

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

ПРИНЯТО  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 9

«27» 08 2020г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
«4» 09 2020г.  
№ 407

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»  
на тему: «Закономерности регенерации костной ткани»

(СРОК ОБУЧЕНИЯ - 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Ростов-на-Дону  
2020

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ» на тему: «Закономерности регенерации костной ткани» являются  
цель программы,  
планируемые результаты обучения;  
учебный план;  
требования к итоговой аттестации обучающихся;  
рабочие программы учебных модулей;  
организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
оценочные материалы  
и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ» на тему: «Закономерности регенерации костной ткани» одобрена на заседании кафедры травматологии и ортопедии, лечебной физкультуры и спортивной медицины.

Протокол № 25 от « 26 » августа \_\_\_\_\_ 2020 г.

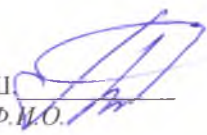
Заведующий кафедрой

д.м.н., профессор \_\_\_\_\_

*подпись*

Голубев Г.Ш.

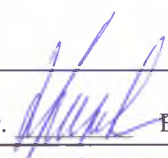



Ф.И.О.



### 1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
по специальности «Травматология и ортопедия»  
на тему « Закономерности регенерации костной ткани»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>  </u> г.  Голубев Г.Ш.



## 4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Травматология и ортопедия» на тему: «Закономерности регенерации костной ткани» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы: травматизм является одной из ведущих причин смертности и инвалидизации населения во всём мире. Лечение травм постоянно совершенствуется. Появляется большое количество новых технологий лечения, развиваются взгляды на патогенез посттравматической репаративной регенерации, совершенствуются принципы лечения. Это объясняет актуальность непрерывного совершенствования врачей по данной специальности.

### 4.3. Задачи программы

Пополнить знания о современных представлениях о репаративной регенерации механически повреждённых тканей опорно-двигательного аппарата.

Усовершенствовать умения в условиях оказания экстренной помощи пострадавшим эффективно и полно диагностировать вид повреждений, оценить их тяжесть и потенциальную опасность развития осложнений.

Усовершенствовать навыки оказания помощи на догоспитальном этапе, экстренную помощь на этапе госпитализации и реконструктивные оперативные вмешательства (манипуляции) в процессе стационарного или амбулаторного лечения.

Трудоемкость освоения - 36 академических часов (1 неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины",
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы<1> .

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

4.5. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы.

Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы,

каждая тема - на элементы,

каждый элемент - на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется.

На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1),

на втором - код темы (например, 1.1),

далее - код элемента (например, 1.1.1),

затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1).

Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.6. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-травматолога-ортопеда. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-травматолога-ортопеда. <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

4.7. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.9. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:

- область профессиональной деятельности<sup>1</sup> включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- основная цель вида профессиональной деятельности<sup>2</sup>: диагностика, лечение и профилактика травм и ортопедических заболеваний (или) состояний, медицинская реабилитация пациентов;

- обобщенные трудовые функции: оказание медицинской помощи пациентам с травмами и ортопедическими заболеваниями;

- трудовые функции:

- A/01.8 Проведение обследования пациентов с травмами и ортопедическими заболеваниями с целью установления диагноза;

- A/01.8 Назначение лечения пациентам с травмами и ортопедическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности;

- A/05.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике травм и ортопедических заболеваний, формированию здорового образа жизни, техники безопасности на производстве.

- вид программы: практикоориентированная.

4.10. Контингент обучающихся: врачи-травматологи-ортопеды

---

<sup>1</sup> Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014. Регистрационный N 34507).

<sup>2</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 ноября 2018 г. N 698н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-травматолог-ортопед" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 4 декабря 2018 г. Регистрационный N 52868).



Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1.	Нормальный процесс регенерации костной ткани.	18	6	6	6	2		ТК
2	Нарушения консолидации переломов, их профилактика и лечение	16	4	6	6	2		
Итоговая аттестация		2						Экзаме н
Всего		36	10	12	12	4		

ПЗ - практические занятия,

СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

#### 7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные модули	Месяц			
	1 неделя (часы)			
Специальные дисциплины	34			
Итоговая аттестация	2			

#### 8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Рабочая программа учебного модуля

«Специальная дисциплина»

Раздел 1. Нормальный процесс консолидации переломов

Код	Наименования тем, элементов
1.	Механическое строение костного вещества



1.1.	Химический состав кости человека
1.1.1	Морфология процесса консолидации
1.1.2	Биохимические изменения в зоне перелома
1.2	Отличия компактной кости от спонгиозной
1.2.1	Клеточные структуры кости
1.2.2	Статические и биологические свойства кости их изменения в динамике при консолидации
1.2.3.	Экстравазат. Его изменения в динамике при консолидации перелома
1.3.	Морфологические и клинические фазы консолидации
1.4.	Первичное и вторичное заживление кости
1.5	Виды костной мозоли
1.6	Итоги консолидации . Костный шов.

