

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ГЕМАТОЛОГИИ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России)

---

Утверждаю:

Руководитель управления  
по научной и образовательной работе



*Л.П. Менделеева* Л.П. Менделеева

«23» 08 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Трансфузиологическое пособие при сепсисе и септическом шоке»**

Наименование дисциплины

**31.08.04 Трансфузиология**

Код и наименование специальности ординатуры

**Очная**

Форма обучения

**Врач-трансфузиолог**

Квалификация выпускника

Москва  
2022

Рабочая программа дисциплины «Трансфизиологическое пособие при сепсисе и септическом шоке» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.04 Трансфизиология, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1046.

Рабочая программа дисциплины разработана и утверждена Ученым советом в 2019 году (протокол № 7 от 20.08.2019 г.)

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
по разработке рабочей программы дисциплины

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, звание</b>
1	Галстян Геннадий Мартинович	к.м.н.
2	Гапонова Татьяна Владимировна	к.м.н.

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ**

<b>№</b>	<b>Дата внесения изменений</b>	<b>Характер изменений</b>	<b>Дата и номер протокола утверждения документа на УС</b>
1	25.08.2020	рекомендуемая литература	25.08.2020 № 8
2	17.08.2021	рекомендуемая литература	17.08.2021 № 7
3	23.08.2022	материально-техническое обеспечение	23.08.2022 № 8

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Трансфузиологическое пособие при сепсисе и септическом шоке» является расширение и пополнение методологического арсенала ординатора.

Задачами учебной дисциплины выступают: развитие у ординаторов умений профессионального мышления, грамотного использования диагностического инструментария, навыков проведения антимикробной терапии сепсиса, фармакологической поддержки кровообращения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 учебного плана по специальности 31.08.04 Трансфузиология.

### 3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Показатели оценивания компетенции (результаты обучения)
<b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	ПК-5.2. Знает особенности регуляции функциональных систем организма при патологических процессах. ПК-5.6. Знает МКБ. ПК-5.7. Знает симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у доноров.
	ПК-5.10. Умеет оценивать функциональное состояние крови, кровеносных органов и родственных им тканей крови в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.
<b>ПК-6</b> готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	ПК-6.2. Знает порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) и иные нормативные документы по профилю «трансфузиология».
	ПК-6.3. Знает стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в рамках профиля «трансфузиология».
	ПК-6.12. Знает способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при трансфузиях.
	ПК-6.21. Умеет прогнозировать, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате заместительной гемокомпонентной терапии.
	ПК-6.32. Владеет оценкой эффективности и безопасности применения крови и ее компонентов.

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Аудиторные занятия:</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	44	44
в т.ч. зачет	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>24</b>	<b>24</b>

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Раздел дисциплины	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
	Лекции	ПЗ		
Тема 1. Критерии диагностики сепсиса	2	6	2	тестовые задания
Тема 2. Антимикробная терапия сепсиса	2	14	8	тестовые задания
Тема 3. Оптимизация транспорта кислорода и гемодинамики при сепсисе		12	8	тестовые задания
Тема 4. Фармакологическая поддержка кровообращения		10	6	тестовые задания
Зачет		2		
<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	

#### 4.3. Содержание дисциплины

##### Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Тема 1. Критерии диагностики сепсиса	Классификация сепсиса в соответствии с Международной классификацией болезней, травм и причин смерти. Бактериемия и сепсис Критерии органной дисфункции при сепсисе.
2.	Тема 2. Антимикробная терапия сепсиса	Применение принципов доказательной медицины при выборе антимикробных средств. Обоснование режимов эмпирической антимикробной терапии сепсиса.

##### Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Тема 1. Критерии диагностики сепсиса	Биомаркеры сепсиса. Расширенные диагностические критерии сепсиса. Предположительная этиология сепсиса в зависимости от локализации первичного очага. Микробиологическое исследование гемокультуры при сепсисе. Патогенез сепсиса. Местная и системная воспалительная реакция. Патофизиологические концепции сепсиса. Хирургическое лечение сепсиса.
2.	Тема 2. Антимикробная терапия сепсиса	Эмпирическая антибактериальная терапия сепсиса с неустановленным первичным очагом. Этиотропная терапия сепсиса. Дозы внутривенных антибиотиков для эмпирической терапии сепсиса. Комбинированное применение антибактериальных препаратов. Оценка эффективности терапии. Продолжительность антимикробной терапии. Оригинальные и генерические препараты для антимикробной терапии сепсиса.
3.	Тема 3. Оптимизация транспорта кислорода и гемодинамики при сепсисе	Патогенез дизоксии при сепсисе. Изменение макрогемодинамики и детерминант доставки кислорода. Дисфункция миокарда и вазодилатация. Детерминанты доставки и потребления кислорода. Патогенез и фазовое течение сепсиса; причины дисциркуляции при септическом шоке. Сократимость миокарда. Постнагрузка. Частота сердечных сокращений. Снижение концентрации гемоглобина. Снижение насыщения артериальной крови кислородом. Нарушения экстракции кислорода. Устранение дизоксии при сепсисе. Оптимизация доставки кислорода. Начальная гемодинамическая терапия (первые 6 часов). Алгоритм ранней целенаправленной терапии. Поддерживающая гемодинамическая терапия. Инфузионная терапия. Вазопрессорная терапия. Инотропная терапия.

