Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра регенеративной медицины, гематологии, молекулярной цитогенетики
с курсом педиатрии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«27» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.29 Гематология

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5245C700D5AFBD9B46702SBEFED80EEF
Владелец: Олесова Валентина Николаевна
Действителен: с 30.03.2023 до 20.04.2024

Москва, 2023

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Трансфузиология» является подготовка квалифицированного врача-гематолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

– подготовка специалиста врача-гематолога к самостоятельной профессиональной деятельности;

– формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Трансфузиология» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается во второй год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины в рамках образовательной программы, соотнесенных с планируемыми результатами обучения

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учётом личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; – мотивировать команду и ее участников на достижение общего и индивидуального результата; **владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в ней; – навыком планирования и корректировки работы команды с учётом личностных особенностей ее членов; – навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде; – навыком мотивации на достижение командного и индивидуального результата.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий; – терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности; – обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; – алгоритм обследования пациента при различных заболеваниях и (или) патологических состояниях систем; – методику сбора анамнеза жизни и заболевания; – методику общего осмотра пациента; – показания для назначения лабораторного и инструментального исследований и консультаций специалистов; – методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; – этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний; – Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретировать полученные данные; – проводить общий осмотр пациента и оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем; – формулировать предварительный диагноз; – обосновывать и планировать объем лабораторного, инструментального обследований и консультации специалистов других профилей, интерпретировать полученные результаты; – выявлять основные клинические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний систем; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ; **владеть:**

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	– сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретацией полученных данных; – проведением общего осмотра пациента и оценкой анатомо-функционального состояния органов и систем; – формулированием предварительного диагноза; – обоснованием и планированием объема лабораторного, инструментального обследований и консультаций специалистов других профилей, интерпретацией полученных результатов; – выявлением основных клинических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний систем; – выявлением симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определением медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулированием клинического диагноза в соответствии с МКБ.
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – статистику заболеваемости отдельными нозологиями в регионе; – современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний систем; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – требования асептики и антисептики; – медицинские показания для направления на специализированное лечение; – критерии эффективности проводимого лечения; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – собирать и анализировать статистические данные по отдельным нозологиям в своей работе; – применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначать немедикаментозное лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определять медицинские показания и направлять пациентов на специализированное лечение; – оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения, в случае необходимости корректировать назначения; **владеть:** – сбором и анализом статистических данных по отдельным нозологиям в своей работе; – современными методами лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначением немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – навыком предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определением медицинских показаний и направлением пациентов на специализированное лечение; – оценкой эффективности и безопасности проводимого лечения; – корректировкой лечебных назначений при необходимости.
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – основы медицинской реабилитации пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями систем; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – принципы и методы формирования приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	– разрабатывать план реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формировать приверженность пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **владеть:** – определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – разработкой плана реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращением или устранением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формированием приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации.
ОПК-7. Способен оказывать паллиативную медицинскую помощь пациентам	**знать:** - порядок оказания паллиативной медицинской помощи при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях; - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников, в том числе в сфере назначения,

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	выписывания и хранения наркотических средств и психотропных веществ; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи; - клинические рекомендации по лечению болевого синдрома у пациентов, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи; - медицинские показания к направлению пациентов в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - механизм действия опиоидных анальгетиков и психотропных веществ, способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникающих в результате их применения; - медицинские показания к применению методов физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с целью профилактики и лечения пролежней и появления контрактур; - основы лечебного питания пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи; - правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий пациентам; **уметь:** - оценивать тяжесть состояния пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь; - оценивать интенсивность и характер болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у пациентов; - проводить комплексные мероприятия, направленные на избавление от боли и облегчение тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни пациентов; - обосновывать схему, план и тактику ведения пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь; - предусматривать возможные осложнения при оказании медицинской помощи, осуществлять их профилактику; **владеть:** - методикой оценки тяжести состояния пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь; - методикой оценки интенсивности и характера болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у пациентов; - методикой проведения комплексных мероприятий, направленных на избавление от боли и облегчение тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни пациентов; - методикой обоснования схемы, плана и тактики ведения пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь; - методикой предотвращения возможных осложнений при оказании медицинской помощи, осуществлять их профилактику.
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	**знать:** – порядки проведения профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения при заболеваниях и (или) состояниях; – порядок проведения диспансеризации отдельных групп населения; – перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров пациентов при заболеваниях и (или) состояниях; – основы здорового образа жизни, методы его формирования, формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) состояний, формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов по вопросам

