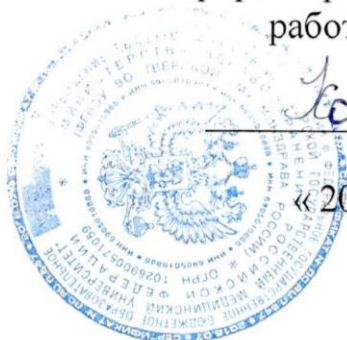


Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России)

кафедра Травматологии и ортопедии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной  
работе, председатель ЦКМС



*И.Ю. Колесникова*

И.Ю. Колесникова

«20» августа 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины  
ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ**

для студентов 5 курса,

направление подготовки (специальность)  
31.05.01. Лечебное дело (уровень специалитета)

форма обучения  
очная

Рабочая программа дисциплины Разработчик рабочей программы:  
обсуждена на заседании кафедры  
« 19 » мая 2020 г. к.м.н. доцент Захаров В.П.  
(протокол № 8.) д.м.н., профессор Кривова А.В.

Зав. кафедрой *(подпись)* (Захаров В.П.)

Тверь, 2020

**I. Рабочая программа утверждена** на заседании центрального координационно-методического совета «28»августа 2020 г. (протокол № 1)

## II. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 31.05.01. Лечебное дело (уровень специалитета), с учётом рекомендаций основной профессиональной программы (ОПОП) высшего образования.

### 1. Цель и задачи дисциплины

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

**Задачами освоения дисциплины являются:**

**медицинская деятельность:**

- 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.

**научно-исследовательская деятельность:**

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b> <b>В результате изучения дисциплины</b> <b>студент должен:</b>
<b>ПК-6</b> Способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,	<b>Уметь:</b> провести сортировку пострадавших в ЧС, выбрать перечень необходимых диагностических и лечебных мероприятий в соответствии с предназначением конкретного этапа оказания помощи.

<p>нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра</p>	<p><b>Знать:</b> организационные основы оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, клинические проявления раневой инфекции и методы их профилактики, клинические проявления комбинированных радиационных и химических поражений, правила сортировки и этапного лечения.</p>
<p><b>ПК-8</b> Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p><b>Уметь:</b> определить необходимость оперативного или консервативного лечения пациентов.</p> <p><b>Знать:</b> выработать тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>

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

Учебная дисциплина «Травматология и ортопедия» входит в базовую 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 с курсом онкологии;
- госпитальная хирургия с курсом урологии.

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 так же 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  
Разделы: врожденные пороки развития опорно-двигательной системы, болезни органов дыхания и кровообращения.
- Патологическая физиология  
Разделы: патофизиологические особенности метаболизма, нейроэндокринной регуляции; воспаление; патофизиология гемостаза и систем органов; шок.
- Микробиология и вирусология с курсом иммунологии  
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 с курсом онкологии.  
Основная хирургическая патология – диагностика и лечение.  
Госпитальная хирургия с курсом урологии  
Дифференцированный подход к лечению хирургической патологии.

**4. Объём дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.**

#### **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»**, хирургическом отделении **ГБУЗ Тверской области «Калининская Центральная Районная клиническая больница»**, в отделении восстановительного лечения **«Клиника и поликлиника» ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России.**

## **6. Формы промежуточной аттестации**

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

## **III. Учебная программа дисциплины**

### **1. Содержание дисциплины**

#### **Модуль №1. «Травматология»**

#### **Лекции – 1.1.**

### **IX СЕМЕСТР**

#### **Лекция № 1.1.1. История травматологии. Организация травматологической службы. 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. Цели и задачи травматологии и ортопедии. Принципы и методы лечения в травматологии и ортопедии и их возможности в современных условиях.

#### **Лекция №1.1.2. «Врожденные деформации костей конечностей и шеи»**

Классификация врожденных заболеваний: местные деформации - врожденный вывих бедра, врожденная косолапость, врожденная кривошея. Этиология врожденных деформаций опорно-двигательной системы. Принципы диагностики и лечения.

#### **Лекция №1.1.3. «Принципы и современные методы лечения переломов»**

Консервативные методы лечения переломов: показания, противопоказания. Общие принципы оперативного лечения переломов - стабильная фиксация с по-



мощью погружного остеосинтеза, использование аппаратов внешней фиксации остеосинтез методом Г.А. Илизарова.

#### **Лекция №1.1.4. «Множественные и сочетанные повреждения»**

Определение понятия "политравма". Классификация: множественные, сочетанные, комбинированные повреждения, их характеристика. Клиническая картина политравмы - период общих явлений, период местных явлений, период последствий травмы. Клинические особенности политравмы. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим и их транспортировка, реанимационные мероприятия. Организация стационарной помощи.

#### **Лекция № 1.1.5. «Этиология и патогенез остеоартрозов конечностей»**

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.

#### **Лекция № 1.1.6. «Лечение остеоартрозов нижних конечностей»**

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 № 1.1.7. «Этиология и патогенез остеохондроза позвоночника»**

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.

## **Лекция № 1.1.8. «Лечение остеохондроза позвоночника»**

Диагностика остеохондроза - клиническая, неврологическая, рентгенологическая, компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс, методы искусственного контрастирования. Принципы консервативного лечения остеохондроза. Виды оперативных вмешательств – ламинэктомия, дискэктомия, корпородез (спондилодез), транспедикулярная фиксация позвоночника.

## **Практические занятия 1.2.**

### **Тема № 1.2.1. «Методика обследования травматологических больных»**

Целенаправленное соби́рание жалоб и анамнеза у больных. Особенности обследования больных с острой травмой и с последствиями травмы или заболевания опорно-двигательной системы.

**Исследование органов по системам:** органы дыхания, кровообращения, пищеварения, мочеполовая, эндокринная системы описываются по традиционным схемам обследования, изучаемым на соответствующих кафедрах.

**Исследование места повреждения:** осмотр, пальпация, исследование периферического кровоснабжения и иннервации конечности.

**Исследование функции опорно-двигательной системы:** ось верхней конечности, ось нижней конечности, ось позвоночника, методы пальпации, измерение длины конечности, виды укорочений, измерение окружности конечности, движения в суставах, измерение движений в суставах конечности, рентгенодиагностика повреждений опорно-двигательной системы, параклинические методы исследования в травматологии и ортопедии: артроскопия, ангиография, компьютерная томография.