Раздел 2. Нарушения процесса консолидации переломов , их профилактика и лечение

Код	Наименования тем, элементов
2.1	Причины нарушений консолидации
2.1.1	Оценка консолидации конкретного перелома – учитываемые факторы
2.1.2	Нарушения кровообращения, как причина нарушения консолидации переломов
2.1.3.	Возраст пациента, как причина нарушения консолидации переломов
2.1.4	Тяжесть механических повреждений тканей, как причина нарушения консолидации переломов
2.152.	Отслойка надкостницы, как причина нарушения консолидации переломов
2.1.6.	Интерпозиция тканей, как причина нарушения консолидации переломов
2.1.7.	Повреждения мышц и нервов, как причина нарушения консолидации переломов
2.18	Знакопеременные разрушающие нагрузки, как причина нарушения консолидации переломов
2.2.1..	Нарушения общего состояния, как причина нарушения консолидации переломов
2.2.2.	Инфекция, как причина нарушения консолидации переломов
2.3	Фазы процесса нарушения консолидации.

2.3.1.	Замедленная консолидация
2.3.2	Несросшийся перелом
2.4.	Ложные суставы, их классификация по Илизарову
2.4.1	Неправильно срастающийся перелом
2.4.2	Неправильно сросшийся перелом
2.5	Дифференциальная диагностика различных форм нарушений консолидации
2.6	Болезни конечностей, сопровождающие нарушения консолидации
2.7	Консервативные и оперативные методы лечения нарушений консолидации
2.7.1	Костно-пластические операции
2.7.2	Лечение нарушений консолидации методами ЧКДО
2.8	Тактика при неправильно сросшихся переломах
2.9	Применение наноуглеродистых имплантатов при лечении нарушений консолидации.
2.10	Прогноз при нарушениях консолидации переломов.

#### Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Тема лекции	Кол-во часов
1	1	Костное вещество. Его свойства	2
1	2	Особенности процесса нормальной консолидации переломов	2
1	3	Нарушения консолидации. Их причины	2
2	4	Классификация нарушений консолидации, дифференциальная диагностика	2
2	5	Методы лечения различных нарушений консолидации переломов	2
Итого			<b>10</b>

#### Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ занятия	Тема занятия	К-во часов
1	1.	Причины нарушений консолидации	2
1	2.	Оценка консолидации конкретного перелома – учитываемые факторы	2
1	3.	Нарушения кровообращения, как причина нарушения консолидации переломов	2
2	4.	Возраст пациента, как причина нарушения консолидации переломов	2
2	5.	Тяжесть механических повреждений тканей, как причина нарушения консолидации переломов	2
2	6.	Отслойка надкостницы, как причина нарушения консолидации переломов	2
Итого			<b>12</b>

#### Тематика практических занятий

№ раздела	№ ПЗ	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Дифференциальная диагностика различных форм нарушений консолидации	2	Зачёт
1	2	Решение ситуационных задач	2	
1	3	Консервативные и оперативные методы лечения нарушений консолидации	2	
2	4	Костно-пластические операции	2	
2	5	Лечение нарушений консолидации методами ЧКДО	2	
2	6	Решение ситуационных задач	2	
Итого			12	

## 9. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Голубев Георгий Шотаевич	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии, лечебной физкультуры и спортивной медицины
2	Кролевец Игорь Владимирович	Д.м.н., доцент	Доцент
3	Ащев Александр Викторович	К.м.н.	Ассистент

## 10. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-травматолога-ортопеда в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.1. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.2. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

## 11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 11.1 Тематика контрольных вопросов:

Номер вопроса	Содержание вопроса
1.	Использование метода ЧКДО при внутри- и околосуставных переломах. Шарнирно-дистракционные узлы в аппаратах, их устройство и назначение.
2.	Использование метода ЧКДО при нарушении процесса консолидации, укорочениях конечности и фиксированных деформациях.
3.	Клинические и морфологические аспекты процесса регенерации костной ткани и сращения перелом в зависимости от характера перелома и метода лечения.
4.	Кортикальный остеосинтез. Правила подбора и правила использования различных фиксаторов. Показания и противопоказания. Недостатки метода. Осложнения. Пути их профилактики.
5.	Ложные суставы длинных трубчатых костей.
6.	Накостный остеосинтез как разновидность стабильного. Различные виды пластин: опорные, компрессионные, мостовидные. Оценка потребности во внешней иммобилизации.
7.	Основные свойства метода ЧКДО по Илизарову. Терминология метода ЧКДО. Номенклатура деталей аппарата Илизарова. Их назначение.
8.	Остеосинтез при остеопорозе. Способы повышения надежности остеосинтеза.
9.	Открытые переломы длинных трубчатых костей.
10.	Открытые повреждения крупных суставов.
11.	Показания и противопоказания к остеосинтезу. Послеоперационная подготовка больных при наличии относительных противопоказаний. Показания к удалению фиксаторов в оптимальные сроки и преждевременному удалению фиксаторов.
12.	Политравмы. Классификация. Периоды лечения. Отличия от изолированных травм. Особенности диагностики и лечения в реанимационном и лечебном периоде.
13.	Посттравматические деформации нижних конечностей. Показания к хирургической коррекции.
14.	Применение метода ЧКДО при лечении открытых переломов и травматического остеомиелита.
15.	Реабилитация в травматологии и ортопедии. Показания и противопоказания к различным методам лечения в период реабилитации.
16.	Рентгенологические признаки воспалительных заболеваний, опухолей, дегенеративно-дистрофических процессов на разных стадиях их развития.
17.	Стабильный остеосинтез. Значение термина. Критерии стабильности. Границы возможностей метода. Ошибки и осложнения.
18.	Стержневые и спице-стержневые аппараты внешней фиксации. Современные представления о сферах их применения в травматологии.
19.	Травматический и послеоперационный остеомиелит.
20.	ЧКДО при диафизарных переломах костей голени. Техника наложения аппарата и закрытой репозиции при различных видах смещения. Причины затруднений при репозиции.
21.	Оценка состояния больного и тканей в зоне повреждения при планировании операции остеосинтеза
22.	Имплантаты с угловой стабильностью, их применение в операциях остеосинтеза
23.	Костная пластика и пластика дефектов костей современными костезамещающими материалами.

