительности, расстройством функции тазовых органов, одышкой, тошнотой, рвотой, головокружением и т.д. Поскольку некоторые из пострадавших, особенно лица пожилого и старшего возраста, до травмы страдали соматическими или психическими расстройствами, могут быть жалобы, связанные и с этими так называемыми фоновыми заболеваниями.

**III. Обстоятельства получения травмы**

В этом разделе важно выяснить: где, когда и при каких обстоятельствах произошла травма, что помогает установить механогенез травмы. Существуют типичные обстоятельства, вызывающие те или иные повреждения. Так, при падении с высоты на ягодицы или на стопы, при сгибании позвоночника, выходящем за физиологический предел, под тяжестью упавшего на голову и плечи груза, при нырянии, сопровождающемся ударом головой и резким отклонением ее кзади или кпереди, наиболее вероятен перелом позвоночника в различных его отделах. Переломы ребер чаще возникают в результате прямого удара или при сдавлении груди в сагиттальной или фронтальной плоскости. Аналогичен и механизм перелома костей таза (прямой удар, сдавление). При падении на вытянутые руки возможен перелом

хирургической шейки и вывих плеча и предплечья, перелом ключицы и лучевой кости в типичном месте. Падение на область большого вертела часто завершается у пожилых людей переломом проксимального отдела бедра. Переломы надколенника возникают чаще в результате прямой травмы - падение на колено, реже - вследствие чрезмерного сокращения четырехглавой мышцы бедра при попытке удержаться от падения. Подворачивание стопы в голеностопном суставе ведет к перелому лодыжек и подвывиху или вывиху стопы. Некоторые механизмы травмы могут вести к двум и позвонков, возможен и компрессионный перелом пяточных костей. Поэтому нужно очень внимательно обследовать всего больного во избежание диагностических ошибок. Механизм травмы при переломах длинных трубчатых костей имеет значение для определения характера перелома (поперечный – при прямом ударе, винтообразный - при скручивании и т.д.). Для возникновения вывихов характерен не прямой механизм травмы. Подкожный разрыв ахиллова сухожилия возникает при прыжке, разрыв длинной головки двуглавой мышцы (m.biceps brachii) - при резком сокращении мышцы в момент подъема тяжести.

При заболеваниях опорно-двигательного аппарата выявляются характер (острый, врожденный, хронический), длительность и цикличность течения, динамика развития.

При расспросе больного с врожденной деформацией уточняются особенности “семейного” анамнеза, наследственные факторы.

Кроме обстоятельств травмы, важно выяснить динамику состояния пациента от момента получения травмы до осмотра его в стационаре, характер и объем оказанной доврачебной и первой врачебной помощи, выполненных ранее манипуляций и оперативных вмешательств.

#### **IV. История жизни:**

Интерес представляют краткие биографические данные с указанием социально-бытовых условий и характера трудовой деятельности. Перенесенные в прошлом заболевания и травмы. Гинекологический анамнез у женщин. Данные о наследственности. Вредные привычки, аллергологический анамнез. Важно выяснить, не страдает ли больной сахарным диабетом, не принимает ли он кортикостероиды.

#### **V. Объективный статус:**

##### **1. Общий статус больного:**

1. состояние - удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое;
2. сознание - ясное, спутанное, кома;
3. телосложение - правильное, деформации скелета;
4. положение - активное, пассивное, вынужденное;
5. развитие подкожно-жировой клетчатки;
6. цвет, внешность и температура кожи и слизистых оболочек;
7. тургор кожи;
8. лимфатические узлы.

##### **2. Обследование по системам по общепринятой схеме:**

1. сердечно-сосудистая;
2. дыхательная;
3. пищеварительная;
4. нервная;
5. эндокринная.

Следует иметь в виду, что использование общепринятых методик терапевтического исследования (перкуссии, аускультации, определение голосового дрожания) и истолкование их результатов у больных, например с повреждением груди, может привести к ошибочным заключениям. Классическое применение этих методов предполагает целостность грудной стенки. При повреждении груди (перелом ребер) имбиция кровью тканей в межреберных промежутках, травматический отек мягких тканей, подкожная эмфизема приводят к изменению перкуторного звука, проводимости тканей вообще, что может внести искажение в получаемые данные.

