

**ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКВЫ**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СКОРОЙ ПОМОЩИ**  
**им.Н.В. СКЛИФΟΣОВСКОГО**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Директор НИИ скорой помощи**  
**им. Н.В. Склифосовского**  
**д.м.н., профессор РАН**  
**С.С.Петриков**  
**« 11 » Н.В. Склифосовского 2018 г.**



**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**  
**цикл тематического усовершенствования**  
**«Клеточно-тканевые технологии в неотложной медицине»**

**Форма обучения:** тематическое усовершенствование – 36 часа

**Режим занятий:** лекции, семинары, практические занятия

**Категории слушателей:** врачи хирурги, травматологи, комбустиологи

Заместитель директора по научной работе,  
д.м.н., профессор

М.Л. Рогаль

Заведующая научным отделением  
Биотехнологий и трансфузиологии, д.м.н.

Боровкова Н.В.

**Цель обучения:** совершенствование знаний и практических навыков в использовании клеточных, тканевых и клеточно-тканевых технологий в неотложной медицине

**1. Задачи:**

- 1.1. Ознакомиться с принципами клеточных, тканевых и клеточно-тканевых методов лечения.
- 1.2. Ознакомиться с современными клеточными, тканевыми и клеточно-тканевыми трансплантатами доступными для использования в клинической практике.
- 1.3. Ознакомиться с основными методами производства клеточных, тканевых и клеточно-тканевых трансплантатов.
- 1.4. Изучить основные показания и противопоказания к назначению клеточной, тканевой и клеточно-тканевой терапии.
- 1.5. Изучить актуальные клеточные, тканевые и клеточно-тканевые методы лечения в хирургии и травматологии
- 1.6. Изучить особенности применения методов клеточной и тканевой терапии при лечении ожогов и ингаляционной травмы
- 1.7. PRP-терапия в хирургии и травматологии

**2. Методы изучения:** теоретический, текущий контроль уровня знаний, практические и семинарские занятия в лаборатории трансплантации клеток и иммунотипирования, итоговый контроль уровня знаний.

**3. Требования к освоению содержания цикла (обучающийся должен знать и уметь использовать):**

- 3.1. Знать современную номенклатуру травматологических заболеваний.
- 3.2. Знать современную номенклатуру хирургических заболеваний.
- 3.3. Знать современную классификацию ожогов и ингаляционной травмы
- 3.4. Владеть методикой обследования пациентов хирургического и травматологического профиля.
- 3.5. Знать принципы регенерации мягких тканей, костей и специализированных тканей.

**Уровень компетентности:** грамотно владеть и свободно использовать полученные знания в повседневной практической деятельности.

**4. Основные знания, необходимые для изучения цикла:** приступая к изучению предмета, курсант должен иметь знания по хирургии, травматологии, комбустиологии



## 5.1 Разделы цикла

№ п/п	Темы	Лекции	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
1.	Современные клеточные, тканевые и клеточно-тканевые методы лечения в хирургии и травматологии	2	1	2	1	6
2.	Производство клеточных, тканевых и клеточно-тканевых трансплантатов	1	2	2	1	6
3.	Показания и противопоказания к клеточной, тканевой и клеточно-тканевой терапии		1	1	1	3
4.	Особенности клеточных и тканевых методов лечения в хирургии и травматологии	1	2	2	1	6
5.	Особенности клеточной и тканевой терапии при лечении ожогов и ингаляционной травмы	1	2	2	1	6
6.	PRP-терапия	2	2	1	1	6
7.	<b>Итоговый семинар</b>		3			3
	<b>ИТОГО</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>36</b>

## 5.2 Объем цикла и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость цикла	36
Аудиторные занятия:	
-лекции	7
-практические занятия	10
-самостоятельная работа (работа с дополнительной литературой, посещение библиотеки, интернет)	6
Вид промежуточного контроля (семинар)	13
Вид итогового контроля (экзамен)	3

## 5.3 Содержание разделов цикла.

- 1. Современные клеточные, тканевые и клеточно-тканевые методы лечения в неотложной медицине.** Классификация клеточных трансплантатов, применяемых в клинической практике. Основные механизмы действия стволовых и специализированных клеток. Ткани, используемые в клинической практике.



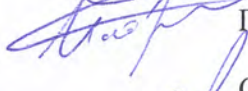

Основные принципы создания трехмерных биоконструкций и комбинированных клеточно-тканевых трансплантатов.

2. **Производство клеточных, тканевых и клеточно-тканевых трансплантатов.** Обеспечение биологической безопасности биотрансплантатов. Основные этапы производства тканевых и клеточных трансплантатов. Способы снижения реактогенности аллогенных тканей. Стерилизация и хранение тканевых и клеточных трансплантатов.
3. **Показания и противопоказания к клеточной, тканевой и клеточно-тканевой терапии.** Определение показаний к трансплантации клеток и (или) тканей. Эффективность трансплантации клеток для ускорения процессов регенерации. Особенности применения трансплантации тканей в реконструктивной и пластической хирургии. Определение противопоказаний к трансплантации клеток и тканей.
4. **Особенности клеточных и тканевые методы лечения в хирургии и травматологии.** Использование тканевых трансплантатов в реконструктивной хирургии. Использование аутологичных стволовых гемопоэтических клеток в лечении хронической ишемии нижних конечностей. Особенности лечения ран с дефицитом мягких тканей. Применение костных трансплантатов в травматологии.
5. **Особенности клеточной и тканевой терапии при лечении ожогов и ингаляционной травмы.** Применение повязок на основе коллагена I типа человека в лечении ожогов. Применение трансплантатов дермы. Особенности лечения поверхностных и глубоких ожогов с использованием биотрансплантатов. Применение раствора коллагена I типа человека в лечение ингаляционной травмы.
6. **PRP-терапия. Тромбоциты и их биологическое значение.** Способы получения плазмы богатой тромбоцитами. Особенности подготовки богатой тромбоцитами плазмы к клиническому применению. Показания и противопоказания к использованию PRP-терапии. Клиническая эффективность применения PRP.
7. **Экзамен (тестирование).**

**Список преподавательского состава:**

Заведующая научным отделением  
биотехнологий и трансфузиологии, д.м.н.

Научные сотрудники:

 Боровкова Н.В.  
 Макаров М.С.  
 Пономарев И.Н.  
 Сторожева М.В.