### 11.2.Задания, выявляющие практическую подготовку врача-травматолога-ортопеда

1. Молодой человек упал на трамвайные пути. Левая рука попала на рельс. Мужчина не успел ее отдернуть и по ней проехал трамвай. Пострадавшего доставили в травматологическое отделение больницы вместе с оторванным сегментом. При внешнем осмотре зона раздавливания находится в нижней трети левого предплечья и направлена косо. Размозженный участок занимает 10 см. Крупные нервные стволы и магистральные кровеносные сосуды предплечья разорваны. Среди размозженных мышц в ране культи обнаружены обрывки сосудов с тромбами в просвете. Кровотечение из раны незначительное. Мышцы и сухожилия вырваны и беспорядочно перемешаны. В глубине этой массы раздробленные костные отломки. Рана культи сильно загрязнена землей и обрывками одежды. Оторванная кисть сильно разрушена и представляет собой бесформенную кожно-мышечную массу. Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?
2. Девушка после окончания средней школы поступила на завод ученицей. При обрезке листовой стали на станке она не успела убрать левую руку и тяжелый нож опустился на предплечье. Пострадавшую срочно доставили в травматологический пункт с отсеченным сегментом. Объективно: в средней трети левого предплечья имеется поперечно направленный разрез через все ткани. Кожа, мышцы и кость культи имеют ровные края. В толще среза среди мышц видны затромбированные пульсирующие сосуды. Кровотечение из культи небольшое.

Отсеченный сегмент (кость и треть предплечья) слабо кровоточит, имеет ровные края кожи, мышц и кости. В травматологическом пункте пострадавшей оказали первую медицинскую помощь и направили в Центр микрохирургии для реплантации. Ваш диагноз? Какие необходимо соблюдать правила для сохранения жизнеспособности ампутированного сегмента при транспортировке ?

3. У мужчины 40 лет во время работы правая рука попала в трансмиссию. Доставлен в операционную противошокового отделения. Правая верхняя конечность фиксирована шиной Крамера, повязка обильно пропитана кровью. Предплечье и кисть синюшные, холодные на ощупь. Пульс на лучевой артерии не определяется. Чувствительность кожи кисти резко снижена. Общее состояние пострадавшего тяжелое. Кожные покровы бледные, покрыты холодным потом. Больной заторможен, с вялой реакцией на окружающее. Артериальное давление 90/40 мм рт. ст., пульс 120 уд. в мин. После интенсивных противошоковых мероприятий приступили к первичной хирургической обработке раны верхней конечности. После введения в наркоз и снятия повязки на правой руке обнаружена огромная рваная рана 25 x 12 см, начинающаяся от верхней трети предплечья и захватывающая всю переднюю поверхность плеча. Дном раны являются разможенные, загрязненные обрывки мышц и торчащие костные отломки плечевой кости. В глубине раны обнаружены тромбированные концы разможенной плечевой артерии. Пострадавший потерял около 600 мл крови. Ваш диагноз ? Какие дополнительные методы исследования необходимо осуществить ? Какова противошоковая терапия ?
4. Больная Ж-ва О.В., 39 лет, 2 недели тому назад ударила правой рукой о край стола. Жалуется на интенсивные боли в области шиловидного отростка лучевой кости, иррадиирующие в предплечье и плечо. Проводилось лечение : тугое бинтование в течение 1 недели, теплые ванны, компресс, ЛФК, электрофорез новокаина. Улучшения от лечения нет, отмечается усиление болей. На рентгенограмме лучезапястного сустава костных повреждений нет. Консультирована невропатологом – неврологических заболеваний не выявлено. При пальпации отмечается некоторое утолщение тканей в области шиловидного отростка лучевой кости и "анатомической табакерки", исследование резко болезненно. Боль значительно усиливается при движении I пальцем, отведении кисти в ульнарную сторону, сведении I и V пальцев (пальцевая проба). Определяется положительный симптом Филькинштейна (I палец приводится к ладони и захватывается остальными). В таком положении кисть отводится в ульнарную сторону – возникает сильная боль в области шиловидного отростка. Поставьте диагноз. Как лечить больную на ранней и поздней стадиях заболевания ?
5. Больной Я-ев И.Н., 52 лет, лечился по поводу резанной раны предплечья в нижней трети с повреждением сухожилий локтевого сгибателя кости и поверхностного сгибателя пальцев. Производилась первичная хирургическая обработка, сшивание сухожилий. Наложена гипсовая лонгета на 4 нед. После снятия иммобилизации выявлены атрофия V пальца, нарушение чувствительности на ульнарной половине кисти, а также 1,5 пальцев на ладонной и 2,5 на тыльной стороне. Нарушение функции : отсутствует приведение I и V пальцев. противопоставление V пальца. Больной не может развести и свести пальцы. Отсутствует разгибание концевых фаланг. Какое повреждение пропущено во время операции и почему ?
6. При падении больной Ж-ин Н.И., 33 лет, ударился тылом кисти о металлическое ограждение. Жалуется на сильные боли в месте травмы. При осмотре определяется значительный кровоподтек тыла кисти. Резкая болезненность преимущественно в зоне II-III пястных костей. Положительный симптом осевой нагрузки. Пальпаторно выявлена деформация в области II-III пястных костей. Назовите типичные смещения отломков. В чем состоит консервативное лечение?