### **Тема №1.2.2. «Повреждения тазобедренного сустава и диафиза бедра, вывихи бедра»**

**Повреждения проксимального отдела бедра.** Медиальные переломы и латеральные переломы: Анатомофункциональные особенности; Механизм трав-

мы; 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 эндопротезированию.

**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 и голени , 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 голеностопного сустава и стопы, вывихи стопы»**

**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 и лопатки»**

**Повреждения ключицы:** Вывихи и переломы ключицы Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: методика репозиции, гипсовые повязки; показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза.

**Повреждения лопатки:** Механизм травмы. Классификация. Клиника. Рентгендиагностика. Методы лечения: гипсовые повязки, показания к оперативному лечению. Сроки консолидации.

Профилактика сосудистых осложнений при травмах области надплечья.

#### **Тема №1.2.6. «Повреждения плечевого сустава и диафиза плеча, вывихи плеча»**

**Повреждения плечевого сустава:** Вывихи и переломы диафиза плеча: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы вправления - рычаговые и функциональные. Методы лечения: методика репозиции отводящего и приводящего перелома, иммобилизация; показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза.

**Повреждения диафиза плеча:** Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Осложнения при переломах диафиза плеча; Методы лечения: показания к скелетному вытяжению, показания к остеосинтезу, виды остеосинтеза. Сроки консолидации.

Профилактика развития привычного вывиха плеча.

## **Тема № 1.2.8. «Повреждения кисти, предплечья, локтевого сустава, вывихи кисти и предплечья»**

**Повреждения кисти.** Переломы пястных костей и сухожилий: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгенодиагностика; Методы лечения. Повреждения сосудов: Клиника; Методы шва сухожилий; Основы микрохирургии.

**Повреждения кистевого сустава.** Переломы лучевой кости в «типичном месте» и переломы костей запястья: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгенодиагностика; Методы лечения: репозиция и гипсовая иммобилизация, сроки иммобилизации.

**Повреждения предплечья.** Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгенодиагностика, типичные смещения в зависимости от уровня перелома; Методы лечения: показания к консервативному лечению, показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза. Сроки консолидации.

**Повреждения локтевого сустава.** Переломы проксимального отдела плеча и локтевого сустава: Механизм травмы; Классификация - разгибательные и сгибательные, чрез и надмыщелковые переломы; Клиника; Рентгенодиагностика; Методы лечения: методика репозиции разгибательного и сгибательного перелома, показания к оперативному лечению, доступ, виды операций.

Профилактика развития посттравматических контрактур.

## **Тема № 1.2.8. «Повреждения позвоночника и таза»**

Механизм травмы: сгибательный, разгибательный, компрессионный; Классификация переломы, вывихи, переломовывихи позвонков; Неосложненные и осложненные повреждения позвоночника; Клиника; Рентгенодиагностика; Методы лечения: методика одномоментной репозиции вывихов шейного отдела позвоночника, постепенная репозиция компрессионных переломов, гипсовая иммобилизация при переломах позвоночника. Операции, стабилизирующие позвоночник.

Профилактика развития остеохондроза после травм позвоночника.

## **Повреждения таза**

Механизм травмы; Классификация; Травматический шок при переломах таза, осложненные переломы таза; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: обезболивание, скелетное вытяжение, гамаки, оперативное лечение переломов таза, оперативное лечение осложненных переломов таза, осложнения и их профилактика.

Профилактика развития травматического шока и тромбоэмболии при травмах таза.

## **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. «Огнестрельная рана и огнестрельные ранения конечностей»**

Современные виды огнестрельного оружия, раневая баллистика и механизм действия ранящего снаряда. Теории прямого и бокового ударов ранящего снаря-

да. 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. Медицинская помощь при огнестрельных ранениях на поле боя и этапах медицинской эвакуации.

Профилактика инфекционных осложнений ран.

### **Лекция №2.1.3. «Кровотечения, переливания крови»**

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 №2.1.4. «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. Содержание противошоковых мероприятий на этапах медицинской эвакуации. Профилактика травматического шока.

### **Лекция № 2.1.5. «Термические поражения в военное время»**

Местные и общие патологические проявления термических ожогов. Степени ожогов. Определение общей площади ожогов и очагов. Периоды ожоговой болезни. Ожоговый шок. Острая токсемия. Ожоговая септико-токсемия. Реконва-

лесценция. Медицинская сортировка, объем и содержание помощи на этапах медицинской эвакуации.

### **Лекция № 2.1.6. «Ранения и закрытые повреждения позвоночника и спинного мозга»**

Актуальность проблемы. Классификация. Закрытые повреждения позвоночника и спинного мозга. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Этапное лечение раненых. Оказание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации. Сортировка раненых на этапах медицинской эвакуации, особенности хирургической обработки ран позвоночника.

### **Лекция № 2.1.7. «Закрытая черепно-мозговая травма»**

Актуальность проблемы. Классификация. Закрытые повреждения черепа и головного мозга. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Этапное лечение раненых. Оказание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации. Сортировка раненых на этапах медицинской эвакуации, особенности хирургической обработки ран позвоночника.

## **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 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. Медицинская помощь при огнестрельных ранениях на поле боя и этапах медицинской эвакуации.

Профилактика инфекционных осложнений ран.

## **Огнестрельные ранения конечностей**

Частота и классификация огнестрельных переломов костей. Клиника и диагностика. Объем первой помощи, доврачебной и первой врачебной помощи. Закрытые и открытые неогнестрельные переломы костей. Клиника и диагностика открытых и закрытых переломов. Объем первой, доврачебной и первой врачебной помощи. Огнестрельные ранения суставов конечностей, их классификация. Общие и местные клинические проявления повреждений суставов. Осложнения при ранениях суставов. Объем первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи.

## **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»**

Патогенез, стадии, клинические признаки, принципы лечения. Классификация местных и общих осложнений раневого процесса. Профилактика раневых осложнений. Ранняя диагностика и принципы лечения инфекционных осложнений ран: столбняк; анаэробная инфекция; гнилостная инфекция; сепсис. Методы хирургического лечения раневых осложнений. Объем оказания помощи и сортировка пострадавших с инфекционными осложнениями ран на этапах медицинской эвакуации. Особенности внутрипунктовой и эвакуационной транспортной сортировки пострадавших с анаэробной инфекцией.