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	профилактики заболеваний и (или) состояний; – медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – принципы и особенности оздоровительных мероприятий, методики проведения; **уметь:** – проводить профилактический медицинский осмотр с учетом возраста, состояния здоровья в соответствии с действующим порядком проведения профилактических осмотров; – проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и (или) состояний; – проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проводить работу по диспансеризации отдельных групп населения; – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; **владеть:** – пропагандой здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний; – проведением профилактических медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проведением работы по диспансеризации отдельных групп населения; – назначением профилактических мероприятий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартом медицинской помощи; – контролем выполнения профилактических мероприятий; – формированием программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – оценкой эффективности профилактической работы.
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – современные методики сбора и обработки информации; – правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – методики проведения медико-статистического анализа; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь**: – составлять план работы и отчет о своей работе; – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – выполнять анализ медико-статистических данных; – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – составлением плана работы и отчета о своей работе; – современными методиками медико-статистического анализа;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ПК-5. Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	**знает:** - методику сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей); - методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **умеет:** - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); - применять гемокомпонентную терапию, лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; **владеет:** - методикой распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; - методикой выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - методикой оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); - методикой применять гемокомпонентную терапию, лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Общий объем дисциплины в академических часах 144

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, акч
			Л	П	С		
1	Общие вопросы трансфузиологии	18	2	8	8	24	42
2	Нормативно-правовая база обеспечения безопасности донорской крови и ее компонентов	16	4	6	6	24	40
3	Клиническая трансфузиология	38	2	30	6	24	62
	Итого	**72**	8	44	20	**72**	**144**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы трансфузиологии.

Трансфузиология – интегральная область практической отрасли здравоохранения Теоретические основы трансфузиологии Функциональные особенности плазмы и клеток крови Показания и противопоказания к инфузионно-трансфузионной терапии Понятия «донор» и «реципиент» Методики определения группы крови у доноров и реципиентов системы АВ0 и резус-фактора Методы проведения пробы на биологическую совместимость при инфузиях компонентов крови и гемокорректоров Подготовка, проведение и оценка результатов инфузионно-трансфузионного пособия пациентам при неотложных состояниях

Раздел 2. Нормативно-правовая база обеспечения безопасности донорской крови и ее компонентов.

Общие вопросы государственного контроля и донорства в Российской Федерации Работа с информационными системами Законодательство Российской Федерации и требования в сфере обращения донорской крови и ее компонентов Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, маркировку, хранение, транспортировку, клиническое применение донорской крови и ее компонентов Документация, мониторинг за обеспечением безопасности донорской крови и ее компонентов Административные правонарушения и ответственность, судебная практика в сфере обращения донорской крови и ее компонентов

Раздел 3. Клиническая трансфузиология.

Роль врачебного и сестринского персонала в оказании трансфузиологической помощи Обеспечение безопасности трансфузиологической помощи Методы и общие принципы компонентной гемотерапии Компоненты донорской крови для клинического применения Ведение и лечение пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии Посттрансфузионные реакции и осложнения Методы кровесбережения Современные инфузионные среды Методы эфферентной терапии в клинической практике Клинические аспекты трансфузиологии в педиатрии и неонатологии Клинические аспекты трансфузиологии в акушерстве и гинекологии Клинические аспекты трансфузиологии в хирургии, травматологии, ортопедии.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
1.	**Общие вопросы трансфузиологии**	8	устный опрос
	Вопросы: 1 Трансфузиология – интегральная область практической отрасли здравоохранения 2 Теоретические основы трансфузиологии 3 Функциональные особенности плазмы и клеток крови 4 Понятия «донор» и «реципиент»		
2.	**Нормативно-правовая база за обеспечением безопасности донорской крови и ее компонентов**	6	устный опрос
	1 Общие вопросы государственного контроля и донорства в Российской Федерации 2 Законодательство Российской Федерации и требования в сфере обращения донорской крови и ее компонентов 3 Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, маркировку, хранение, транспортировку, клиническое применение донорской крови и ее компонентов		
3.	**Клиническая трансфузиология**	6	устный опрос

