

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ульяновский государственный университет»  
Институт медицины, экологии и физической культуры**

**Г.А. Шевалаев**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОРДИНАТОРОВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Анестезиология и реаниматология»**

**Ульяновск-2022**

УДК  
ББК  
М

*Рекомендовано к использованию в учебном процессе  
решением Ученого совета Института медицины, экологии и  
физической культуры Ульяновского государственного  
университета, протокол №9/239 от 18.05.2022*

**Рецензент:** д.м.н., профессор кафедры травматологии, ортопедии и ЭХ им. академика РАН А.Ф. Краснова ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ларцев Юрий Васильевич

**Шевалаев Г.А.**

**Ш. Методические указания по организации самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Анестезиология и реаниматология» /Шевалаев Г.А. – Ульяновск, УлГУ, 2022.**

Методические указания подготовлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «Анестезиология и реаниматология». В структуру входят методические указания по каждой изучаемой теме согласно плану внеаудиторных самостоятельных работ. Методические указания предназначены для ординаторов факультета последипломного медицинского и фармацевтического образования, обучающихся по специальности «31.08.66 Травматология и ортопедия»

© Шевалаев Г.А. 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование блока	Страница
1.	Введение	4
2.	Цель дисциплины	4
3.	Задачи дисциплины	4
4.	Предполагаемые результаты (компетенции)	5
5.	Содержание дисциплины	7
6.	Перечень вопросов к зачёту	7
7.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	9

## ВВЕДЕНИЕ

Методические указания подготовлены в соответствии с требованиями рабочих программ и содержат указания по основным разделам учебной дисциплины «Анестезиология и реаниматология» для ординаторов факультета «Последипломного медицинского и фармацевтического образования».

Дисциплина «Анестезиология и реаниматология» относится к Блоку 1 «Дисциплины» его вариативной части по специальности «Травматология и ортопедия», Учебного плана подготовки ординаторов Института медицины, экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета.

Форма обучения-очная

### **Цель освоения дисциплины:**

подготовка квалифицированного врача, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

### **Задачи освоения дисциплины:**

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, по специальности, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-травматолога-ортопеда, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
4. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

## Предполагаемые результаты (компетенции)

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ПК-3 Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p><u>Знать:</u> характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них</p> <p><u>Уметь:</u> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации</p> <p><u>Владеть:</u> основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС</p>
<p>ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p><u>Знать:</u> этиологию, патогенез, и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний; клинические и морфологические проявления основных синдромов</p> <p><u>Уметь:</u> сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств; пользоваться учебной, научной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции, и направления в медицине</p> <p><u>Владеть:</u> навыками системного подхода к анализу медицинской информации; принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;</p>
<p>ПК-6 Готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи</p>	<p><u>Знать:</u> теоретические основы анестезиологии и реаниматологии; современные методы диагностики, лечения и лекарственного обеспечения больных; основы медико-социальной экспертизы.</p> <p><u>Уметь:</u> получить информацию о заболевании; выявить общие и специфические признаки заболеваний; оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий</p> <p><u>Владеть:</u> методикой ведения медицинской документации; методикой осмотра и его интерпретацией; методикой проведения лечебных</p>

<p>ПК – 7</p> <p>Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации</p>	<p>манипуляций</p> <p><u>Знать:</u> основы оказания различных видов медицинской помощи поражённому населению; основы организации и проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени; организацию и порядок проведения эвакуации населения и лечебных учреждений; основные мероприятия по организации и проведению специальной обработки населения, территории, продуктов питания, воды и на этапах медицинской эвакуации; средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ, химических и биологических средств; основы оценки химической и радиационной обстановки; принципы организации радиационного и химического контроля; основные мероприятия по организации и проведению специальной обработки населения</p> <p><u>Уметь:</u> квалифицированно использовать медицинские средства защиты; проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях мирного времени; выявлять симптомы поражения отравляющих веществ и химических средств, проводить медицинскую сортировку поражений и назначить основные схемы помощи очаге и на этапах медицинской эвакуации в объеме первой врачебной помощи;</p> <p><u>Владеть:</u> навыками реанимационных стандартов в виде искусственного дыхания, закрытого массажа сердца, а также транспортной иммобилизации, наложения и контроля жгута, способами остановки кровотечения, противошоковым мероприятия</p>
<p>ПК – 12</p> <p>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p><u>Знать:</u> формы и методы гигиенического образования и воспитания населения; основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние здоровья; компоненты здорового образа жизни;</p> <p><u>Уметь:</u> провести работу по формированию у пациентов и членов их семей мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; анализировать значение различных факторов в формировании здоровья объяснять влияние факторов риска на здоровье; объяснять значение образа жизни для сохранения здоровья</p> <p><u>Владеть:</u> основными методами формирования у населения мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Тема 1. Организация анестезиолого-реанимационной службы в РФ. Объективная оценка тяжести состояния и критерии прогноза больных**

#### Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Организация и принципы работы отделения анестезиологии и реаниматологии.
2. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности.
3. Клиническое исследование, оценка общего состояния при тяжелой травме

### **Тема 2. Регионарная анестезия и периоперационное обезболивание**

#### Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Местные анестетики, используемые в амбулаторной практике травматолога.
2. Лечение острого и хронического болевого синдрома

### **Тема 3. Анестезия и интенсивная терапия в травматологии и ортопедии**

#### Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Местные анестетики, используемые в стационарной практике травматолога.
2. Обезболивание в экстренной травматологии.
3. Обезболивание в плановой травматологии и ортопедии

### **Тема 4. Сердечно-легочная и церебральная реанимация**

#### Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Виды прекращения сердечной деятельности.
2. Виды прекращения дыхательной деятельности.

