

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Методического Совета  
протокол № 63  
от «30» декабря 2019г.

Проректор по учебной работе  
профессор А.И. Яременко

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**Повышения  
квалификации**

**«Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия», 18 ч**  
(наименование дисциплины)

**По специальности**

**«ГЕМАТОЛОГИЯ» 31.08.29**

**Для врачей по  
специальностям**

Акушерство и гинекология 31.08.01  
Анестезиология-реаниматология 31.08.02  
Гастроэнтерология 31.08.28  
Гематология 31.08.29  
Дерматовенерология 31.08.32 Детская онкология 31.08.14  
Клиническая лабораторная диагностика 31.08.05  
Неврология 31.08.42  
Общая врачебная практика 31.08.54  
Онкология 31.08.57  
Организация здравоохранения и общественное здоровье 31.08.71  
Офтальмология 31.08.59  
Педиатрия 31.08.19  
Пульмонология 31.08.45  
Терапия 31.08.49  
Трансфузиология 31.08.04  
Хирургия 31.08.67  
Эндокринология 31.08.53  
(наименование и код специальности)

**Факультет**

**Послевузовского образования**  
(наименование факультета)

**Кафедра**

**Гематологии, трансфузиологии, трансплантологии с курсом детской  
онкологии**  
(наименование кафедры)

**Форма обучения**

**Очно-заочная**

Санкт-Петербург  
2019 г

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее ДПП ПК) – программа повышения квалификации для специалистов с высшим медицинским образованием по специальности Гематология (код специальности 31.08.29, «Гематология и переливание крови») разработана коллективом кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантации факультета послевузовского образования ФГБОУ ВО ПСПбГМУ имени академика И.П.Павлова в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, утвержденным Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1071 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34516) (далее - ФГОС); приказом Минздрава России от 07.10.2015 N 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2015 N 39696) и на основании примерной программы профессиональной переподготовки по гематологии.

ДПП ПК обсуждена на заседании кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии ФПО «20» декабря 2019 г., протокол № 2019/12-25

Заведующий кафедрой  
Профессор, д.м.н.  
(ученое звание или ученая степень)



(подпись)

Б.В.Афанасьев  
(Расшифровка фамилии И. О.)

ДПП ПК одобрена цикловой методической комиссией ФПО «24» декабря 2019 г., протокол № 10.

Председатель цикловой методической комиссии  
Профессор, д.м.н.

\_\_\_\_\_  
(ученое звание или ученая степень)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Шапорова Н.Л.  
(Расшифровка фамилии И. О.)

**ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ**  
**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей**  
**«Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия» со сроком освоения 18**  
**академических часов**

№ п/п	Наименование документа
	Титульный лист
1.	Актуальность и основание разработки программы
2.	Цель программы
3.	Общие положения
4.	Планируемые результаты обучения
5.	Требования к итоговой аттестации
6.	Требования к материально-техническому обеспечению
7.	Структура программы
8.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации <b>«Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия»</b>
9.	Рабочие программы учебных модулей

Преподаватели курса:

- Афанасьев Борис Владимирович, д.м.н, профессор кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии ФПО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова
- Моисеев Иван Сергеевич, д.м.н., доцент кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии ФПО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова

## **1. АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ**

Реакция трансплантат против хозяина (РТПХ) – одно из самых частых осложнений аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК). Несмотря на то, что алло-ТГСК позволяет в разы снизить вероятность рецидива ряда злокачественных заболеваний системы крови, именно РТПХ является основным лимитирующим фактором, не позволяющим повсеместно применять аллоТГСК в онкогематологии, поэтому она резервируется только для пациентов высокого риска и пациентов с рецидивами заболевания после химиотерапии. РТПХ ассоциирована как со значимым риском летальности, так и долгосрочной инвалидизации пациентов, поэтому своевременная и правильная диагностика этого осложнения, правильная стратификация риска и определение оптимальной тактики ведения пациентов с этим осложнением является основополагающим фактором снижения трансплантационной летальности.