## **VI. Локальный статус:**

### **Осмотр и пальпация**

Приступая к осмотру, необходимо обратить внимание на транспортную иммобилизацию, ее протяженность и прочность фиксации. Если больной вошел самостоятельно, без посторонней помощи, следует оценить его поведение, походку, вынужденную позу. Для каждого повреждения характерны определенные нарушения функции. При подвывихах шейных позвонков определяется фиксированный наклон головы с поворотом ее в противоположную сторону. Перелом ребер заставляет больного двигаться осторожно, придерживая рукой поврежденный участок груди и слегка склонившись в больную сторону.

Правильной осью позвоночника является вертикальная линия от затылочного бугорка, через все остистые отростки позвонков и до межъягодичной складки. Обращают внимание на осанку, выраженность естественных изгибов позвоночного столба. Пальпаторно удается определить резкую локальную болезненность над местом перелома, тургор тканей и кожную температуру, наличие крепитации и патологической подвижности отломков. Признаком перелома является также и болезненность при осевой нагрузке на пораженный сегмент. Нагрузки на грудную клетку выполняется во фронтальных и сагиттальных плоскостях. Сдавление таза (симптом Вернейла) также вызывает ощущение боли в местах переломов тазовых костей, попытка раздвинуть крылья подвздошных костей (симптом Ларрея) При диагностике переломов лодыжек может оказаться весьма ценным симптом иррадиации (Мюзонне) - болевые ощущения в области перелома при сближении берцовых костей в средней 1/3 голени. Аналогичный симптом предложил Э. Г. Орнштейн (1966) для диагностики перелома лучевой кости в типичном месте. Болезненность по ходу суставной щели означает артропатию или локальную интракапсулярную патологию. Периартикулярные точки болезненности вне суставной линии могут быть при бурсите или энтезопатии, т.е. в местах прикрепления мышц и связок. Перкуссия и аускультация являются общепризнанными приемами при обследовании больных с повреждениями груди, живота, таза.

### **Измерение длины и окружности конечностей**

Для правильного измерения длины конечности следует соблюдать два условия:

1. Обязательно проводить сравнительное измерение поврежденной и здоровой конечностей.
2. Опознавательными точками являются легко пальпируемые, симметричные костные выступы.

Укорочение ноги на 2-3 см обнаруживается при сравнительном осмотре и более точно - путем сопоставления симметричных точек (высота стояния лодыжек, верхних полюсов коленных чашечек, вертелов). У детей длина бедра определяется путем сравнения высоты колен при

согнутых тазобедренных и коленных суставах. Для определения длины голени стопы согнутых ног упираются в поверхность стола или кровати. Этот же прием можно использовать и у взрослых, причем удастся обнаружить даже незначительное, до 1 см, укорочение. Аналогичным образом можно провести измерения сегментов верхней конечности. Длина плеча определяется осмотром сзади при согнутых под прямым углом предплечьях. Разница в длине предплечий обнаруживается, если больной упрется локтями в стол и прижмет повернутые ладонями друг к другу предплечья. Сравнивают длину по шиловидным отросткам и кончикам пальцев. Патологические процессы могут вызывать в костях и суставах стойкие деформации, искривления, смещение суставных концов и в связи с этим нарушение нормальной длины конечности или отдельных ее сегментов. Различают несколько видов укорочения (или удлинения) конечностей:

- абсолютное (истинное);
- относительное;
- кажущееся;
- суммарное или функциональное.

Абсолютное укорочение возникает при неправильно сросшихся переломах со смещением, при преждевременном замыкании зоны роста и задержке роста в длину.