		Использование компонентов крови.
4.	Тема 4. Фармакологическая поддержка кровообращения	Протокол поддержки кровообращения и инфузионно-трансфузионной терапии при сепсисе. Респираторная терапия при тяжелом сепсисе. Нутритивная терапия сепсиса. Иммунокорректирующая терапия при сепсисе. Современные методы экстракорпоральной детоксикации в комплексном лечении сепсиса. Особенности диагностики и интенсивной терапии сепсиса у детей. Сепсис в неонатологии. Патологическая анатомия сепсиса

### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы ординаторов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Тема 1. Критерии диагностики сепсиса	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
2.	Тема 2. Антимикробная терапия сепсиса	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
3.	Тема 3. Оптимизация транспорта кислорода и гемодинамики при сепсисе	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
4.	Тема 4. Фармакологическая поддержка кровообращения	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию

### 6. Текущий контроль и промежуточная аттестация.

#### 6.1. Система и формы контроля

Оценка качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования по специальности ординатуры включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация являются обязательной составляющей образовательного процесса по подготовке ординатора и представляют собой единый непрерывный процесс оценки качества освоения ординаторами образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся с применением фонда оценочных средств, который является обязательной частью рабочих программ дисциплин и позволяет наиболее эффективно диагностировать формирование необходимых компетенций ординаторов.

В качестве формы текущего контроля предлагается тестирование.

Форма проведения промежуточной аттестации – зачет в 4 семестре. Зачет проводится в устной форме по вопросам.

#### 6.2. Критерии оценки качества знаний ординаторов

##### Критерии оценки форм текущего контроля

##### Тестовые задания:

Оценка	Количество правильных ответов
Зачтено	70-100%
Не зачтено	менее 70%

##### Критерии оценки результатов зачета

«**Зачтено**» - выставляется обучающемуся, показавшему знания, владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации

«**Не зачтено**» - выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература

1. Гельфанд Б.Р., Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / Под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1744 с. - ISBN 978-5-9704-1785-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417850.html>
2. Заболотских И.Б., Интенсивная терапия. Т. 1 [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1136 с. - ISBN 978-5-9704-5017-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450178.html>
3. Заболотских И.Б., Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. Т. II. [Электронный ресурс] / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1072 с. - ISBN 978-5-9704-5018-5 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450185.html>
4. Яковлев С.В., Рациональная антимикробная терапия [Электронный ресурс] : руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html>
5. Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-6177-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html>

### б) Дополнительная литература

1. Чучалина А. Г., The Merck Manual. Руководство по медицине. Диагностика и лечение [Электронный ресурс] / - , 2011. - 3744 с. - ISBN 978-5-904090-37-1 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090371.html>
2. Воробьев А.И., Рациональная фармакотерапия заболеваний системы крови [Электронный ресурс] / Воробьев А.И., Аль-Ради Л.С., Андреева Н.Е. и др.; Под общей ред. А.И. Воробьева - М. : Литтерра, 2009. - 688 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия". Том XX) - ISBN 978-5-904090-05-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090050.html>
3. Рагимов А.А., Трансфузиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. - ISBN 978-5-9704-3121-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
4. Яковлев С.В., Схемы лечения. Инфекции [Электронный ресурс] / Яковлев С.В. - М. : Литтерра, 2020. - 256 с. (Серия "Схемы лечения") - ISBN 978-5-4235-0340-6 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503406.html>

### в) Интернет-ресурсы

1. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. <http://www.rosmedlib.ru/> Электронная медицинская библиотека (ЭБС)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения: мультимедийный проектор, персональный компьютер с доступом к сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся должно быть оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам:

Наименование помещения	Оснащенность помещения
Отделение реанимации и интенсивной терапии	АРМ врача-диагноста "Гамма мультивокс Д1" с модулем специальной обработки рентгеновских ангиографических изображений – 1 шт., Блок системный Pentium Core Dual E5700 – 7 шт., Компьютер G620 – 7 шт., Монитор Samsung 19 – 15 шт., Моно-