В настоящий момент в мире выполняется около 30000 аллогенных трансплантаций ежегодно. В зависимости от типа донора, типа профилактики РТПХ, режима подготовки к трансплантации и основного заболевания частота развития этого осложнения может составлять от 20 до 80%. Таким образом, количество пациентов с данной «вторичной болезнью» сравнимо с другими орфанными заболеваниями. Кроме того, хроническая РТПХ у значительного числа пациентов никогда полностью не разрешается, поэтому кумулятивное количество пациентов с РТПХ только возрастает. Поэтому все чаще практические гематологи сталкиваются с необходимостью долгосрочного ведения таких пациентов. В то же время, вне рамок крупных трансплантационных центров, практически невозможно получить достаточный опыт ведения данной сложной группы пациентов. В настоящий момент в Российской Федерации отсутствуют циклы повышения квалификации, направленные исключительно на РТПХ, поэтому создание образовательного модуля актуально и своевременно.

Ведение пациентов с РТПХ требует решения сразу комплекса задач: диагностики, включая инструментальную, физикальную и гистологическую, оценку сопутствующей патологии и осложнений предшествующей терапии, включая диагностику инфекций, профилактику инфекций, правильную оценку ответа, коррекцию терапии в зависимости от ответа, составление долгосрочного плана наблюдения и реабилитации. Все вышеперечисленные аспекты будут включены в образовательный цикл.

## **2. ЦЕЛЬ**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов врачей, вовлеченных в терапию гемобластозов со сроком освоения 18 академических часов «Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия».

## **3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Цель** - совершенствование профессиональных навыков по диагностике, стадированию и лечению реакции трансплантат против хозяина в соответствии со современными международными классификациями и рекомендациями.

### **Задачи:**

1. Обучение базовым принципам диагностики острой и хронической реакции трансплантат против хозяина.

2. Знакомство с инструментальной диагностикой реакции трансплантат против хозяина.
3. Знакомство с гистологической диагностикой реакции трансплантат против хозяина.
4. Освоение принципов определения степени тяжести органных поражений при острой и хронической реакции трансплантат против хозяина.
5. Изучение алгоритмов стартовой системной и местной терапии острой реакции трансплантат против хозяина.
6. Изучение алгоритмов стартовой системной и местной терапии хронической реакции трансплантат против хозяина.
7. Освоение подходов к выбору методов терапии реакции трансплантат против хозяина второй и третьей линии.
8. Изучение принципов сопроводительной терапии и нутритивной поддержки при реакции трансплантат против хозяина.
9. Разбор клинических случаев диагностики и реакции трансплантат против хозяина.
10. Обсуждение распространенных ошибок в лечении реакции трансплантат против хозяина.

**Категория обучающихся** – специалисты врачи, принимающие участие в ведении пациентов с реакцией трансплантат против хозяина по следующим специальностям: Гематология 31.08.29, Онкология 31.08.57, Детская онкология 31.08.14, Педиатрия 31.08.19, Общая врачебная практика 31.08.54, Клиническая лабораторная диагностика 31.08.05, Терапия 31.08.49, Трансфузиология 31.08.04, Анестезиология-реаниматология 31.08.02, Акушерство и гинекология 31.08.01, Хирургия 31.08.67, Организация здравоохранения и общественное здоровье 31.08.71, Неврология 31.08.42, Эндокринология 31.08.53, Гастроэнтерология 31.08.28, Офтальмология 31.08.59, Пульмонология 31.08.45, Дерматовенерология 31.08.32

**Объем программы:** 18 аудиторных часов трудоемкости, в том числе, 18 зачетных единиц.

**Тип обучения:**

- Непрерывное образование,

**Основа обучения:**

- Бюджетная,
- Договорная,
- Договорная (за счет средств ФОМС).

**Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	ауд. часов	дней	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения Прерывистая				
с отрывом от работы (очная)	12	2	2	2 дня
дистанционная	6	1	1	1 день
<b>ИТОГО:</b>	<b>18</b>	<b>3</b>		<b>3 дня</b>

Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 4.1. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы «Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия»

Программа предназначена для врачей, занимающихся как ведением пациентов с гемобластозами на этапе стационарной помощи, так и врачи первичного звена, осуществляющие курацию пациентов в отдаленный период после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Данный цикл предназначен для специалистов, которым необходима работа в должности онколога, гематолога, детского онколога, терапевта, врача общей практики.

### 4.2. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия»:

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее – УК):

- способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических наук на различных этапах диагностики (УК–1);

- способность к логическому и аргументированному анализу, к ведению дискуссии, к педагогической деятельности и использованию своего поведения, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности при общении с коллегами, пациентами и их родственниками (УК–2);

- готовность находить и принимать ответственные стратегические решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача (УК–3);

- способность осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила медицинской этики, законы и нормативно-правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну (УК–4).