При измерении относительной длины одна из точек находится вне пределов руки или ноги (передне-верхняя ость подвздошной кости, акромиальный отросток лопатки). Относительное укорочение встречается при патологии суставных концов костей и смещении их (переломы шейки бедра, вывихи и др.). Кажущееся укорочение наблюдается при порочной полусогнутой установке конечности, фиксированной в суставе анкилозом, контрактурой или ригидностью. Конечность кажется укороченной потому, что проекция стоящих под углом сегментов короче их общей длины. Кажущееся удлинение может быть результатом компенсаторных приспособлений больного (анатомические позы при болевом синдроме остеохондроза позвоночника). Посегментное сравнительное измерение конечностей выявляет их одинаковую длину, если нет другой патологии. Общее, или суммарное функциональное, укорочение складывается из показателей истинного (сегментного), относительного и кажущегося укорочений (сгибательного), если имеются все виды измерений длины. Для определения суммарного укорочения у больного в положении стоя пользуются подставками определенной высоты. Деревянные дощечки подкладывают под укороченную ногу до тех пор, пока таз не установится в правильном горизонтальном положении. Высота подкладок соответствует суммарному укорочению ноги. Окружность конечности измеряют в наиболее измененном участке или при распространенном отеке и гематоме - на трех уровнях (в верхней, средней и нижней трети поврежденного и одноименного здорового сегмента), отсчитав одинаковое расстояние от опознавательных костных выступов.

## **VII. План обследования больного в стационаре:**

### **Лабораторные исследования:**

- группа крови и резус-фактор,
- общий анализ крови,
- биохимический анализ крови (глюкоза крови, билирубин, мочевины),
- протромбиновый индекс, время свертывания крови и время кровотечения,
- реакция Вассермана,
- общий анализ мочи.

### **Инструментальные исследования:**

- рентгенография области повреждения в двух проекциях

- ЭКГ,
- ФЛГ.

Данные лабораторных и инструментальных методов исследований, консультации специалистов.

Представляются результаты исследований с указанием даты исследования и общепринятыми обозначениями.

1. Общеклинические анализы крови, мочи.
2. Биохимические исследования показателей крови, мочи и др.
3. Инструментальные исследования: ЭКГ, ФКГ, ультразвуковые методы исследования и др.
4. Рентгенологические исследование
5. Консультации специалистов и их заключения.

### **VIII. Клинический диагноз:**

**Основной:**

**Осложнения:**

**Сопутствующие заболевания:**

### **IX. Обоснование основного диагноза**

При обосновании основного диагноза последовательно приводятся симптомы:

- 1) жалобы больного;
- 2) обстоятельства получения травмы;
- 3) механизма получения травмы, вида травмы;

4) данных инструментальных исследований (указываются результаты соответствующих лабораторных, функциональных, инструментальных рентгенологических исследований), которые характерны для данной травмы и позволяют поставить этот диагноз.

### **IX. План лечения больного в стационаре и его обоснование:**

Следует написать основные принципы лечения данной травма - используя данные литературы за последние 10 лет, лекционный материал.

**X. Эпикриз:** Кратко излагаются жалобы больного при поступлении, обстоятельства травмы, данные обследования, постановки клинического диагноза, его обоснования и план лечения больного в стационаре с его обоснованием.

**XI. Список литературы,** которая была использована для написания истории болезни (литература за последние 10 лет).

### **Критерии оценки учебной истории болезни:**

**Оценка «Отлично».** История болезни сдана в срок, до окончания цикла занятий. Работа написана грамотно, литературным языком. Диагноз выставлен с учетом современной классификации и МКБ X. Проведено логическое обоснование диагноза, больному назначено полное лечение и необходимое обследование.

**Оценка «Хорошо».** История болезни сдана в срок. Написана аккуратно, достаточно грамотно. Диагноз выставлен с учетом современной классификации и МКБ X. Допущены незначительные ошибки при назначении обследования и лечения, не принципиального характера.

**Оценка «Удовлетворительно».** История болезни сдана преподавателю с опозданием. Написана работа небрежно, допускается много неточностей, исправлений. Основной диагноз выставлен верно, но не соблюдена классификация, нет сопутствующей патологии. Принципы лечения выдержаны, но не конкретно к данному больному ребенку или подростку.

**Оценка «Неудовлетворительно».** История подана с большим опозданием (спустя месяц и более). Много замечаний принципиального характера по диагностике и лечению.

**Примеры заданий в тестовой форме для внеаудиторной самостоятельной работы:**

***Выберите один правильный ответ:***

**1. Наиболее безопасный уровень пункции субарахноидального пространства позвоночного канала:**

- 1) между затылочной костью и атлантом;
- 2) в нижне-грудном отделе;
- 3) между XII грудным и I поясничным позвонком;
- 4) между I и II поясничным позвонком;
- 5) между IV и V поясничными позвонками.