Особенности сердечно-легочной реанимации в детском возрасте

## **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Острые отравления героином и другими наркотическими средствами: оценка степени тяжести, клиника, неотложная помощь, опасности и осложнения.
2. Особенности общей анестезии у больных с эндокринными заболеваниями (сахарный диабет, тиреотоксикоз, ожирение).

3. Коматозные состояния. Классификации и патогенез ком, принципы терапии.
4. Характеристика компонентов крови, ее препаратов, принципы их использования. Технические средства обеспечения трансфузионной терапии. Критерии оценки адекватности трансфузионной терапии.
5. Способы и режимы ИВЛ, выбор их в зависимости от характера дыхательной недостаточности. Возможные осложнения при ИВЛ и их профилактика.
6. Кровезамещающие средства, классификация, принципы их использования. Критерии оценки адекватности инфузионной терапии. Наиболее типичные ошибки и осложнения.
7. Показания к общей анестезии в амбулаторных условиях. Особенности ее проведения. Оценка состояния амбулаторных больных в послеоперационном периоде.
8. Особенности анестезии в гериатрической практике
9. Особенности анестезии в педиатрической практике.
10. Особенности клинических проявлений при тромбэмболии, жировой и воздушной эмболии. Диагностика, профилактика и лечение.
11. Септический шок: патогенез, клиника, принципы интенсивной терапии.
12. Трудная интубация: причины, прогноз, техника, тактика при неудавшейся интубации.
13. Особенности общей анестезии при нейрохирургических вмешательствах.
14. Астматический статус: патогенез, стадии развития, принципы интенсивной терапии, особенности ИВЛ.
15. Тяжелая травма грудной клетки: патогенез, принципы интенсивной терапии, особенности респираторной поддержки.
16. Тяжелая черепно-мозговая травма: патогенез, клиника, оценка тяжести, принципы интенсивной терапии.
17. Субарахноидальное кровоизлияние как вариант геморрагического инсульта патогенез, принципы интенсивной терапии, защита мозга от вторичной ишемии.
18. Современная ингаляционная анестезия (фторотан, энфлюран, изофлюран, дезфлюран, севофлюран, ксенон).
19. Водно-электролитный баланс человеческого организма. Его типичные нарушения (пилоростеноз, кетоацидоз) и их коррекция.
20. Дифференцированный подход к интенсивной терапии острого инфаркта миокарда.
21. Острые отравления психоседативными препаратами: оценка степени тяжести, опасности и осложнения, интенсивная терапия.
22. Патофизиология и интенсивная терапия разлитого перитонита.
23. Острые отравления уксусной кислотой: оценка степени тяжести, опасности и осложнения, интенсивная терапия.
24. Острый респираторный дистресс-синдром: причины, патогенез, клиника, интенсивная терапия, профилактика.
25. Современные тенденции развития регионарного обезболивания.

26. Осложнения эндотрахеального наркоза.
27. Осложнения регионарной анестезии.
28. Современные антиаритмические средства: классы, механизм действия, показания к применению при острых нарушениях ритма.
29. Анафилактический шок в анестезиологии: патогенез, профилактика и интенсивная терапия.
30. Острая почечная недостаточность: причины, стадии развития, интенсивная терапия.
31. Современные коллоидные кровезаменители, их характеристика.
32. Основные признаки остановки кровообращения, биологической и клинической смерти
33. Алгоритм проведения расширенных реанимационных мероприятий.
34. Интенсивная терапия при черепно – мозговой травме.
35. Интенсивная терапия при патологии гемостаза.
36. Анестезия, интенсивная терапия при травме брюшной полости.
37. Анестезия, интенсивная терапия при травме грудной клетки.
38. Анестезия, интенсивная терапия при травме таза.
39. Анестезия, интенсивная терапия при переломах трубчатых костей.
40. Общая анестезия при краткосрочных хирургических вмешательствах, эндоскопических и диагностических исследованиях.
41. Искусственная вентиляция легких в анестезиологии.
42. Интенсивная терапия и реанимация при острой массивной кровопотере.
43. Анестезия, интенсивная терапия при переломах трубчатых костей.
44. Базовый и специализированный комплекс мероприятий сердечно-легочной реанимации.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

а) Список рекомендуемой литературы:

### **основная:**

1. Анестезиология: национальное руководство [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 656 с. ISBN 978-5-9704-3953-1 URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439531.html>.
2. Интенсивная терапия [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 928 с. ISBN 978-5-9704-4161-9 URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441619.html>

### **дополнительная:**

1. Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей / Степаненко С.М. [Электронный ресурс] / Степаненко С.М. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 240 с. ISBN 978-5-9704-3937-1 URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439371.html>

2. Гельфанд, Б. Р. Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство / Под ред. чл. -корр. РАМН проф. Б. Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2012. - 640 с. - ISBN 978-5-4235-0046-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500467>. html. - Режим доступа: по подписке.
3. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 256 с. ISBN 978-5-9704-4020-9 URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209>. html

б) профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

### **6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

### **7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.