### 11.3. Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

#### А. Примеры тестовых заданий:

Каким способом достигается наилучшая межфрагментарная компрессия при использовании стягивающего винта при накостном остеосинтезе?

1. При введении стягивающего винта вне пластины.
2. При введении стягивающего винта через пластину

Чем отличается по форме остеотомия локтевого отростка при заднем доступе к локтевому суставу от поперечного перелома его ?

1. Ничем.
2. Шевронным характером пересечения кости

Выполняется остеосинтез перелома мыщелков плеча двумя пластинами. В какой плоскости следует изогнуть задне-наружную пластину и надо ли это делать вообще ?

1. Не изгибают никогда.
2. В сагиттальной плоскости
3. Во фронтальной.
4. В сагиттальной и во фронтальной.

Выполняется остеосинтез перелома мыщелков плеча двумя пластинами. В какой плоскости следует изогнуть медиальную пластину и надо ли это делать вообще ?

1. Моделируют путём прижатия её к внутренней поверхности мыщелка винтами.
2. В сагиттальной плоскости
3. Во фронтальной.
4. В сагиттальной и во фронтальной.
5. Не изгибают.

Исключите из списка относительное показание к оперативному лечению перелома диафиза плеча.

1. Открытый перелом.
2. Флотирующий локтевой или плечевой сустав.
3. Двухсторонние переломы плеча.
4. Вторичные повреждения лучевого нерва.
5. Оскольчатые переломы

Исключите из списка абсолютное показание к оперативному лечению перелома диафиза плеча.

1. Невозможность удержать результаты репозиции консервативными средствами.
2. Поперечные переломы.
3. первичные повреждения лучевого нерва.
4. Двухсторонние переломы плеча
5. Ожирение.

Минимальное количество отверстий в пластине для накостного остеосинтеза плеча составляет:

1. 6 отверстий.
2. 7 отверстий.
3. 8 отверстий
4. 9 отверстий.

Выполняется тотальная пателлэктомия по поводу раздробленного перелома надколенника. Что следует сделать с разгибательным аппаратом четырёхглавой мышцы?

1. Заместить дефект надколенника фасциальным аутотрансплантатом.
2. Заместить дефект надколенника прочным синтетическим материалом.
3. Стянуть края дефекта путём низведения квадрицепса

У больного перелом проксимального эпиметафиза большеберцовой кости второго типа по классификации Шацкера.

Исключите из перечня излишний компонент этого повреждения.

1. Перелом наружного мыщелка.
2. Вдавление суставной поверхности наружного мыщелка.
3. Перелом межмышцелкового возвышения
4. Повреждение наружного мениска.

Выполняется остеосинтез поперечного перелома надколенника по Веберу. Где должна проходить проволока?

1. По передней поверхности сухожилия 4-главой мышцы.
2. В толще этого сухожилия.
3. Вблизи поверхности кости у места его прикрепления

Выполняется остеосинтез поперечного перелома надколенника по Веберу. Где нужно скрутить концы проволоки?

1. На уровне перелома.
2. На уровне суставной щели коленного сустава.
3. В области верхне-внутреннего или верхне-наружного края надколенника

Выполняется остеосинтез поперечного перелома надколенника по Веберу. Куда нужно загнуть концы спиц?

1. Загнуть к средней линии, для уменьшения общих габаритов имплантата.
2. Не загибать никуда для облегчения последующего поиска при удалении.
3. Загнуть кзади, так как проволока натянута кпереди
4. Загнуть кнаружи, чтобы не соскочила проволока.

Исключите из списка необоснованное показание к оперативному лечению переломов пястных костей:

1. Невозможность удержать результаты репозиции, особенно рецидив ротации.
2. Перелом нескольких пястных костей.
3. Открытые переломы.
4. Случаи реплантации части кисти при неполных отрывах.
5. Необоснованных показаний в этом списке нет

При политравме выполняется остеосинтез перелома диафиза бедра одноплоскостным АНФ с целью исключительно временной стабилизации.

В какой плоскости нужно проводить стержни?

1. В сагиттальной
2. Во фронтальной.
3. Под углом 45 градусов к горизонтальной плоскости.

При политравме выполняется остеосинтез перелома диафиза бедра одноплоскостным АНФ с целью окончательной фиксации.

В какой плоскости нужно проводить стержни?

1. В сагиттальной.
2. Во фронтальной.
3. Снизу вверх, снаружи кнутри - под углом 45 градусов к горизонтальной плоскости

Выполняется остеосинтез неправильно консолидирующегося эпиметафизарного перелома лучевой кости давностью 2 недели при помощи одноплоскостного стержневого аппарата. Какую из манипуляций следует выполнить в первую очередь?