**Ответ:**

5) между IV и V поясничными позвонками.

***Выберите все правильные ответы:***

**2. Признаки, достоверно указывающие на наличие внутрибрюшного разрыва мочевого пузыря:**

- 1) синдром Зельдовича;
- 2) гематурия;
- 3) притупление в отлогих местах живота;
- 4) деформация контура мочевого пузыря на контрастной рентгено –  
грамме;
- 5) малое количество жидкости, получаемой после пробы с наполнением  
мочевого пузыря.

**Ответы:**

1); 2); 3); 4); 5).

**3. Повреждения мочевого пузыря и уретры чаще всего наблюдаются:**

- 1) при центральном вывихе бедра
- 2) при переломе крыла подвздошной кости
- 3) при переломе седалищной и лонной костей с обеих сторон  
( типа «бабочки»)
- 4) при чрезвычайном переломе
- 5) при переломе крестца и копчика.

**Ответы:**

3);

***Заполните:***

**4. Абсолютные признаки перелома:**

- 1) .....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

**Ответ:**

- 1) – усиление боли при осевой нагрузке;
- 2) – усиление боли при пальпации над областью перелома;

- 3) – костная крепитация;
- 4) – патологическая подвижность отломков.

**5. Наиболее часто наблюдаемые ошибки при консервативном лечении переломов костей голени, являющиеся причинами замедленного сращения или несращения переломов:**

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

**Ответ:**

- 1) – интерпозиция мягких тканей между отломками.
- 2) – невыполнение контрольных рентгенограмм
- 3) – ранние сроки иммобилизации.
- 4) – не диагностированный своевременно тромбоз вен голени.

**Примеры контрольных вопросов для внеаудиторной самостоятельной работы:**

**Модуль №1. «Травматология»**

**Тема № 1. 2. 1. «История травматологии. Организация травматологической службы. Методика обследования травматологических больных. Методы лечения в травматологии»**

- 1. Организация травматологической службы России.
- 2. Организация ортопедической службы России.
- 3. История травматологии и ортопедии
- 4. Основные методы лечения применяемые при лечении повреждений опорно-двигательной системы.
- 5. Диспансеризация больных ортопедического профиля.
- 6. Профилактика травматизма.

**Тема № 1. 2. 2. «Повреждения проксимального отдела бедра и диафиза, вывихи бедра»**

- 1. Асептический некроз головки бедра, диагностика лечение.
- 2. Диагностика латеральных и медиальных переломов бедра.
- 3. Эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах шейки бедра.
- 4. Лечение больных с вертельными переломами.
- 5. Особенности лечения больных пожилого возраста при перелом проксимального отдела бедра.
- 6. Профилактика осложнений в после операционном периоде.

**Тема № 1. 2. 3. «Повреждения коленного сустава, вывихи голени»**

- 1. Повреждения связочного аппарата коленного сустава.
- 2. Повреждения подколенной артерии при задних вывихах голени.
- 3. Лечение гемартроза коленного сустава.
- 4. Повреждения менисков коленного сустава, диагностика лечение.
- 5. Деформирующий артроз коленного сустава вследствие внутрисуставных переломов, лечение.
- 6. Лечение переломов надколенника.

**Тема № 1. 2. 4. «Повреждения голени, голеностопного сустава и стопы, вывихи стопы»**

- 1. Классификация переломов голени.
- 2. Лечение переломов голени: консервативные и хирургические



3. Классификация переломов лодыжек голеностопного сустава.
4. Методы консервативного лечения переломов лодыжек.
5. Хирургическое лечение переломов лодыжек.
6. Профилактика осложнений при травмах голени, голеностопного сустава и стопы.