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

в организационно-управленческой деятельности:

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее – СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций, отделений, МДБ и отдельных специалистов (ПК–1)

- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи больным, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ПК–2);

в психолого-педагогической деятельности:

- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК–3).

У обучающегося совершенствуются профессиональные компетенции (далее – ПК), соответствующие требованиям квалификационной характеристики врача<sup>1</sup>, участвующего в оказании помощи больным по гематологии.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку преподавателя в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации образца ВУЗа.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Для реализации очной части обучения необходимы:

- учебные помещения для работы с обучающимися;
- рабочее место преподавателя (должно быть оснащено демонстрационной техникой: проекторами, системой мультимедиа, доской; доступом в Интернет);
- рабочее место обучающегося (должно быть оснащено канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, ручки).
- Доступ к клинической базе, выполняющей не менее 50 аллогенных трансплантаций гемопоэтических стволовых клеток в год;

Для реализации дистанционных образовательных технологий необходим доступ обучающегося к информационным ресурсам (учебная программа, учебный план, набор слайд-презентаций по основным темам дистанционной части дополнительной профессиональной программы повышения квалификации преподавателей высших медицинских образовательных учреждений «Реакция трансплантат против хозяина: диагностика и терапия»).

## 7. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается приобретение к концу освоения программы компетенций - необходимых знаний, умений и навыков по организации и методике обучения специалистов по направлению «Гематология».

*Форма обучения:* очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Электронное обучение проводится путем самостоятельного освоения слушателем учебных материалов, размещенных на сайте ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.08.2010 № 18247)

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа состоит из 2 модулей, включает 5 тем и итоговую аттестацию.

## 8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** совершенствование профессиональных навыков по диагностике, стадированию и лечению реакции трансплантат против хозяина в соответствии со современными международными классификациями и рекомендациями.

**Трудоемкость обучения:** 18 академических часа/18 зачетных единиц.

**Режим занятий:** не более 6 академических часов в день/18 академических часов в неделю.

**Форма обучения:** с отрывом от работы (очная), заочная с применением дистанционных образовательных технологий ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

### 8.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Вид учебной работы	Всего часов (КЕ)	Всего ЗЕ (недель)
1.	Общее количество часов по учебному плану	18	0,5
2.	Аудиторные занятия, в том числе	16	0,66
2.1.	Лекции	6	0,33
2.2.	Клинические (практические) занятия	4	0,22
2.3.	Семинары	4	0,22
3.	Самостоятельная работа	2	0,11
3.	<b>Итоговая аттестация</b> (часы входят в пункт 2.3)	2	0,11

часы: лекции – 1/2 от всех аудиторных, семинары 1/3 и практические занятия 1/3 от всего времени, экзамен 2 часа – 2 КЕ

### 8.3. УЧЕБНО-КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

Примерные учебные модули	Дни		
	1-й	2-й	3-й
<b>Модуль 1. "Диагностика и лечение реакции трансплантат против хозяина"</b>	6		
<b>Модуль 2. «Сопроводительная терапия и реабилитация»</b>		6	
<b>Модуль 3. «Гематологические злокачественные заболевания у детей»</b>			6
<b>Итоговая аттестация</b>			
<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

### 8.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование модулей, тем (разделов, тем)	Всего (ак.час./зач.ед.)	В том числе		
			Дистанционное обучение	Очное обучение	Формы контроля