	<p>блок Lenovo – 1 шт., МФУ HP LaserJet Pro M425dn – 3 шт., Ноутбук – 1 шт., принтер – 2 шт., Систем слежения за состоянием пациента Philips на 8 коек – 1 шт., Система видео наблюдения – 1 шт.</p> <p>Аппарат для быстрого размораживания, подогрева и хранения крови и кровеконпонентов Barkey Plasmatherm – 1 шт., Аппарат ИВЛ Vela к комплекту с принадлежностями -7 шт., Аппарат ИВЛ Servo Ventilator с принадлежностями -1 шт., аппарат ИВЛ Nellcor Puritan Bennet, США – 4 шт., Аппарат ИВЛ Neumovent Graph – 1 шт., Аппарат ИВЛ модель LTV 1200 в комплекте с адаптером (Pulmonetic Systems) – 1 шт., Аппарат медицинские УЗИ диагностический Sonosite M-Turbo – 1 шт., Аппарат ультразвуковой диагностический переносной Viamo Ssa640A, с принадлежностями фирмы Тошиба – 1 шт., Аспиратор вакуумный Medela, модель basic 30 mobile – 8 шт., Аспиратор вакуумный Vario 8 AC/DC 28.8112 с принадлежностями – 2 шт., Дефибрилятор монитор Philips – 1 шт., Монитор пациента модульный Philips MP40 – 8 шт., Монитор пациента IntelliVue MP5 – 1 шт., Монитор пациента Intelli MP2 с принадлежностями – 2 шт., Морозильник Вертикальный низкотемпературный MDF-U5386S – 1 шт., Индуктивное зарядное устройство для ларингоскопа – 1 шт., Ларингоскоп Truthatek (Green-спес с набором клинков) с принадлежностями – 1 шт., Инфузомат ФМС, Braun -26 шт., Infusomat Space, Braun -35 шт., Perfusor Space, Braun – 9 шт., Perfusor compact, Braun -26 шт., Облучатель-рециркулятор воздуха кварцевый – 2 шт., Миксер Sarmix GM 1 для Перемешивания плазмы – 1 шт., Прибор-анализатор контроля нейромышечной передачи TOF Watch SX – 1 шт., Отсос эндоскопический KV-5 "Олимпус" -1 шт., Бронховидеоскоп BF-1T180 "Олимпус" -1 шт., Бронхофиброскоп BF-TE2 "Олимпус" -1 шт., Видеоцентр эндоскопический CV-180 "Олимпус" -1 шт., Источник света эндоскопический CLV-180 "Олимпус" -1 шт., Монитор Radiance 26' G2 -1 шт., Риноларингофиброскоп ENF-T3 -1 шт., Электрокардиограф SCHILLER AT 4 -1 шт., Подъемник пациента электрический Арнольд с ремнем и весами – 1 шт., Электрокардиограф SCHILLER AT 101 -1 шт., Кардиограф Philips PageWriter TC30 с принадлежностями – 1 шт., Насос для энтерального питания кангаро 924 -1 шт.</p> <p>Тонометры - 6, стетоскоп – 2, фонендоскоп -12, термометр - 10, медицинские весы - 1, ростомер – 1 шт., противошоковый Набор – 3 шт., набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 8 шт.,</p> <p>Электроэнцефалограф 1 шт., портативный</p> <p>Аппарат ИВЛ – 1 шт., дефибрилятор с функцией синхронизации – 1 шт., ингалятор -2 шт., портативный пульсоксиметр – 3 шт., автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой – 8 шт., мобильная реанимационная тележка – 1 шт., переносной набор для оказания реанимационного пособия – 2 шт., аквадистиллятор, аппарат для фереза (плазма и цитаферез) – 1 шт., быстрозамораживатель для плазмы крови – 1 шт., весы медицинские для взвешивания крови и ее компонентов – 1 шт.</p> <p>Расходные материалы. Инструментарий для выполнения ларингоскопии, интубации, установки периферических и центральных катетеров.</p>
--	---



## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 9.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Результаты обучения	Этап формирования компетенции (Раздел дисциплины)
<b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
ПК-5.2. Знает особенности регуляции функциональных систем организма при патологических процессах. ПК-5.6. Знает МКБ. ПК-5.7. Знает симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у доноров. ПК-5.10. Умеет оценивать функциональное состояние крови, кроветворных органов и родственных им тканей крови в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.	Тема 1. Критерии диагностики сепсиса
<b>ПК-6</b> готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	
ПК-6.2. Знает порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) и иные нормативные документы по профилю «трансфузиология». ПК-6.3. Знает стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в рамках профиля «трансфузиология». ПК-6.12. Знает способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при трансфузиях. ПК-6.21. Умеет прогнозировать, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате заместительной гемоконпонентной терапии. ПК-6.32. Владеет оценкой эффективности и безопасности применения крови и ее компонентов.	Тема 2. Антимикробная терапия сепсиса  Тема 3. Оптимизация транспорта кислорода и гемодинамики при сепсисе  Тема 4. Фармакологическая поддержка кровообращения