#### **Тема № 1. 2. 5. «Повреждения ключицы и лопатки»**

1. Переломы ключицы, диагностика, лечение.
2. Осложнения при переломах ключицы, хирургическая тактика.
3. Переломы лопатки, особенности травмы, диагностика и лечение.
4. Перелом акромиального конца ключицы, методы хирургического лечения.
5. Особенности диагностики повреждений лопатки при сочетанных травмах.
6. профилактика осложнений при лечении повреждений ключицы и лопатки

#### **Тема № 1. 2. 6. «Повреждения плечевого сустава и диафиза плеча, вывихи плеча»**

1. Вывихи плеча, диагностика методы консервативного и хирургического лечения.
2. Переломы диафиза плечевой кости, методы консервативного и хирургического лечения.
3. Переломы хирургической шейки плечевой кости, методы консервативного и хирургического лечения.
4. Переломы мыщелков плечевой кости, методы консервативного и хирургического лечения.
5. Хирургическая тактика при переломах плечевой кости осложнённых повреждением сосудисто-нервного пучка.
6. Методы хирургического лечения привычных вывихов плеча.

#### **Тема № 1. 2. 7. «Повреждения кисти, вывихи кисти»**

1. Особенности травмы кисти, хирургическая тактика.
2. Переломы ладьевидной кости, диагностика, лечение.
3. Повреждения разгибателей пальцев, диагностика, лечение.
4. Повреждения сгибателей пальцев, диагностика лечение.
5. Особенности первичной хирургической обработки ран кисти.
6. Профилактика осложнений при травмах кисти

#### **Тема № 1. 2. 8. «Повреждения предплечья, локтевого сустава, вывихи предплечья»**

1. Особенности травмы предплечья.
2. Переломо-вывихи предплечья: особенности лечебной тактики
3. Внутрисуставные переломы локтевого сустава: особенности, тактика лечения.
4. Виды остеосинтеза при переломах обеих костей предплечья.
5. Амбулаторное лечение больных с травмой предплечья.
6. Профилактика осложнений в послеоперационном периоде.

#### **Тема № 1. 2. 9. «Повреждения позвоночника»**

1. Повреждение дисков при компрессионных переломах, диагностика лечение.
2. Особенности диагностики повреждения позвонков при сочетанных травмах.
3. Диспансерное наблюдение больных с последствиями травм позвоночника.
4. Спинальный шок, диагностика, лечение.
5. Нестабильные повреждения позвоночника. диагностика, лечение.
6. Нарушения спинального кровообращения при травме позвонков, диагностика, лечение.

#### **Тема № 1. 2. 10. «Повреждения таза»**

1. Хирургическая тактика при повреждениях уретры и мочевого пузыря.
2. Внутривентриальный разрыв мочевого пузыря, диагностика, лечение.
3. Мочевой перитонит, диагностика, лечение.

4. Травматический шок при повреждениях таза, диагностика, лечение.
5. Повреждения брюшного пространства при травмах таза, диагностика, лечение.
6. Современные методы хирургического лечения переломов таза.

## **Модуль №2. «Военно-полевая хирургия»**

### **Тема № 2. 2. 1. «Организация хирургической помощи на этапах медицинской эвакуации»**

1. Организация хирургической помощи на этапах медицинской эвакуации.
2. Основные этапы медицинской эвакуации, их характеристика.
3. Объем медицинской помощи на этапе квалифицированной помощи.
4. Объем медицинской помощи на этапе специализированной помощи.
5. Особенности медицинской помощи на войне.
6. История развития военно-полевой хирургии в России.

### **Тема № 2. 2. 2. «Огнестрельные раны. Огнестрельные ранения конечностей»**

1. Особенности огнестрельной раны.
2. Этапы первичной хирургической обработки огнестрельной раны.
3. Вторичная хирургическая обработка, показания, этапы.
4. Хирургическая тактика при огнестрельных переломах конечностей на этапе квалифицированной помощи.
5. Хирургическая тактика при огнестрельных переломах конечностей на этапе квалифицированной помощи.
6. Хирургическая тактика при огнестрельных переломах конечностей на этапе квалифицированной помощи.

### **Тема № 2. 2. 3. «Ранения и закрытые повреждения сосудов»**

1. Острая кровопотеря, патогенез, лечение на этапах медицинской эвакуации.
2. Хирургическое лечение повреждения магистральных сосудов при сочетании травмой опорно-двигательной системы.
3. Показания к переливанию крови при острой кровопотере.
4. Диагностика повреждений магистральных сосудов.
5. Методы хирургического лечения при сосудистой травме.
6. Этапное лечение раненых с сосудистой травмой на этапах медицинской эвакуации.