			(электронно е обучение)	Лек- ции	Практич. занятия, семинары, тренинги и др.	
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. " Диагностика и лечение реакции трансплантат против хозяина "</b>	<b>12/12</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	
<b>1.1.</b>	Тема 1. "Патогенез, и клиническая картина реакции трансплантат против хозяина "					Промежуто чный тестовый контроль
<b>1.2.</b>	Тема 2. «Классификации реакции трансплантат против хозяина. Принципы стадирования»					Промежуто чный тестовый контроль
<b>1.3.</b>	Тема 3. «Инструментальная и гистологическая диагностика реакции траснплантат против хозяина. Дифференциальная диагностика с другими осложнения аллогенной трансплантации»					Промежуто чный тестовый контроль
<b>1.4.</b>	Тема 4. «Алгоритмы терапии острой и хронической реакции трансплантат против хозяина»					Промежуто чный тестовый контроль
<b>1.5.</b>	Тема 5. «Оценка ответа при острой и хронической реакции трансплантат против хозяина»					Промежуто чный тестовый контроль
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. «Сопроводительная терапия и реабилитация»</b>	<b>6/6</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	
<b>2.1</b>	Тема 1. «Инфекционные осложнения. Диагностика, лечение и профилактика»					Промежуто чный тестовый контроль
<b>2.2</b>	Тема 2. «Нутритивная поддержка у пациентов с реакцией трасплантат против хозяина»					Промежуто чный тестовый контроль
<b>2.3</b>	Тема 3. «Реабилитация пациентов с реакцией трансплантат против хозяина»					Промежуто чный тестовый контроль
<b>3.</b>	<b>Модуль 3. «Итоговая аттестация»</b>	<b>1/1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Зачет</b>

	<b>ИТОГО</b>	<b>18/18</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>18</b>
--	--------------	--------------	----------	----------	-----------	-----------

## 9. ЛИТЕРАТУРА.

### 9.1. Основная

1. Ruutu T, van Biezen A, Hertenstein B, Henseler A, Garderet L, Passweg J, Mohty M, Sureda A, Niederwieser D, Gratwohl A, de Witte T. Prophylaxis and treatment of GVHD after allogeneic haematopoietic SCT: a survey of centre strategies by the European Group for Blood and Marrow Transplantation. *Bone Marrow Transplant.* 2012 Nov;47(11):1459-64.
2. Przepiorka D, Weisdorf D, Martin P, Klingemann HG, Beatty P, Hows J, Thomas ED. 1994 Consensus Conference on Acute GVHD Grading. *Bone Marrow Transplant.* 1995;15:825–828.
3. Filipovich AH, Weisdorf D, Pavletic S, Socie G, Wingard JR, Lee SJ, Martin P, Chien J, Przepiorka D, Couriel D, Cowen EW, Dinndorf P, Farrell A, Hartzman R, Henslee-Downey J, Jacobsohn D, McDonald G, Mittleman B, Rizzo JD, Robinson M, Schubert M, Schultz K, Shulman H, Turner M, Vogelsang G, Flowers ME. National Institutes of Health consensus development project on criteria for clinical trials in chronic graft-versus-host disease: I. Diagnosis and staging working group report. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2005;11:945–956.
4. Ruutu T, Gratwohl A, de Witte T, Afanasyev B, Apperley J, Bacigalupo A, Dazzi F, Dreger P, Duarte R, Finke J, Garderet L, Greinix H, Holler E, Kröger N, Lawitschka A, Mohty M, Nagler A, Passweg J, Ringden O, Socie G, Sierra J, Sureda A, Wiktor-Jedrzejczak W, Madrigal A, Niederwieser D. Prophylaxis and treatment of GVHD: EBMT-ELN working group recommendations for a standardized practice. *Bone Marrow Transplant.* 2014;49(2):168-73.
5. Aisa Y, Mori T, Kato J, Yamane A, Kohashi S, Kikuchi T, Okamoto S. Validation of NIH consensus criteria for diagnosis and severity-grading of chronic graft-versus-host disease. *Int J Hematol.* 2013 Feb;97(2):263-71.
6. Ferrara JL, Cooke KR, Pan L, Krenger W. The immunopathophysiology of acute graft-versus-host-disease. *Stem Cells.* 1996 Sep;14(5):473-89.
7. Glucksberg H, Storb R, Fefer A, Buckner CD, Neiman PE, Clift RA, Lerner KG, Thomas ED. Clinical manifestations of graft-versus-host disease in human recipients of marrow from HL-A-matched sibling donors. *Transplantation.* 1974 Oct;18(4):295-304.
8. Dertschnig S, Hauri-Hohl MM, Vollmer M, Hollender GA, Krenger W. Impaired thymic expression of tissue-restricted antigens licenses the de novo generation of autoreactive CD4+ T cells in acute GVHD. *Blood.* 2015 Apr 23;125(17):2720-3.
9. De Pauw B, Walsh TJ, Donnelly JP et al. Revised definitions of invasive fungal disease from the European Organization for Research and Treatment of Cancer/Invasive Fungal Infections Cooperative Group and the National Institute of Allergy and Infectious Diseases Mycoses Study Group (EORTC/MSG) Consensus Group. *Clin Infect Dis.* 2008;46(12):1813-21.
10. Flowers ME, Inamoto Y, Carpenter PA, Lee SJ, Kiem HP, Petersdorf EW, Pereira SE, Nash RA, Mielcarek M, Fero ML, Warren EH, Sanders JE, Storb RF, Appelbaum FR, Storer BE, Martin PJ. Comparative analysis of risk factors for acute graft-versus-host disease and for chronic graft-versus-host disease according to National Institutes of Health consensus criteria. *Blood.* 2011 Mar 17;117(11):3214-9.
11. Del Fante C, Perotti C. Extracorporeal photopheresis for bronchiolitis obliterans syndrome after allogeneic stem cell transplant: An emerging therapeutic approach? *Transfus Apher Sci.* 2017 Feb;56(1):17-19.
12. Vogelsang GB. How I treat chronic graft-versus-host disease. *Blood.* 2001 Mar 1;97(5):1196-201.
13. Hartwell MJ, Uzbek U, Holler E, Renteria AS, Major-Monfried H, Reddy P, Aziz M, Hogan WJ, Ayuk F, Efebera YA, Hexner EO, Bunworasate U, Qayed M, Ordemann R, Wolf M, Mielke S, Pawarode A, Chen YB, Devine S, Harris AC, Jagasia M, Kitko CL, Litzow MR, Kröger N, Locatelli F, Morales G, Nakamura R, Reshef R, Resler W, Weber D, Wudhikarn K, Yanik GA, Levine JE, Ferrara JL. An early-biomarker algorithm predicts lethal graft-versus-host disease and survival. *JCI Insight.* 2017 Feb 9;2(3):e89798.
14. Афанасьев Б.В., Волкова О.Я., Ганапиев А.А. Гематология: Руководство для врачей. — СПб.: Специальная литература, 2008. — 238 с.
15. Афанасьев Б.В., Зубаровская Л.С., Семенова Е.В., Иванова Н.Е., Алянский А.Л., Морозова Е.В., Михайлова Н.Б., Дарская Е.И., Эстрина М.А., Головачева А.А., Бабенко Е.В., Бондаренко С.Н.,