#### **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 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 меди-

цинской эвакуации.

## **Тема № 2.2.7. «Ранения и закрытые повреждения черепа и головного мозга.**

### **Ранения и закрытые повреждения позвоночника и спинного мозга»**

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.

### **Ранения и закрытые повреждения позвоночника и спинного мозга**

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 живота и таза»**

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 №2.2.9. «Термические поражения»**

Классификация ожогов. Оценка тяжести состояния обожженных. Способы определения глубины поражения и площади ожогов. Диагностика, критерии оценки тяжести ожогового шока на этапах медицинской эвакуации, принципы терапии и оценка ее эффективности. Диагностика, принципы лечения ожоговой токсемии и септикотоксемии. Медицинская сортировка, объем и характер первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи пострадавшим с ожогами. Профилактика развития ожоговой болезни 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:**

1. Косыночная повязка при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Окклюзионная повязка при открытом пневмотораксе.
3. Повязка Дезо при повреждении плечевого пояса и диафиза плеча.
4. Повязка «чепец» при ранении головы.
5. Линия Маркса и треугольник Гюнтера.
6. Транспортная шина Крамера и гипсовая лонгета при повреждении плечевого сустава и плеча.
7. Транспортная шина при переломе луча в типичном месте.
8. Транспортная иммобилизация при переломах бедра.
9. Транспортная иммобилизация при повреждениях коленного сустава.
10. Транспортная иммобилизация при повреждениях голени.
11. Транспортная иммобилизация при повреждениях голеностопного сустава.

12. Жгут при наружном артериальном кровотечении.
13. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом фиксированного сгибания голени.
14. Жгут при наружном артериальном кровотечении из раны плеча.
  
15. Ось верхней и нижней конечности.
16. Относительная и абсолютная длина верхней конечности и по сегментно.
17. Относительная и абсолютная длина нижней конечности и по сегментно.

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

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля успеваемости
	лекции	клинические практические занятия				ПК- 6	ПК- 8		
Дисциплина Травматология и ортопедия:									
Модуль №1. «Травматология»	16	32	48	9	57	+	+	Л, КС, ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р

								УИРС, ВК, ЗК	
1.2.1.Методика обследования травматологических больных.	2	4	6	2	8	+	+	Л, ЗК	Д, Р
1.2.2.Повреждения тазобедренного сустава и диафиза бедра, вывихи бедра.	2	4	6	1	7	+	+	Л, КС, ИБ, УИРС, ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
1.2.3.Повреждения коленного сустава и голени, вывихи голени	2	4	6	1	7	+	+	Л, КС, ИБ,УИРС ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
1.2.4. Повреждения голеностопного сустава и стопы, вывихи стопы.	2	4	6	1	7	+	+	Л, КС, ИБ, УИРС, ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
1.2.5. Повреждения ключицы и лопатки.	2	4	6	1	7	+	+	Л, КС, ИБ, УИРС,	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р

								ВК, ЗК	
1.2.6. Повреждения плечевого сустава и диафиза плеча, вывихи плеча.	2	4	6	1	7	+	+	Л, КС, ИБ, УИРС, ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
1.2.7. Повреждения кисти, предплечья, локтевого сустава, вывихи кисти и предплечья.	2	4	6	1	7	+	+	Л, КС, ИБ, УИРС, ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
1.2.8. Повреждения позвоночника и таза	2	4	6	1	7	+	+	Л, КС, ИБ, УИРС, ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
<b>Модуль №2. «Военно-полевая хирургия»</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>74</b>	<b>13</b>	<b>87</b>	+	+	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
2.2.1. Организация хирургической помощи на этапах медицинской эвакуации.	2	6	8	1	9	+	+	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК	Р, Д



2.2.2. Огнестрельная рана. Огнестрельные ранения конечностей		6	6	2	8	+	+	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
2.2.3. Ранения и закрытые повреждения сосудов.	2	6	8	1	9	+	+	Л, КС, УИРС, ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
2.2.4. Раневая инфекция	2	6	8	1	9	+	+	Л, КС, УИРС, ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
2.2.5. Травматический шок и синдром длительного сдавления.	2	6	8	1	9	+	+	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
2.2.6. Ранения и закрытые повреждения груди.	2	6	8	1	9	+	+	Л, КС, УИРС, ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
2.2.7. Ранения и закрытые повреждения черепа и головного мозга. Ранения и закрытые повре-	4	6	10	2	12	+	+	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р

ждения позвоноч-ника и спинного мозга									
2.2.8. Ранения и закрытые повреждения живота и таза, мочеполовой системы.		6	6	1	7	+	+	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
2.2.9. Термические поражения		6	6	1	7	+	+	Л, КС, УИРС, ВК, ЗК	Т, Пр, ЗС, ИБ, Д, С, Р
2.2.10. Первый этап экзамены - практические навыки.		6	6	2	8				Пр
Экзамен					<b>36</b>				Т, ЗС, Пр
<b>ИТОГО:</b>	<b>30</b>	<b>92</b>	<b>122</b>	<b>22</b>	<b>180</b>				

**Список сокращений:** *Трудоёмкость* в учебно-тематическом плане указывается в академических часах. **Примеры образовательных технологий, способов и методов обучения** (с сокращениями): традиционная лекция (Л), занятие – конференция (ЗК), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), посещение врачебных конференции, учебно-исследовательская работа студента (УИРС), подготовка письменных аналитических подготовка и защита рефератов (Р). **Примерные формы текущего и рубежного контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада..

#### **IV. Фонд оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение №1.)**

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

#### **1.1. Примеры заданий в тестовой форме:**

##### **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.

**Ответ:**

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

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

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

**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.

**Ответ:**

- 1) – симптом «выдвижного ящика».

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

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

**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.

**Ответ:**

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

**1.2. Примеры контрольных вопросов для собеседования:**

**Модуль №1. «Травматология»**

**Тема №1.2.2. «Методика обследования травматологического больного»**

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.
6. Методы хирургического лечения переломов.
7. Относительная и абсолютная длина бедра и голени.
8. Относительная и абсолютная длина плеча и предплечья.
9. Виды деформаций при переломах.
10. Регенерация костной ткани, виды костной мозоли.