1. Одномоментную distraction фрагментов аппаратом.
2. Репозицию фрагментов жестко зафиксированных в аппарате.
3. Начать постепенную осевую distraction по 1 мм в сутки.
4. Провести редрессацию и ручную репозицию
5. Устранить штыкообразную деформацию при помощи шарниров аппарата.

Какие возможности даёт компьютерная томография при обследовании больных с эпиметафизарными переломами лучевой кости ?

1. Практически никаких по сравнению с грамотно выполненными обычными рентгенограммами.
2. Позволяет выявить вдавления осколков, если они перекрыты тенями кортикальных слоёв на обычной рентгенограмме

Для уменьшения развития контрактур после травм кисти её сегменты должны быть зафиксированы в положении:

1. Среднефизиологическом.
2. Все суставы кисти согнуты. Лучезапястный сустав разогнут.
3. Все суставы разогнуты. Кисть уложена на плоскую ладонную шину.
4. Пястно-фаланговые суставы согнуты до 90 градусов, межфаланговые суставы выпрямлены, лучезапястный сустав разогнут

Исключите из списка целей оперативного лечения эпиметафизарных переломов лучевой кости излишнюю.

1. Достижение сращения перелома
2. Восстановление анатомии.
3. Восстановление конгруэнтности суставных поверхностей.
4. Восстановление функции – движения в суставе.

Выполняется остеосинтез эпиметафизарного перелома лучевой кости одноплоскостным стержневым аппаратом. В каком положении следует установить в аппарате кисть по отношению к предплечью?

1. Ладонное сгибание и локтевая девиация - положение Шеде.
2. Среднефизиологическое положение.
3. Нет разницы – в любом положении аппарат обеспечивает достаточную стабильность.
4. Должны совпадать ось лучевой и второй пястной кости
5. Максимальная дистракция по продольной оси аппарата.

Когда применяется остеосинтез перелома локтевого отростка 1/3 трубчатой пластиной с двумя изготовленными крючками на её проксимальном конце?

1. По желанию и предпочтениям хирурга.
2. При отсутствии проволоки.
3. При малой величине фрагмента локтевого отростка
4. При оскольчатом переломе локтевого отростка.
5. При косом переломе локтевого отростка.

При переломе головки лучевой кости выполняется диагностическая рентгенограмма в прямой проекции. Продольная ось какого из сегментов верхней конечности должна быть при этом перпендикулярна центральному рентгеновскому лучу рентгеновского аппарата?

1. Плечо.
2. Предплечье
3. Не имеет значения.
4. Следует выполнить рентгенограммы в обоих вариантах.

Назовите компонент, который не входит в состав повреждения Эссекс-Лопресси.

1. Перелом головки луча или верхней трети луча.
2. Перелом эпиметафиза луча.
3. Разрыв межкостной мембраны предплечья.
4. Перелом локтевого отростка
5. Разрыв дистального радиоульнарного сочленения.

Для чего сделаны кольцевидные «воротнички» вокруг отверстий на вогнутой поверхности титановых 1/3 трубчатых пластин?

1. Для предупреждения углообразного изгиба пластин на уровне отверстий при их моделировании.
2. Для предотвращения провала головок 3.5 мм кортикальных винтов и повреждения кортикального слоя подлежащей кости

Резьба винтов имплантатов LCP имеет мелкую глубину . Поэтому при остеопорозе они обеспечивают худшую фиксацию, чем имплантаты LC DCP или DCP с их стандартными

- 4.5 мм кортикальными винтами.
1. Утверждение верно.
2. Утверждение ошибочно

Блокируемые винты в имплантатах системы LCP могут успешно применяться, как одно из средств репозиции.

1. Утверждение верно.
2. Утверждение ошибочно

При комбинированной фиксации переломов имплантатами LCP вначале при наличии необходимости вводят обычные винты, а затем – блокируемые.

1. Утверждение верно
2. Утверждение ошибочно
3. Правильны оба варианта, так как такие имплантаты имеют



8-образные комбинированные отверстия.

На этапе «хирургии контроля повреждений» при политравмах АНФ накладывают:

1. Вне повреждённых сегментов конечности.
2. Вне зоны предстоящих реконструктивных оперативных вмешательств

В каком типе пластин их моделирование сопровождается сгибанием на уровне отверстий?

1. LCP.
2. DCP
3. LC DCP.

На операции по поводу перелома верхнего эпиметафиза большеберцовой кости использовался передне-латеральный доступ. Исключите излишние действия хирурга.

1. Парапателлярная наружная артротомия.
2. Удаление наружного мениска
3. Продольное рассечение подвздошно-большеберцового тракта.
4. Поперечное рассечение зоны прикрепления наружного мениска для ревизии суставной поверхности.

При вдавленном переломе наружного мыщелка большеберцовой кости для восполнения дефекта использован искусственный заменитель кости в достаточном количестве. С учётом того, что дефект удалось полностью заполнить, следует применить:

1. 3-4 спицы диаметром 2.0 мм.
2. Метод рафтинга.
3. Два поперечных стягивающих винта.
4. Опорная пластина с угловой стабильностью
5. Один канюлированный стягивающий винт

Выполняется мостовидный остеосинтез свежего оскольчатого перелома большеберцовой кости средней трети очень длинным имплантатом LCP. Каково должно быть соотношение заполненных винтами и незаполненных отверстий в проксимальном фрагменте кости?