### **Тема № 2. 2. 4. «Раневая инфекция»**

1. Современные методы микробиологической диагностики раневой инфекции.
2. Факторы способствующие развитию раневой инфекции в военно-полевых условиях.
3. Профилактика раневой инфекции при огнестрельных ранениях конечностей.
4. Кровоостанавливающий жгут – проблема или спасение жизни.
5. Анаэробная инфекция – этиология, патогенез и лечение.
6. Гнилостная инфекция - диагностика, лечение.
7. Профилактика раневой инфекции.

### **Тема № 2. 2. 5. «Травматический шок и синдром длительного сдавления»**

1. Профилактика жировой эмболии.
2. Патогенез травматического шока.
3. Инфузионная терапия травматического шока.
4. Хирургическая тактика при синдроме сдавления.
5. Позиционный синдром, диагностика, тактика.
6. Профилактика острой почечной недостаточности при травматическом шоке.

### **Тема № 2. 2. 7. «Ранения и закрытые повреждения головы»**

1. Классификация повреждений головы.

2. Симптомы внутримозговых гематом.
3. Спинномозговая пункция показания, противопоказания, техника выполнения.
4. Этапное лечение раненых с открытой черепно-мозговой травмой.
5. Набухание головного мозга: лечение, профилактика.
6. Профилактика послеоперационных осложнений.

#### **Тема № 2. 2. 7. «Ранения и закрытые повреждения позвоночника»**

1. Современные методы диагностики повреждений позвоночника.
2. Огнестрельные ранения позвоночника - современные методы лечения на этапе специализированной помощи.
3. Хирургическая тактика при открытых нестабильных переломах позвоночника.
4. Спинальный шок: клиника, лечение, профилактика.
5. Виды хирургического лечения при нестабильных переломах позвоночника.
6. Профилактика послеоперационных осложнений.

#### **Тема № 2. 2. 8. «Ранения и закрытые повреждения груди»**

1. Распространённая подкожная эмфизема, хирургическая тактика.
2. Эмфизема средостения, хирургическая тактика.
3. Плевропульмональный шок – патогенез, лечение.
4. Свернувшейся гемоторакс – хирургическая тактика, профилактика.
5. Ранения сердца, диагностика, хирургическая тактика.
6. Закрытый, открытый, напряжённый пневмоторакс, патогенез, лечение.
7. Профилактика послеоперационных осложнений.

#### **Тема № 2. 2. 9. «Ранения и закрытые повреждения живота»**

1. Проникающие ранения брюшной полости, диагностика, хирургическая тактика.
2. Разлитой гнойный перитонит, хирургическая тактика.
3. Хирургическая тактика при сочетанных повреждениях брюшной полости и опорно-двигательной системы.
4. Посттравматический панкреатит, хирургическая тактика.
5. Парез кишечника при травмах поясничных позвонков.
6. Диагностика закрытых повреждений таза и мочеполовой системы.
7. Профилактика послеоперационных осложнений.

#### **Примеры ситуационных задач для внеаудиторной самостоятельной работы: модуль №1. «Травматология»:**

##### **Задача 1.**

Мужчина, 43 лет, был сбит автомобилем. Пострадавший был доставлен СМП в травматологическое отделение с капельницей и транспортной иммобилизацией. При поступлении общее состояние тяжёлое, в сознании, кожные покровы бледные, АД 80/40 мм рт.ст., пульс 120уд/мин. Живот при пальпации болезненный в нижних отделах и области симфиза, осевая нагрузка на кости таза болезненна. При осмотре выраженная подкожная гематома в паховой области справа, симптом «прилипшей пятки» справа, самостоятельно не мочился.

##### **Задание:**

1. Предварительный диагноз.
2. План обследования и лечения больного в стационаре.

##### **Ответы:**

1. Повреждение костей таза, повреждение уретры. Травматический шок средней степени тяжести.
2. В операционной: катеризация мочевого пузыря, обзорная рентгенография костей таза, по показаниям – цистография, экскреторная урография, консультация уролога. Внутритазовая блокада по Школьникову – Селиванову, комплексная терапия травматического шока.