Ганапиев А.А., Богомольный М.Н. Опыт применения неродственной аллогенной трансплантации стволовых гемопоэтических клеток в клинике трансплантации костного мозга СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. Терапевтический архив. 2007. Т. 79. № 7. С. 36-43.

16. Кучер М.А., Пирогова О.В., Голощапов О.В., Карев В.Е., А.Н.Швецов., Афанасьев Б.В. Особенности комплексной нутритивной поддержки пациентов с цитостатической терапией и трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток. Вопросы диетологии. 2016; 6(1):5-12.
17. Попова М.О., Екушов К.А., Айзсилниекс О.В., Волкова А.Г., Пинегина О.Н., Игнатъева С.М., Слесарчук О.А., Владовская М.Д., Бондаренко С.Н., Зубаровская Л.С., Клишко Н.Н., Афанасьев Б.В. Инвазивные микозы у реципиентов аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток подросткового возраста и молодых взрослых. Российский журнал детской гематологии и онкологии (РЖДГиО). 2016;3(1):44-51.

#### 9.2. *Дополнительная литература:*

1. Румянцев А.Г. и др. Биологические основы и перспективы терапии стволовыми клетками. — М.: Медпрактика-М, 2005. — 392 с.
2. Ferrara, J. (Ed.), Deeg, H. (Ed.), Cooke, K. (Ed.), Ferrara, J. (Ed.), Cooke, K. (Ed.), Deeg, H. (Ed.). (2004). Graft vs. Host Disease. Boca Raton: CRC Press.