## **Модуль №2.2.2. «Военно-полевая хирургия»**

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

1. Что изучает военно-полевая хирургия.
2. Что означает термин «военно-медицинская доктрина».
3. Три принципа военно-медицинской доктрины.
4. Что является содержанием предмета военно-полевой хирургии.
5. Назовите основоположников военно-полевой хирургии в России.
6. Назовите основные периоды развития военно-полевой хирургии.
7. Назовите основные этапы медицинской эвакуации в военное время.
8. Объем первой и доврачебной помощи.
9. Объем первой врачебной и квалифицированной хирургической помощи.
10. Объем специализированной хирургической помощи.

### **1.3. Примеры ситуационных задач:**

#### **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.

#### **Задача 4.**

При изолированном переломе большеберцовой кости в средней трети у больного среднего возраста, к концу 4-й недели лечения на скелетном вытяжении, остается значительная подвижность отломков. На рентгенограммах в двух проекциях выявляется небольшое смещение отломков по ширине.

#### **Задание:**

1. Назовите возможные причины отсутствия консолидации перелома.
2. Перечислите ошибки, допущенные при лечении больного.
3. Укажите наиболее целесообразный метод дальнейшего лечения в стационаре.

#### **Ответы:**

- 1.Интерпозиция мягкими тканями между отломками.
2. Не проводились своевременно контрольные рентгенографии в динамике в более ранние сроки от момента поступления в стационар.
3. Наложение аппарата Илизарова.

#### **Задача 5.**

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.

### **1.4. Учебная история болезни**

Курация больных для написания учебной истории болезни осуществляется согласно календарно-тематическому плану занятий по дисциплине. История болезни должна быть написана грамотно, логически последовательно, аккуратно. Написание истории болезни требует от обучающегося, прежде всего глубокого изучения литературы по данному заболеванию, знаний и умений обследования больного, правильного формулирования диагноза и составления плана лечения. Форма написания учебной истории болезни – предпочтительно печатная, при отсутствии возможности – в рукописном виде, титульный лист оформляется в соответствии с образцом. Срок сдачи истории болезни – не позднее 7 дней с момента курации. Учебная история болезни оформляется по схеме (**приложение №2.**).

### **1.5. Перечень практических навыков умений, которые необходимо освоить студенту:**

1. Косыночная повязка при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Окклюзионная повязка при открытом пневмотораксе.
3. Повязка Дезо при повреждении плечевого пояса и диафиза плеча.
4. Повязка «чепец» при ранении головы.
5. Линия Маркса и треугольник Гюнтера.
6. Транспортная шина Крамера и гипсовая лонгета при повреждении плечевого сустава и плеча.



7. Транспортная шина при переломе луча в типичном месте.
8. Транспортная иммобилизация при переломах бедра.
9. Транспортная иммобилизация при повреждениях коленного сустава.
10. Транспортная иммобилизация при повреждениях голени.
11. Транспортная иммобилизация при повреждениях голеностопного сустава.
12. Жгут при наружном артериальном кровотечении.
13. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом фиксированного сгибания голени.
14. Жгут при наружном артериальном кровотечении из раны плеча.
15. Ось верхней и нижней конечности.
16. Относительная и абсолютная длина верхней конечности и по сегментно.
17. Относительная и абсолютная длина нижней конечности и по сегментно.

## **1.6. 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.

## **1.6. Критерии оценки текущего контроля**

### **1.6.1. 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**)

### **1.6.2. 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.

### **1.6.3. 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.

#### **1.6.4. 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 история болезни не отражает патологии курируемого больного.

#### **1.6.5. 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.

#### **1.6.6. 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 выполнены или подготовлены небрежно: тема не раскрыта. При подготовке работы использован только Интернет.

## **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 внутрипунктовой и эвакуотранспортной 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. Косыночная повязка при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Окклюзионная повязка при открытом пневмотораксе.
3. Повязка Дезо при повреждении плечевого пояса и диафиза плеча.
4. Повязка «чепец» при ранении головы.
5. Линия Маркса и треугольник Гюнтера.
6. Транспортная шина Крамера и гипсовая лонгета при повреждении плечевого сустава и плеча.
7. Транспортная шина при переломе луча в типичном месте.
8. Транспортная иммобилизация при переломах бедра.
9. Транспортная иммобилизация при повреждениях коленного сустава.
10. Транспортная иммобилизация при повреждениях голени.
11. Транспортная иммобилизация при повреждениях голеностопного сустава.
12. Жгут при наружном артериальном кровотечении.
13. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом фиксированного сгибания голени.
14. Жгут при наружном артериальном кровотечении из раны плеча.
15. Ось верхней и нижней конечности.
16. Относительная и абсолютная длина верхней конечности и по сегментно.
17. Относительная и абсолютная длина 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 проти-

- вопоказания, 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 лечения 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. Косыночная повязка при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Окклюзионная повязка при открытом пневмотораксе.
3. Повязка Дезо при повреждении плечевого пояса и диафиза плеча.

4. Повязка «чепец» при ранении головы.
5. Линия Маркса и треугольник Гюнтера.
6. Транспортная шина Крамера и гипсовая лонгета при повреждении плечевого сустава и плеча.
7. Транспортная шина при переломе луча в типичном месте.
8. Транспортная иммобилизация при переломах бедра.
9. Транспортная иммобилизация при повреждениях коленного сустава.
10. Транспортная иммобилизация при повреждениях голени.
11. Транспортная иммобилизация при повреждениях голеностопного сустава.
12. Жгут при наружном артериальном кровотечении.
13. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом фиксированного сгибания голени.
14. Жгут при наружном артериальном кровотечении из раны плеча.
15. Ось верхней и нижней конечности.
16. Относительная и абсолютная длина верхней конечности и по сегментно.
17. Относительная и абсолютная длина нижней конечности и по сегментно.

## **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).....

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.

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

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

Основная литература:

1. Военно-полевая хирургия [Текст] : учебник / ред. Е. К. Гуманенко. – 2-е изд., изм. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 763 с.