### **Задача 2.**

Больная, 60 лет, поскользнулась на тротуаре, при падении ударилась ладонью, жалуется на боль при движениях в левом лучезапястном суставе. Обратилась в травматологический пункт по месту жительства через 2 часа от момента травмы. При осмотре: левый лучезапястный сустав увеличен в объёме, движения резко ограничены, болезненны, пальпация резко болезненна в области дистального отдела лучевой кости, определяется штыкообразная деформация в тыльную сторону.

#### **Задание:**

1. Диагноз повреждения.
2. План обследования и лечения больной в травматологическом пункте.

#### **Ответы:**

1. Разгибательный перелом лучевой кости в типичном месте со смещением отломков (перелом Коллиса).
2. Рентгенография лучезапястного сустава в двух проекциях, под местной анестезией закрытая репозиция, иммобилизация, контрольная рентгенография.

### **Задача 3.**

Больной М., 39 лет доставлен в травматологический пункт с жалобами на боли в области правого плечевого сустава, нарушение функции конечности.

Обстоятельства травмы: два часа назад упал на вытянутую и отведённую руку. Почувствовал острую боль в правом плечевом суставе, движения в суставе стали невозможными. Объективно: туловище наклонено в правую сторону, левой рукой поддерживает правое предплечье. Выстоит акромиальный отросток лопатки, под ним определяется западение. Ось плеча смещена кнутри и проецируется на середину ключицы. При попытке движения в плечевом суставе определяется пружинящее сопротивление в области плечевого сустава. При пальпации головка плечевой кости определяется под клювовидным отростком.

#### **Задание:**

1. Диагноз повреждения.
2. План обследования и лечения больной в травматологическом пункте.

#### **Ответы:**

1. Диагноз: Подклювовидный вывих правого плеча.
2. План обследования и лечения больной в травматологическом пункте: рентгенография правого плечевого сустава в двух проекциях, анестезия области повреждения новокаином 0.25% - 150.0 мл. вправление вывиха по Кохеру, лечебная иммобилизация гипсовой лонгетной повязкой от пястно-фаланговых суставов правой кисти до здорового плеча.

### **Задача 4.**

Больной 25 лет получил автодорожную травму. Доставлен бригадой скорой помощи на приёмное отделение больницы в тяжелом состоянии. Сознание сохранено. Жалобы на боли в области таза и поясничном отделе позвоночника. Кожные покровы бледные, холодные на ощупь. На правой голени повязка окрашенная кровью. Пульс 110 в минуту, АД = 80/60 мм рт.ст. В анализах крови: эритроциты =  $2,8 \cdot 10^{12}/л$ , гемоглобин = 76 г/л. В анализах мочи: эритроциты до 50 в поле зрения. Осевая нагрузка на кости таза болезненна. Положительный симптом «прилипшей пятки». Пальпация в проекции Th-12 грудного

позвонка болезненна. Патологическая подвижность в средней трети голени правой голени, отек и деформация тканей, локальная болезненность.

**Задание:**

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие необходимо выполнить диагностические манипуляции?
3. Наиболее рациональный вариант неотложной специализированной помощи в последовательности.
4. Что такое типичное положение Волковича-Дьяконова?

**Ответы:**

1. Тяжелая сочетанная травма. Перелом костей таза (переднего полукольца). Перелом L-2 поясничного позвонка. Закрытый поперечный перелом правой голени в средней трети со смещением. Ушиб почек и мочевого пузыря. Травматический шок I ст.
2. Rg-графия груднопоясничного отдела позвоночника, правой голени. Обзорная Rg-графия таза. УЗИ почек и мочевого пузыря.
3. Противошоковая инфузионная терапия. Гемотрансфузия. Внутритазовая новокаиновая блокада по Школьникову-Селиванову. Новокаиновая блокада перелома правой голени. Положение больного на шите в положение по Волковичу. Валик под поясничный отдел позвоночника. Скелетное вытяжение за пяточную кость правой стопы
4. Лежа на спине, на шите. Ноги сгибаются в коленных и тазобедренных суставах под углом  $140^{\circ}$ . Колени разводятся, бедра ротируются кнаружи, стопы сближаются.