1. Все без исключения отверстия в проксимальном фрагменте должны быть заполнены винтами.
2. Три четверти отверстий должны быть заполнены.
3. Половина всех отверстий должны быть заполнены

Выполняется мостовидный остеосинтез свежего оскольчатого перелома большеберцовой кости средней трети очень длинным имплантатом LCP.

Каково должно быть соотношение заполненных винтами и незаполненных отверстий в дистальном фрагменте кости.

1. Все без исключения отверстия в проксимальном фрагменте должны быть заполнены винтами.
2. Три четверти отверстий должны быть заполнены
3. Половина всех отверстий должны быть заполнены.

Стандартный разрез при доступе к большеберцовой кости для остеосинтеза перелома в средней трети выполняется:

1. Точно над её гребнем.
2. Отступя 1 см кнаружи от гребня
3. Отступя 1 см кнутри от гребня.
4. По середине внутренней поверхности большеберцовой кости.

При каких типах переломов по АО мостовидный остеосинтез большеберцовой кости противопоказан?

1. Тип С.

2. Тип В.
3. Тип А и В

Оптимальным имплантатом для туннельного экстрапериостального проведения пластин являются:

1. LCP
2. DCP.
3. LC-DCP.
4. Предварительно моделированные пластины.

Допустимые сроки первичного дренирования крупных суставов при внутрисуставных переломах:

1. 2-6 часов.
2. 8-12 часов
3. 12-18 часов.
4. 24 – 48 часов.

Какая очерёдность фиксации сегментов при множественных переломах является правильной?

1. Плечо, предплечье, бедро, голень.
2. Голень, бедро, плечо, предплечье.
3. Бедро, голень, плечо, предплечье
4. Очерёдность не имеет медицинского значения и определяется удобством для хирурга.

Какая очерёдность фиксации сегментов при множественных переломах является правильной?

1. Бедро, голень, второе бедро, вторая голень.
2. Бедро, второе бедро, любая голень, другая голень

Укажите ситуацию, в которой применение обоих типов винтов - обычных и блокируемых при остеосинтезе имплантатами LCP у молодых пациентов является неоправданным.

1. Репозиция фрагмента при его остаточном угловом смещении.
2. Обеспечение межфрагментарной компрессии в направлении. Перпендикулярном оси обычного винта.
3. Сегментарный перелом с двумя типами линий излома: один - простой, другой – сложный, которые требуют: один – абсолютной стабильности, другой – относительной стабильности.
4. С опозданием обнаруживается неправильное положение пластины относительно длинной оси кости.
5. Обычные винты проводят под другими углами по отношению к заблокированным для увеличения прочности прикрепления имплантата к кости

Как правило, наилучшим из винтов для фиксации большого бугорка при переломе шейки плечевой кости является:

1. Кортикальный 4.5 мм винт.
2. Кортикальный 3.5 мм винт с зубчатой шайбой.
3. Спонгиозный 4,0 мм винт.
4. Канюлированный стягивающий винт

В настоящий период развития практической травматологии методом выбора при остеосинтезе переломов шейки плеча является

1. Остеосинтез Г-образной пластиной и спонгиозными 6.5 мм винтами со сплошной резьбой.
2. Остеосинтез Т-образной пластиной и спонгиозными 6.5 мм винтами со сплошной резьбой.
3. Остеосинтез пластиной LCP с дивергенцией винтов
4. Интрамедуллярный остеосинтез.

Назовите наиболее частые возникающие в практике осложнения при лечении переломов шейки плеча.

1. Контрактуры
2. Смещения имплантатов.
3. Несращения и клинически значимые деформации.
4. Аvascularный некроз головки.
5. Повреждения нервных стволов.

С целью достижения анатомически точной репозиции при накостном остеосинтезе крупнооскольчатого перелома ключицы в средней трети:

1. Сначала жестко фиксируются основные фрагменты. Затем, в промежутке между ними - осколки.
2. Сначала осколки соединяются в единый промежуточный фрагмент. Затем все три фрагмента ключицы соединяются между собой.
3. Сначала крупные осколки фиксируются к основным фрагментам, этим самым оскольчатый перелом превращается в двухфрагментарный. Затем фрагменты фиксируются друг с другом
4. Осколки ничем не фиксируются, лишь устраняется их грубое смещение.

Назовите проекцию или вид исследования, которое не входит в современный стандарт рентгеновского обследования при планировании остеосинтеза у больных с переломами шейки плеча.

1. Истинная передне-задняя гленоидальная проекция.
2. транскапулярная латеральная проекция.
3. Трансторакальная проекция
4. Аксиальная проекция.
5. Компьютерная томография.

Укажите наиболее комфортное положение пациента с переломом шейки плеча при выполнении аксиальной проекции

1. Лежа на спине.
2. Сидя
3. Стоя.
4. Лежа на животе.

Какие виды вывихов грудинного конца ключицы, как правило, остаются нестабильными после их закрытого вправления

1. Передние
2. Задние.
3. Оба вида вывихов в 100% случаев нестабильны.
4. Вероятность проявления нестабильности передних и задних вывихов примерно одинакова

Кто из травматологов предложил 8-образное комбинированное отверстие для винтов в имплантатах с угловой стабильностью?