2. Травматология и ортопедия [Текст] : учебник / ред. Х. А. Мусалатов, Г. С. Юмашев. – изд. 4-е., перераб. и доп. – Москва : Альянс, 2017. – 560 с.

Электронный ресурс:

1. Военно-полевая хирургия [Электронный ресурс] : учебник / ред. Е. К. Гуманенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431993.html>

2. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] / Н. В. Корнилов [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430859.html>

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.).

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. Кенигсхехт. – 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 Мионов, 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 №2.)**

**2.2.** Киселев В.Я., Захаров В.П., Изотов И.А. Травматология и ортопедия. Модуль «Травматология» /учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности «Лечебное дело». – Тверь, 2015.

**2.3.** Киселев В.Я., Захаров В.П., Изотов И.А. Травматология и ортопедия. Модуль «Военно-полевая хирургия» /учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности «Лечебное дело». – Тверь, 2016.

## **3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

Доступ к базам данных POLPRED ([www.polpred.ru](http://www.polpred.ru/));

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

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru/>;

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

Сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) ([http://www.corbis.tverlib.ru](http://www.corbis.tverlib.ru/));

Стандарты медицинской помощи:

<http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>;

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

Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>;

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

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.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 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013 ;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

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

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

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

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));

2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru);

#### **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

**Методические указания для обучающихся приведены в Приложении № 2.**

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, ортопедия»:

## **VI. 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 № 3.

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.

## **VII. 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.

**VIII. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины «Травматология, ортопедия» с другими кафедрами.**

**- Общая хирургия**

**IX. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины представлены в приложении №4.**

**Приложение №1.**

**Фонды оценочных средств**

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

**ПК-6**

**«Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных с здоровьем, X пересмотра»**

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

**Примеры заданий в тестовой форме:**

**Выберите все правильные ответы:**

1. При каких видах смещения отломков будет наблюдаться укорочение 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.

**Заполните:**

3. Анатомические точки, через которые проходит в норме ось верхней конечности:

- 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.

### **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).

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

- оценка «отлично» выставляется при 90% и выше правильных ответов;
- оценка «хорошо» выставляется при 80-89% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется при 70-79% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется при менее чем 70% правильных ответов.

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

## **Модуль №1. «Травматология»**

1. Вывихи ключицы. Клиника, лечение.
2. Переломы ключицы, типичные смещения. Клиника, лечение.
3. Вывих плеча. Классификация клиника, лечение.
4. Перелом хирургической шейки плечевой кости. Клиника, лечение.
5. Диафизарные переломы плечевой кости. Классификация, клиника, лечение.

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

1. Классификация огнестрельных ранений грудной клетки.
2. Лечение плевропульмонального шока вна этапе первой врачебной помощи.
3. Экстренная профилактика столбняка.
4. Инфузионная терапия острой кровопотери.
5. Особенности ожогового шока.

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

«5» (отлично) – студент подробно отвечает на теоретические вопросы.

«4» (хорошо) – студент в целом справляется с теоретическими вопросами.

«3» (удовлетворительно) – поверхностное владение теоретическим материалом.

«2» (неудовлетворительно) – не владеет теоретическим материалом.

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):**

### **Задача 1.**

Военнослужащий М., 26 лет, 2 часа назад получил огнестрельное ранение правого бедра доставлен в омедБ. Помощь на месте происшествия не оказана. При поступлении предъявляет жалобы на боли в с/3 правого бедра, невозможность пользоваться конечностью, сухость во рту, головокружение, мелькание мушек перед глазами, слабость.

Объективно: положение вынужденное, кожные покровы бледные, покрыты холодным, липким потом. Видимые слизистые цианотичны. Пульс 120-130 в мин., слабый. АД – 80/50 мм рт. ст. Органы грудной и брюшной полостей без патологии.

Конечность ротирована кнаружи. Повязка обильно промокла кровью. Иммобилизации нет. По снятию повязки – выраженная деформация бедра. Ось конечности искривлена. На медиальной поверхности с/3 правого бедра рана 1,2x0,9 см, из которой определяется обильное кровотечение. Пульсации на периферических сосудах нет. Активные движения невозможны.

**Задание:**

1. Какой предварительный диагноз Вы считаете вероятным?
2. Какую помощь необходимо оказать больному на месте происшествия?
3. Какие диагностические манипуляции Вы проведете для установки окончательного диагноза?
4. Какой объем помощи оперативного пособия Вы проведете на этапе квалифицированной помощи (омедБ)?
5. Объем специализированной помощи.
6. Возможные послеоперационные осложнения.
7. Какое лечение Вы назначите после операции?

**Задача 2.**

В омедБ доставлен военнослужащий через 3 часа после получения пулевого ранения правой голени. После ранения самостоятельно подняться не смог, беспокоят боли в правой голени, общая слабость. Состояние средней тяжести, пульс 110 в мин., кожные покровы бледные, АД 90/60 мм рт. ст. На правом бедре наложен жгут-закрутка. Органы грудной и брюшной полости без патологии. На наружной и внутренней поверхностях средней трети голени раны 2 x 2 см. Голень деформирована в с/3, отека, ткани напряжены, стопа холодная, кожа бледная. После снятия жгута закрутки из раны определялось интенсивное кровотечение.

**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?
4. Необходимый объем помощи в омедБ.
5. Какие лабораторные и дополнительные исследования там Вы сделаете, и что от них ожидаете?
6. Назовите основные этапы операции.
7. Назовите возможные послеоперационные осложнения.

**Задача 3.**

В МПП доставлен военнослужащий с жгутом-закруткой на правом бедре через 2 часа после получения пулевого ранения правого бедра. После ранения самостоятельно подняться не смог, беспокоят боли в правом бедре, общая сла-

бость. Состояние средней тяжести, пульс 110 в мин., кожные покровы бледные, АД 90/60 мм рт. ст. Органы грудной и брюшной полости без патологии. На наружной и внутренней поверхностях средней трети бедра раны 1 x 2 см, умеренно кровоточат. Бедро деформировано в средней трети, отечно, ткани напряжены, в дистальных отделах: стопа холодная, кожа конечности бледная, поверхностная и глубокая чувствительность сохранены.