**модуль №1. «Военно-полевая хирургия»:**

**Задача 1.**

По выходе из подбитого танка танкист попал под струю огнемёта и получил обширные ожоги правой половины груди и верхней конечности. кратковременно терял сознание. На туловище - остатки сгоревшей одежды. Кожа лица гиперемирована, отечна, покрыта пузырями. Веки открыть не может, На переднебоковой поверхности груди и правой верхней конечности плотный коричнево-черный струп. Сознание сохранено. Пульс 110 уд.в 1 минуту, АД = 100/70 мм рт.ст. Диурез 250 мл.

**Задание:**

1. Сформулируйте диагноз, занесите его в “Первичную медицинскую карточку”.
2. Определите необходимые мероприятия первой и доврачебной помощи.
3. Определите объем первой врачебной помощи.

**Ответы:**

1. Диагноз: ожог огнемётом 30 % / 20 %/ 1-1У степень лица, правой верхней конечности и грудной клетки, ожог глаз 1 степени, ожоговый шок средней тяжести, отравление угарным газом.
2. Первая и доврачебная помощь: тушение горячей одежды /накрыть плащ-накидкой/, внутримышечно промедол из шприц-тюбика, асептические повязки, таблетирование антибиотиками.
3. В перевязочной МПП: в/в 1 мл 2 % р-ра промедола, 2 мл 1 % р-ра димедрола, 1 мл 10 % р-ра кофеина, 500 мл полиглюкина, синтомициновая эмульсия в конъюнктивальные мешки и на ожоговую поверхность лица, оксигенотерапия, исправление повязок. антибиотики, 0,5 мл столбнячного анатоксина, эвакуация в 1-ю очередь на носилках.

**Задача 2.**

Военнослужащий во время выполнения боевого задания получил слепое пулевое ранение

левого бедра с переломом кости.

При поступлении в омедб, на 5-е сутки после травмы, состояние раненого довольно тяжелое. Головная боль, озноб, боли в раненом бедре. Температура 38,9°. Пульс 104 в 1 мин. На перевязке обнаружено: в средней трети правого бедра по наружной поверхности входное отверстие пулевого ранения, в около 1,5 см в диаметре. Вокруг раны в мягких тканях определяется резко болезненное уплотнение. Кожа горячая, отечная. При надавливании в окружности раны из раневого отверстия выделяется гной. Паховые железы увеличены и болезненны. Определяется патологическая подвижность в средней трети бедра.

**Задание:**

1. Сформулируйте диагноз?
2. Какая хирургическая помощь показана раненому, как называется такая операция?
3. Какой вид остеосинтеза сломанного бедра показан раненому?
4. Какие примерно антибиотики Вы назначите раненому?

**Ответы:**

1. Огнестрельное пулевое ранение средней трети левого бедра, перелом левой бедренной кости со смещением отломков. Флегмона раневого канала, лимфаденит.
2. В настоящее время в условиях омедБ операция не показана.
3. Раненого после подготовки следует перевести в травматологический госпиталь где будет произведена под наркозом – Вторичная хирургическая обработка огнестрельного перелома, активное дренирование раны, наложение аппарата внешней фиксации.
4. Антибиотики широко спектра действия: кифзол, линкомицин др.

**Задача 3.**

Капитан «А» 35 лет, во время налета вражеской авиации получил слепое осколочное ранение левой голени с переломом кости. На месте травмы ногу пострадавшего фиксировали двумя фанерными шинами, доходящими до верхней трети бедра. Сделана инъекция шприцем-тюбиком, и дана внутрь таблетка антибиотика. В МПП доставлен через 1 час 30 минут после ранения в удовлетворительном состоянии. Шины на ноге лежат хорошо и прочно фиксируют место перелома. Повязка кровью не промокла. При нажатии на голень в средней трети пострадавший и отмечает резкую болезненность.

**Задание:**

1. Какой диагноз Вы впишете в первичную медицинскую карточку раненого?
2. Показана ли раненому в МПП перевязка и замена подручных шин на специальные транспортные шины? (Да, нет).
3. Каков будет объем помощи пострадавшему в МПП?
4. Куда и в какую очередь следует эвакуировать раненого?

**Ответы:**

1. Слепое осколочное ранение левой голени, перелом костей голени.
2. Раненому в МПП перевязка и замена подручных шин на специальные транспортные шины не показана.
3. Раненый получил полный объем помощи на предыдущем этапе.
4. Нуждается в эвакуации в травматологический госпиталь в порядке общей очереди.