1. Мюллер.
2. Анкин.
3. Вебер.
4. Вагнер
5. Рюди.

Кто из травматологов создал в Интернете Ортофорум?

1. Сергеев.
2. Челноков
3. Котельников.
4. Ситник.
5. Шевцов.

Кто из травматологов перевёл с английского на русский язык двухтомное руководство "АО-принципы лечения переломов"?

1. Челноков.
2. Ситник

3. Сергеев.
4. Соломин.
5. Середа.

Кто из травматологов предложил мостовидные пластины?

1. Ситник.
2. Вилленегер.
3. Вебер
4. Вагнер
5. Мюллер.

## Б . Примеры практических ситуационных задач :

1. Женщине при уборке помещения глубоко вонзился обломок швейной иглы в ладонную поверхность правой кисти. Спустя 2 ч она обратилась в травматологическое отделение больницы. Объективно : в области гипотенара правой кисти имеется точечная колотая рана под корочкой. Кровотечения нет. Инородный предмет не виден. При пальпации области гипотенара в глубине определяется какой-то инородный предмет, но это ощущение не очень убедительно. Ваш диагноз ? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить ? Какова лечебная тактика ?
2. Слесарь приводил в порядок рабочее место. На столе около тисков валялась металлическая стружка и мелкие осколки стекла. Этим техническим мусором он повредил правую кисть. Спустя 1 ч после травмы пострадавший обратился в травматологический пункт. Объективно : кожа правой кисти испачкана мазутом и масляной краской. На ладонной поверхности имеются множество мелких ссадин и ранок. Кровотечение из них незначительное. Ваш диагноз ? Какова тактика ?
3. Женщина мыла стекло и случайно его разбила. Острым краем стекла поранила тыльную поверхность правой кисти. В тот же день обратилась в травматологический пункт. При внешнем осмотре на тыльной поверхности правой кисти неглубокая рана длиной около 4 см с ровными краями, умеренно кровоточит. Чувствительность и двигательная функция пальцев поврежденной кисти сохранены. Каков диагноз ? Тактика ? Какую повязку следует наложить ?
4. Молодому человеку в драке нанесли ножевое ранение. повреждена тыльная поверхность левой кисти. Через 1 ч после травмы пострадавший обратился в травматологический пункт. При внешнем осмотре на тыльной стороне кисти имеется резанная рана длиной около 1,5 см. В глубине раны виден периферический конец пересеченного сухожилия. Рана умеренно кровоточит. II палец полусогнут, разогнуть самостоятельно пациент его не может. Ваш диагноз ? Какова тактика лечения ?
5. Молодой мужчина работал лопатой без рукавиц на огороде. В результате длительного трения черенка лопаты о ладонную поверхность образовалась мозоль на правой кисти. Обратился в травматологический пункт. при внешнем осмотре правой кисти на ладони поверхностный слой кожи отслоился и под ним образовался напряженный пузырь красного цвета., размером около 2 см, заполненный жидкостью. Пузырь не вскрыт, пальпация болезненная. Каков диагноз ? Ваша тактика ?
6. Столяр работал с электрорубанком и при неосторожных действиях III палец левой кисти попал под нож. Пострадавший обратился в травматологический пункт. Объективно : в области дистального межфалангового сустава III пальца левой кисти на ладонной поверхности глубокая резанная рана с ровными краями, обильно кровоточит. Ногтевая фаланга висит на лоскуте кожи тыльной стороны. отмечается незначительная кровоточивость. Каков диагноз ? ваша тактика ?
7. Мужчина распиливал доску на бруски. Под пилу попала левая кисть. В результате II палец левой кисти был ампутирован. Пострадавший доставлен в травматологический пункт. Пациент бледный, возбужден. При осмотре вместо II пальца осталась небольшая культя (половина основной фаланги). Ампутированный палец длиной 2 ½ фаланги находилась здесь же. Для остановки кровотечения на лучезапястную область наложили резиновый бинт. Рана обработана, закрыта асептической повязкой. Больной направлен в Центр микрохирургии для реплантации. Ваш диагноз ? Какие нужно соблюдать правила при транспортировке для сохранения жизнеспособности ампутированного пальца ?
8. У подростка правая кисть попала в движущийся агрегат во время сельскохозяйственных работ. В результате травмы ногтевая фаланга IV пальца разможена. В тот же день обратился в травматологический пункт. При внешнем осмотре IV пальца правой кисти ногтевая фаланга

раздавлена. Кожные покровы в этой области разорваны. Рана сильно загрязнена землей и технической смазкой. При пальпации ногтевой фаланги под кожей прощупываются раздробленные мелкие костные отломки. Кровотечение из рваной раны небольшое. Ваш диагноз ? Какова тактика ?

9. Девушка 18 лет, при попытке самоубийства нанесла себе бритвой рану на сгибательной поверхности левого предплечья. Пострадавшая доставлена в травматологическое отделение больницы. При внешнем осмотре в нижней трети левого предплечья определяется резаная рана, расположенная поперек, длиной около 4 см, с ровными краями. Рана широко зияет и из нее медленной непрерывной струей вытекает темно-красная кровь. Рядом с раной несколько параллельных неглубоких кожных ссадин. Общее состояние больной удовлетворительное. Сознание сохранено. АД 90/50 мм рт. ст. Пульс 84 уд. в мин., слабого наполнения. Ваш диагноз ? Какова тактика ?