### 9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Показатели оценивания компетенции (результаты обучения)	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	
		зачтено	не зачтено
<b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	ПК-5.2. Знает особенности регуляции функциональных систем организма при патологических процессах. ПК-5.6. Знает МКБ. ПК-5.7. Знает симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у доноров.	сформированные систематические знания	фрагментарные знания или их отсутствие
	ПК-5.10. Умеет оценивать функциональное состояние крови, кроветворных органов и родственных им тканей крови в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.	сформированные умения	фрагментарные умения или их отсутствие

<b>ПК-6</b> готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	ПК-6.2. Знает порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) и иные нормативные документы по профилю «трансфузиология». ПК-6.3. Знает стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в рамках профиля «трансфузиология». ПК-6.12. Знает способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при трансфузиях.	сформированные систематические знания	фрагментарные знания или их отсутствие
	ПК-6.21. Умеет прогнозировать, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате заместительной гемокомпонентной терапии.	сформированные умения	фрагментарные умения или их отсутствие
	ПК-6.32. Владеет оценкой эффективности и безопасности применения крови и ее компонентов.	сформированные навыки	фрагментарные навыки или их отсутствие

### 9.3. Типовые контрольные задания или иные материалы

#### Примерные тестовые задания

1. ЭМБОЛИЧЕСКИЙ ГНОЙНЫЙ НЕФРИТ ЧАСТО РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ
  - А. Бактериальном эндокардите
  - Б. Септицемии
  - В. Септикопиемии
  - Г. Паразитарном сепсисе
2. В КРОВЕТВОРНОЙ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ ТКАНЯХ ПРИ СЕПТИЦЕМИИ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ
  - А. Атрофию
  - Б. Метаплазию
  - В. Гипоплазию
  - Г. Гиперплазию
3. ГНОЙНЫЙ ЛЕПТОМЕНИНГИТ МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ ПРИ
  - А. Септицемии
  - Б. Септикопиемии
  - В. Септическом эндокардите

#### Перечень вопросов к зачету

1. Классификация сепсиса в соответствии с Международной классификацией болезней, травм и причин смерти
2. Бактериемия и сепсис
3. Критерии органной дисфункции при сепсисе
4. Биомаркеры сепсиса
5. Расширенные диагностические критерии сепсиса
6. Предположительная этиология сепсиса в зависимости от локализации первичного очага
7. Микробиологическое исследование гемокультуры при сепсисе
8. Патогенез сепсиса. Местная и системная воспалительная реакция
9. Патофизиологические концепции сепсиса
10. Хирургическое лечение сепсиса

11. Применение принципов доказательной медицины при выборе антимикробных средств
12. Обоснование режимов эмпирической антимикробной терапии сепсиса
13. Эмпирическая антибактериальная терапия сепсиса с неустановленным первичным очагом
14. Этиотропная терапия сепсиса
15. Дозы внутривенных антибиотиков для эмпирической терапии сепсиса
16. Комбинированное применение антибактериальных препаратов
17. Оценка эффективности терапии
18. Продолжительность антимикробной терапии
19. Оригинальные и генерические препараты для антимикробной терапии сепсиса
20. Патогенез дизоксии при сепсисе
21. Изменение макрогемодинамики и детерминант доставки кислорода
22. Дисфункция миокарда и вазодилатация
23. Детерминанты доставки и потребления кислорода
24. Патогенез и фазовое течение сепсиса; причины дисциркуляции при септическом шоке
25. Сократимость миокарда
26. Постнагрузка
27. Частота сердечных сокращений
28. Снижение концентрации гемоглобина
29. Снижение насыщения артериальной крови кислородом
30. Нарушения экстракции кислорода
31. Устранение дизоксии при сепсисе
32. Оптимизация доставки кислорода
33. Начальная гемодинамическая терапия (первые 6 часов)
34. Алгоритм ранней целенаправленной терапии
35. Поддерживающая гемодинамическая терапия
36. Инфузионная терапия
37. Вазопрессорная терапия
38. Инотропная терапия
39. Использование компонентов крови
40. Протокол поддержки кровообращения и инфузионно-трансфузионной терапии при сепсисе
41. Респираторная терапия при тяжелом сепсисе
42. Нутритивная терапия сепсиса
43. Иммунокорректирующая терапия при сепсисе
44. Современные методы экстракорпоральной детоксикации в комплексном лечении сепсиса.
45. Особенности диагностики и интенсивной терапии сепсиса у детей
46. Сепсис в неонатологии
47. Патологическая анатомия сепсиса