**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?
4. Какую сортировку Вы проведете больному в больнице?
5. Какие лабораторные и дополнительные исследования там Вы сделаете, и что от них ожидаете?
6. Назовите основные этапы операции.
7. Назовите послеоперационную терапию.
8. Назовите возможные послеоперационные осложнения.

**Ответы на ситуационные задачи:**

**Задача 1.**

1. Огнестрельное ранение правого бедра с повреждением сосудистого пучка и огнестрельным переломом бедренной кости. Шок 3 ст.

2. Наложить жгут. Ввести раствор промедола или анальгина. Положить асептическую повязку. Наложить транспортную иммобилизацию подручными или табельными средствами. Дать горячее питье. Транспортировать на следующий этап эвакуации в положении лежа.

3. Рентгенологическое исследование кости. Ангиография (с контрастным веществом верографин 70%).

4. Широкое открытие места перелома (рассечение раны). Иссечение всех некротизированных тканей. обнажение концов травмированного сосуда и восстановление его проходимости путем наложения временного шунтирования. Удаление мелких костных отломков, репозиция отломков, первичный остеосинтез. Гемостаз. Установка промывного дренажа. Закрытие кости тканями (редкие швы на мышцу, фасцию). Асептическая повязка. Транспортная иммобилизация шиной Дитерихса. Транспортировка на этап специализированной помощи.

5. Раскрытие мест переломов и ранения сосуда конечности. Восстановление проходимости сосуда путем наложения сосудистого шва, обходного шунта, вставки. Фиксация кости методом стабильного металлоостеосинтеза. Зашива-

ние раны.

6. Тромбоз магистрального сосуда. Нагноение раны. Огнестрельный остеомиелит бедренной кости. Сепсис. Гангрена конечности. Деформация конечности. Анкилозы и контрактуры.

7. Антибиотики. Обезболивающие препараты (первые 3 дня – промедол 1% -1,0, далее - ненаркотические анальгетики). Инфузионная, противошоковая терапия.

### **Задача 2.**

1. Сквозное пулевое ранение с/3 правой голени. Повреждение сосудистого пучка. Шок II степени.

2. Остановка кровотечения жгутом. Введение анальгина 50% - 2,0 в/м. Асептическая повязка. Иммобилизация подручными средствами. Транспортировка на следующий этап оказания помощи.

3. Регистрация. Промедол 2% - 1,0 в/в. Цефазолин 1,0 гр в/м. ПСС 3000 МЕ, анатоксин 1,0. Футлярная блокада. Полиглюкин 500,0 в/в струйно. Реополиглюкин 250,0 в/в струйно. Р-р Рингера 500,0 в/в. Асептическая повязка. Иммобилизация шиной Крамера.

4. Поступает в приемное отделение ЦРБ. Оттуда в экстренную операционную. Проводится обследование и противошоковая терапия. ПХО раны с ревизией сосудистого пучка правой голени.

5. ОАК, ОАМ. Уд. вес крови - 1050, Нв - 55 г/л, Н - 0,36. Кровопотеря до 1000 мл. Рентгенография - осколочный перелом с/3 большеберцовой кости.

6. Обработка операционного поля. Рассечение раны. Иссечение нежизнеспособных тканей. Гемостаз. Орошение антисептиками. Обработка костных фрагментов. Сопоставление отломков. Проведение первичного металлоостеосинтеза. Сквозное дренирование раны. Тампонада раны.

7. Огнестрельный остеомиелит, вторичное кровотечение, абсцесс, флегмона, тромбоз сосудов, гангрена.

### **Задача 3.**

1. Огнестрельный открытый перелом правой бедренной кости. Шок II степени.

2. Промедол 2% - 1,0 или ненаркотический анальгетик. Асептическая повязка. Иммобилизация подручными средствами. Транспортировка в медицинское учреждение на носилках.

3. Регистрация. Промедол 2% - 1,0. Клофоран 1,0 гр в/в. ПСС 3000 МЕ, анатоксин 1,0. Футлярная блокада. Инфузионная терапия. Асептическая повязка. Иммобилизация шиной Крамера.

4. Поступает в приемное отделение ЦРБ. Оттуда в противошоковую палату. После стабилизации АД - в чистую перевязочную.

5. ОАК, ОАМ. Уд. вес крови - 1050, Нв - 55 г/л, Н - 0,36. Кровопотеря до 1000 мл. Рентгенография - осколочный перелом с/3 бедренной кости.

6. Обработка операционного поля. Раскрытие раны. Иссечение нежизнеспособных тканей. Гемостаз. Орошение антисептиками. Обработка костных фрагментов. Сопоставление отломков и окончательная фиксация. Промывное дренирование раны. Закрывание раны (наложение швов).

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

- оценка «отлично» выставляется при исчерпывающих правильных ответах на все поставленные вопросы и умения безошибочно ориентироваться в вопросах, возникающих в процессе обсуждения задачи;
- оценка «хорошо» выставляется при достаточно полных правильных ответах на основные вопросы задачи и умения верно ориентироваться в вопросах, возникающих в процессе обсуждения задачи;
- оценка «удовлетворительно» выставляется при неполных, в основном правильных, ответах на как вопросы задачи, так и на вопросы, возникающие в процессе ее обсуждения;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется при неполных и, в основном неправильных, ответах на как вопросы задачи, так и на вопросы, возникающие в процессе ее обсуждения.

### **Перечень практических навыков входящих в данную компетенцию:**

1. Косыночная повязка при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Оклюзионная повязка при открытом пневмотораксе.
3. Повязка Дезо при повреждении плечевого пояса и диафиза плеча.
4. Повязка «чепец» при ранении головы.
5. Линия Маркса и треугольник Гюнтера.



6. Транспортная шина Крамера и гипсовая лонгета при повреждении плечевого сустава и плеча.
7. Транспортная шина при переломе луча в типичном месте.
8. Транспортная иммобилизация при переломах бедра.
9. Транспортная иммобилизация при повреждениях коленного сустава.
10. Транспортная иммобилизация при повреждениях голени.
11. Транспортная иммобилизация при повреждениях голеностопного сустава.
12. Жгут при наружном артериальном кровотечении.
13. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом фиксированного сгибания голени.
14. Жгут при наружном артериальном кровотечении из раны плеча.
15. Ось верхней и нижней конечности.
16. Относительная и абсолютная длина верхней конечности и по сегментно.
17. Относительная и абсолютная длина нижней конечности и по сегментно.