10. Студентке 2-го курса во время полевых работ внедрился клещ в правое предплечье. Она обратилась за помощью в медпункт. Объективно : на передней поверхности средней трети правого предплечья головка и грудь клеща плотно внедрились в кожу, а брюшко, наполненное кровью, выступает наружу. Вокруг клеща кожа имеет небольшую красноту, ранка слабо болезненная. Как удалить клеща ? Как защититься от клещей ?

11. Школьник 14 лет пытался погладить бродячую собаку. Она укусила его за руку и убежала. Доставлен родителями в травматологический пункт. При осмотре правого предплечья на тыльной поверхности в нижней трети несколько глубоких, неправильной формы ранок с отпечатками зубов. Ранки загрязнены слюной животного, умеренно кровоточат. Ваш диагноз ? Какова тактика ?

11. Мужчина вынимал оконную раму. При неосторожном движении разбилось стекло и большой осколок поранил тыльную поверхность левого предплечья. Обратился в травматологический пункт. Объективно : на тыльной поверхности нижней трети левого предплечья рана с ровными краями и умеренным кровотечением, длиной 5 см. Чувствительность и двигательная функция пальцев кисти сохранены в полном объеме. ваш диагноз ? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить ? Какова тактика ?

12. В мужчину выстрелили из пистолета с расстояния 20 м. Поврежденная правая кисть. Доставлен в травматологическое отделение больницы. при осмотре правой кисти на ладонной поверхности имеется сквозное огнестрельное ранение. Входная рана воронкообразно втянута и находится в области гипотенара, выходная – в области основания I пальца, края вывернутые неровные, умеренно кровоточат. Двигательная и чувствительная функция I и V пальцев нарушены. Кости не повреждены. Ваш диагноз ? Какова тактика ?

13. Молодая женщина при попытке самоубийства воткнула себе одну браншу от ножниц в левую локтевую ямку, а вторую браншу закрыла. Таким образом перерезала сосуды в локтевой ямке. Вскоре соседка по коммунальной квартире зашла к ней в комнату и увидела пострадавшую, лежащую на

полу без сознания. Она приняла экстренные меры по остановке кровотечения : в локтевую ямку вложила плотный валик (скатанный бинт) и максимально согнула руку в локтевом суставе. После этого вызвала скорую медицинскую помощь. Больную доставили в травматологическое отделение. Объективно : в левой локтевой ямке колото-резанная рана длиной около 2 см., с ровными краями. Из раны вытекает пульсирующей струей кровь ярко-красного цвета. Больная бледная, покрыта холодным потом, безучастна к окружающему, жалуется на головокружение и сухость во рту. Пульс частый, слабого наполнения, артериальное давление снижено. Ваш диагноз ? Какова тактика ? Ответ напишите на обороте.

15. Мужчина рубил дрова. При сильном взмахе с топорича слетел топор и поранил острием левое предплечье. Пострадавший доставлен в травматологическое отделение больницы. При внешнем осмотре на передней поверхности левого предплечья в средней трети глубокая рубленая рана, направленная поперек предплечья, длиной около 4 см, с ровными краями. Рана широко зияет и обильно кровоточит. Кисть находится в разогнутом положении, активные сгибательные движения отсутствуют. В глубине раны определяются концы рассеченной мышцы – лучевой сгибатель запястья. Ваш диагноз ? Какова тактика ?

## 12. ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Гиршин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии. М.- ГЭОТАР-Медиа, 2011. 756с.

2. Ортопедия: национальное руководство/под ред. С.П.Миронова, Г.П. Котельникова, - М., ГЭОТАР- Медиа, 2010- 2008 8- 832 с.
3. Рюди Т, и др. АО-принципы лечения переломов. Перевод на русский А.А. Ситника, М.- ГЭОТАР, 2014 г. т 1 – т 1.
4. Травматология : национальное руководство/под ред. С.П.Миронова, Г.П. Котельникова, - М., ГЭОТАР- Медиа, 2014- 872 с.
5. Анкин Л.Н. Клиническая травматология (руководство). М., 2001.
6. Гиршин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии, М., 2003.
7. Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова. – Санкт-Петербург, 1999.
8. Корнилов Н.В., Травматология и ортопедия (руководство), Санкт-Петербург, 2005.

#### Дополнительная литература

9. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. – М.: Медицина, 1993.
10. Мюллер М., Альговер М., Шнейдер Р., Виллинегер Х. Руководство по внутреннему остеосинтезу. – М., 1995.
11. Шапошников Ю.Г. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей. Т. I-III. – М.: Медицина, 1997.

#### Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
1.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров университета
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
5.	Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
5.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
7.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Открытый доступ
7.	Medline (PubMed, USA). – URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
9.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub	Открытый

10.	НЭИКОН. – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	доступ
11.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: <a href="https://medicalherald.ru/jour">https:// medicalherald.ru/jour</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
11.	Курс СДО РостГМУ	Открытый доступ
12.	Ортофорум	Открытый доступ
13.	<a href="http://www.calcaneus.ru">www.calcaneus.ru</a>	Открытый доступ