#### 9.3. *Интернет-ресурсы:*

1. Журнал «Blood» : <http://www.bloodjournal.org/>
2. Журнал «Терапевтический архив»: <https://www.mediasphera.ru/journal/terapevticheskij-arkhiv>
3. «Клеточная Терапия и Трансплантация»: <http://www.ctjjournal.com/ru/>
4. Журнал «Гематология и трансфузиология»: <http://www.medlit.ru/journal/>
5. Ресурс NCCN: <https://education.nccn.org/node/>

## **10. МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### 10.1 Теоретическая подготовка

- Лекционная аудитория, НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой ПСПбГМУ им акад. И.П.Павлова

### 10.2 Практическая подготовка

- Дневной стационар клиники НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой  
- Кабинет врача клиники НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой  
- Палата одноместная отделения интенсивной терапии клиники НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой  
- Палата одноместная отделения трансплантации клиники НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой

### 10.3 Сетевая форма реализации образовательной деятельности

- Учебная комната НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой ПСПбГМУ им акад. И.П.Павлова

## **11. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. (Контракт № 510/15-ДЗ от 10/06/2015 с ООО "Эко-Вектор"; Контракт № 509/15-ДЗ от 03/06/2015 с ООО "Политехресурс"; Контракт №161-ЭА15 от 24/04/2015 с ООО "Эко-Вектор"). База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.

## 12. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Вариант 1.

**Вопрос 1.1.** В патогенезе острой реакции «трансплантат против хозяина» ключевую роль играют:

- А. Донорские Т-эффекторы и донорские антиген-презентирующие клетки
- Б. Антиген-презентирующие клетки реципиента и Т-эффекторы донора
- В. Т-эффекторы реципиента и донорские антиген-презентирующие клетки
- Г. Т-эффекторы и антиген-презентирующие клетки реципиента

**Вопрос 1.2.** При хронической реакции «трансплантат против хозяина» наиболее частыми органами мишенями являются:

- А. Кожа
- Б. Слизистые
- В. Легкие
- Д. Глаза.
- Е. Варианты А, В, Д
- Г. Варианты А,Б, Д.

**Вопрос 1.3.** Классификация реакции «трансплантат против хозяина» на острую и хроническую по классификации Seattle определяет :

- А. Острую форму до 70 дня, хроническую после 120 дня после трансплантации
- Б. Хроническую форму после 100 дня, острую до 100 дня после трансплантации
- В. Острую форму до 90 дня, хроническую после 90 дня после трансплантации
- В. Острую форму до 30 дня, хроническую после 30 дня после трансплантации

**Вопрос 1.4.** Кожная форма острой реакции «трансплантат против хозяина» II степени в случае:

- А. Поражения более 25% поверхности тела
- Б. Образовании булл
- В. Поражения более 50% поверхности тела
- Г. Поражения придатков кожи

**Вопрос 1.5.** Диагноз тяжелой хронической реакции «трансплантат против хозяина» с поражением слизистых устанавливается в случае:

- А. Наличии изъязвлений слизистой
- Б. Распространенных лейкоплакий слизистой ротоглотки
- В. Наличие болевых ощущений при приеме горячей пищи
- Г. Значимых симптомов при приеме любой пищи

**Вопрос 1.6.** Гистологическая картина поражения кожи при острой РТПХ характеризуется:

- А. Апоптозом эпидермоцитов
- Б. Макрофагально-лимфоцитарной инфильтрацией
- В. Низким содержанием Т-регуляторных клеток
- Г. Низким количеством клеток Лангерганса
- Д. Верные ответы А-В.
- Е. Верные ответы А, В,Г.

**Вопрос 1.7.** Типичным кожным проявлением острой реакции «трансплантат против хозяина» является:

- А. Яркая макуло-папулезная сыпь
- Б. Пустулезная сыпь.

- В. Неяркая макулезная сыпь
- Г. Акантоз

**Вопрос 1.8.** Стартовой системной терапией хронической реакции «трансплантат против хозяина» является:

- А. Метилпреднизолон 2 мг/кг
- Б. Экстракорпоральный фотоферез
- В. Преднизолон 1 мг/кг
- Г. Циклоспорин А

**Вопрос 1.9.** Оценка изначального ответа на глюкокортикостероиды при острой реакции «трансплантат против хозяина» проводится через:

- А. 2 дня
- Б. Месяц
- В. 7 дней
- Г. 15 дней

**Вопрос 1.10.** При рефрактерной хронической реакции «трансплантат против хозяина» используются:

- А. Импульс-терапия глюкокортикостероидами
- Б. Экстракорпоральный фотоферез
- В. Интерлейкин-2
- Г. Руксолитиниб
- Д. Ибрутиниб
- Е. Правильные ответы А, Б, Г
- Ж. Правильные ответы Б, В, Г, Д