### **Критерии оценки владения практическими навыками:**

**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,

**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,

**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,

**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.

### **Фонды оценочных средств**

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

### **ПК-8**

**«Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами»**

- 1) **Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

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

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. Выделите положение больного, необходимое для рентгенографии при наadakromиальном вывихе ключицы:

- 1) лежа на спине;
- 2) лежа на животе<sup>4</sup>
- 3) стоя с опущенными руками и с грузом 2-3 кг в каждой руке<sup>4</sup>
- 4) стоя с опущенными руками.

**Ответы к заданиям в тестовой форме:**

1. - 3).
2. - 4).
3. - 4).
4. - 3).
5. - 3).

**Критерии оценки тестового контроля:**

- оценка «отлично» выставляется при 90% и выше правильных ответов;

- оценка «хорошо» выставляется при 80-89% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется при 70-79% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется при менее чем 70% правильных ответов.

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

1. Переломы ладьевидной кости. Клиника, особенности лечения.
2. Переломы пястных костей. Клиника, лечение.
3. Переломы фаланг пальцев кисти. Клиника, лечение.
4. Вывих бедра. Классификация, клиника, лечение.
5. Переломы шейки бедренной кости. Классификация, клиника, лечение.
6. Вертельные переломы бедренной кости. Классификация, клиника, лечение.
7. Диафизарные переломы бедренной кости. Типичные смещения. Клиника, диагностика, лечение.
8. Переломы мыщелков бедренной и большеберцовой костей. Классификация, клиника, лечение.
9. Переломы надколенника. Клиника, лечение.
10. Повреждение связочного аппарата коленного сустава. Клиника, диагностика, лечение.

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

- «5» (отлично) – студент подробно отвечает на теоретические вопросы.  
 «4» (хорошо) – студент в целом справляется с теоретическими вопросами.  
 «3» (удовлетворительно) – поверхностное владение теоретическим материалом.  
 «2» (неудовлетворительно) – не владеет теоретическим материалом.

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):**

## **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.

### **Ответы:**

1. Перелом правой лучевой кости в типичном месте.
2. Произвести рентгенографию правого лучезапястного сустава 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 10-15 мл 1 % 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.

## **Задача 2.**

Нырлящик ударился головой о грунт на мелководье. 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.
5. Профилактика осложнений в острый период травмы.

### **Ответы:**

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 матрацем. 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 чтобы 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 1x1 см, у нижнего угла правой лопатки вторая рана размером 2,5x2,0 см. Подкожная эмфизема распространяется на шею, лицо, живот. Глаза открыты 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?
4. Какой объем помощи необходим больному на этапе квалифицированной хирургической помощи врачебной помощи?
5. В каком положении и в какой госпиталь должен быть переведен раненый.

## Ответы:

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; таблетированные антибиотики; 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.
4. В ОМЕДБ: плевроцентез во втором межреберье спереди, подводный плевральный дренаж; оксигенотерапия; вагосимпатическая блокада; наркотики, антибиотики; противошоковая терапия.
5. Эвакуация в полусидячем положении на носилках в госпиталь для раненых в грудь, живот, таз.

## Задача 4.

Военнослужащий ранен осколком снаряда в грудь. Дыхание затруднено. Одышка. Кровохарканье. Общее состояние тяжелое. Кожные покровы бледные. Пульс 110 в минуту. На уровне 4 ребра по боковой поверхности правой половины грудной клетки имеется рана размером 3х4 см, которая в момент вдоха присасывает воздух. При кашле из-под повязки выделяется пенная кровь.

## 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?
4. Какой объем помощи необходим больному на этапе квалифицированной хирургической помощи врачебной помощи?
5. В каком положении и в какой госпиталь должен быть переведен раненый.

## Ответ:

1. Диагноз: слепое осколочное ранение правой половины грудной клетки с повреждением легкого и открытым пневмотораксом.

2. Первая врачебная и доврачебная помощь: герметизирующая асептическая повязка; подкожно промедол из шприц-тюбика; таблетированные антибиотики; вынос в полусидячем положении на носилках.
3. В МПП: замена окклюзионной повязки; внутримышечно 1 мл 2% раствора промедола; вагосимпатическая блокада справа; ингаляции кислорода, антибиотики, 0,5 мл столбнячного анатоксина подкожно; эвакуация в первую очередь в полусидячем положении.
4. В ОМЕДБ: в перевязочной – подкожно промедол, ушивание открытого пневмоторакса, антибиотики в окружающие рану ткани; дренирование плевральной полости в восьмом межреберье; внутривенное вливание полиглюкина.
5. Эвакуация в госпиталь для раненых в грудь, живот, таз.

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

- оценка «отлично» выставляется при исчерпывающих правильных ответах на все поставленные вопросы и умения безошибочно ориентироваться в вопросах, возникающих в процессе обсуждения задачи;
- оценка «хорошо» выставляется при достаточно полных правильных ответах на основные вопросы задачи и умения верно ориентироваться в вопросах, возникающих в процессе обсуждения задачи;
- оценка «удовлетворительно» выставляется при неполных, в основном правильных, ответах на как вопросы задачи, так и на вопросы, возникающие в процессе ее обсуждения;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется при неполных и, в основном неправильных, ответах на как вопросы задачи, так и на вопросы, возникающие в процессе ее обсуждения.

### **Перечень практических навыков входящих в данную компетенцию:**

1. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом фиксированного сгибания голени.
2. Наложить жгут при наружном артериальном кровотечении из раны голени.



3. Наложить жгут при наружном артериальном кровотечении из раны плеча.
4. Наложить жгут при наружном артериальном кровотечении из раны предплечья и кисти.
6. Измерить относительную и абсолютную длину верхней конечности, измерить длину плеча и предплечья.
7. Определить ось верхней конечности.
10. Измерить относительную и абсолютную длину нижней конечности.
11. Определить ось нижней конечности, измерить абсолютную и относительную длину бедра и голени.

### **Критерии оценки владения практическими навыками:**

**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,

**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,

**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,

**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.

## *Приложение №2.*

### **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 непрямой 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) имбибиция 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 нор-

мальной 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 исследования
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 травмы - 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, допускаются 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:**

### **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.

**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 рентгенограмме;
- 5) малое количество жидкости, получаемой после пробы с наполнением мочевого пузыря.

**Ответ:**

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 чрезвертельном переломе
- 5) при переломе крестца и копчика.

**Ответ:**

3);

**4. Абсолютные признаки перелома:**

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

**Ответ:**

- 1) – усиление боли при осевой нагрузки;

- 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. «Методика обследования ортопедо-травматологических больных»**

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 №2. «Повреждения тазобедренного сустава, диафиза бедра, 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 №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 №4. «Повреждения голени»**

1. Посттравматический остеомиелит костей голени, лечение.

2. Посттравматические венозные тромбозы голени, ранняя диагностика, лечение.

3. Методы консервативного лечения переломов костей голени.

4. Современные методы хирургического лечения переломов костей голени.

5. Профилактика жировой эмболии при переломах костей голени.

6. Аппараты внешней фиксации при лечении огнестрельных переломов костей голени.

### **Тема №5. «Повреждения голеностопного сустава и стопы, вывихи стопы»**

1. Классификация переломов лодыжек голеностопного сустава.

2. Методы консервативного лечения переломов лодыжек.

3. Хирургическое лечение переломов лодыжек.

4. Переломы пяточной кости, методы консервативного и хирургического лечения.

5. Переломы таранной кости, методы консервативного и хирургического лечения.

6. Переломы и вывихи плюсневых костей, методы лечения.

### **Тема №6. «Повреждения ключицы, грудины, лопатки и рёбер»**

1. Переломы ключицы, диагностика, лечение.

2. Осложнения при переломах ключицы, хирургическая тактика.

3. Переломы лопатки, особенности травмы, диагностика и лечение.

4. Переломы акромиального конца ключицы, методы хирургического лечения.

5. Переломы рёбер, диагностика, лечение.

6. Особенности травмы грудной клетки.

### **Тема №7. «Повреждения плечевого сустава, 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 №8. «Повреждения кисти, предплечья, локтевого сустава, вывихи кисти и предплечья»**

1. Особенности травмы кисти, хирургическая тактика.
2. Переломы ладьевидной кости, диагностика, лечение.
3. Повреждения разгибателей пальцев, диагностика, лечение.
4. Разгибательные и сгибательные переломы лучевой кости в типичном месте, диагностика, лечение.
5. Повреждения разгибателей пальцев, диагностика лечение.
6. Особенности первичной хирургической обработки ран кисти.

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

1. Хирургическая тактика при повреждениях уретры и мочевого пузыря.
2. Внутрибрюшинный разрыв мочевого пузыря, диагностика, лечение.
3. Мочевой перитонит, диагностика, лечение.
4. Травматический шок при повреждениях таза, диагностика, лечение.
5. Повреждения забрюшинного пространства при травмах таза, диагностика, лечение.
6. Современные методы хирургического лечения переломов таза.

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



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

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

## **Тема №2. «Огнестрельные ранения, повреждения костей и суставов»**

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 №3. «Кровотечения, переливания крови»**

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 №4. «Термические поражения»**

1. Особенности изолированной, множественной, сочетанной и комбинированной травмы.

2. Характеристика основных поражающих факторов ядерного оружия.
3. Лучевая болезнь, стадии, диагностика, лечение.
4. Хирургическая тактика при комбинированных поражениях опорно-двигательной системы.
5. Поражающие факторы химического оружия, характеристика защита.
6. Основные виды химического оружия, их характеристика.
- 7.Классификацию ожогов по глубине поражения кожи. Определение площади обожженной поверхности.
8. Понятие "ожог и ожоговая болезнь".
9. Понятие о периодах ожоговой болезни.
10. Сортировку раненых на этапе первой врачебной помощи.
11. Объём первой врачебной помощи при термических поражениях.

#### **Тема №5. «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.

#### **Тема №6. «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 №7. «Ранения и закрытые повреждения черепа и головного мозга.**

#### **Ранения и закрытые повреждения позвоночника и спинного мозга»**

- 1.Отёк головного мозга - патогенез, методы лечения.

2. Диагностика эпидуральных гематом.
3. Современные методы диагностики повреждений черепа.
4. Современные методы диагностики повреждений позвоночника.
5. Огнестрельные ранения позвоночника - современные методы лечения на этапе специализированной помощи.
6. Хирургическая тактика при тяжёлой черепно-мозговой травме.

#### **Тема №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.

#### **Тема № 9. «Ранения и закрытые повреждения живота таза, мочеполовой системы»**

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. Повреждения уретры, мочевого пузыря, мочеточников и почек.
8. Мочевой перитонит, хирургическая тактика.
9. Хирургическая тактика при сочетанных повреждениях таза и мочеполовой системы с повреждениями опорно-двигательной системы.

10. Лечение огнестрельных переломов таза.

11. Хирургическая тактика при повреждениях уретры.

## **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. Обрати-

лась 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.

**Ответ:**

1. Диагноз: Подключовидный 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 щите в положение по Волковичу. Валик под поясничный отдел позвоночника. Скелетное вытяжение за пяточную кость правой стопы

4. Лежа на спине, на щите. 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 огнемета 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 в МПП и омедБ.
3. Куда следует эвакуировать обожженного из омедб.
4. Какие осложнения ожоговой травмы возможны у пострадавшего.
5. Нужно ли проводить переливание эритроцитарной массы.

### **Ответы:**

1. Диагноз: ожог огнеметом 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.
4. В омедб: направляют в противошоковую для обожженных, комплексная терапия шока, оксигенотерапия, исправление повязок, катетеризация мочевого пузыря. синтомициновая эмульсия за веки и на ожоги лица, антибиотики, по выведении из шока - эвакуация на носилках в ожоговый госпиталь.
5. Ожоговая болезнь и ожоговый шок.
6. Ввиду сгущения крови гемотрансфузия не проводится.

## **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 болез-



ненны. 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?

**Ответ:**

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, достигающими 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?

**Ответ:**

1. Слепое осколочное ранения левой голени, перлом 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.