	1 Обеспечение безопасности трансфузиологической помощи 2 Общие принципы компонентной гемотерапии 3 Роль врачебного и сестринского персонала в оказании трансфузиологической помощи		
	Всего	**20**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	Общие вопросы трансфузиологии	**8**
1.	Показания и противопоказания к инфузионно-трансфузионной терапии	2
2.	Методики определения группы крови у доноров и реципиентов системы АВ0 и резус-фактора	2
3.	Методы проведения пробы на биологическую совместимость при инфузиях компонентов крови и гемокорректоров	2
4.	Подготовка, проведение и оценка результатов инфузионно-трансфузионного пособия пациентам при неотложных состояниях	2
	Нормативно-правовая база за обеспечением безопасности донорской крови и ее компонентов	**6**
5.	Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, маркировку, хранение, транспортировку, клиническое применение донорской крови и ее компонентов	2
6.	Документация, мониторинг за обеспечением безопасности донорской крови и ее компонентов	2
7.	Административные правонарушения и ответственность, судебная практика в сфере обращения донорской крови и ее компонентов	2
	Клиническая трансфузиология	**30**
8.	Роль врачебного и сестринского персонала в оказании трансфузиологической помощи	2
9.	Обеспечение безопасности трансфузиологической помощи	2
10.	Методы компонентной гемотерапии	2
11.	Компоненты донорской крови для клинического применения	2
12.	Ведение и лечение пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	2
13.	Посттрансфузионные реакции и осложнения	2
14.	Методы кровесбережения	2
15.	Современные инфузионные среды	2
16.	Методы эфферентной терапии в клинической практике	2
17.	Клинические аспекты трансфузиологии в педиатрии и неонатологии	4
18.	Клинические аспекты трансфузиологии в акушерстве и гинекологии	4
19.	Клинические аспекты трансфузиологии в хирургии, травматологии, ортопедии	4
	Всего	**44**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Рагимова А.А. Трансфузиология : национальное руководство / Рагимова А.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-4458-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444580.html

2.	Стуклов Н.И. Физиология и патология гемостаза: учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 112 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-3625-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Дементьева И.И. Анемии: руководство / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 304 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-2360-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	обязательного медицинского страхования		
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный
14.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Сайт Национального гематологического общества	https://npngo.ru/	свободный

10. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое

12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

11. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по окончании семестра.

Форма аттестации: зачет с оценкой.

Задания для аттестации включают в себя тестовые вопросы для проведения тестирования.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Трансфузиология» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.29 Гематология

Фонд оценочных средств

Тестовые задания

1. Лимфа:
1) имеет более высокую концентрацию белка, чем плазма
2) суточная продукция в объеме 6 литров
3) выполняет функцию транспорта жиров
4) содержит все факторы свертывания
5) содержит тромбоцитов больше, чем в плазме

2. Водная интоксикация может вызвать:
1) кому
2) рвоту
3) гипернатриемию
4) судороги
5) делирий

3. Содержание кислорода в крови снижается при наличии:
1) COHb
2) метгемоглобинемии
3) анемии
4) хронической почечной недостаточности
5) гипербарической оксигенации

4. Гемоглобин:
1) состоит из 4х альфа-цепей
2) несет по 4 молекулы кислорода на цепь
3) является 4х цепочечной структурой
4) содержит III-х валентное железо
5) является полисахаридом

5. Сдвиг кривой диссоциации окси Гемоглобина ВПРАВО:
1) появляется в легочных капиллярах
2) возникает при повышении температуры
3) способствует движению кислорода из крови в ткани
4) происходит, когда фетальный гемоглобин заменяется взрослым гемоглобином
5) появляется при снижении pH крови

6. Факторы, способствующие появлению Сдвига кривой диссоциации окси Гемоглобина ВПРАВО:
1) высокая температура
2) ацидоз
3) повышение pCO2
4) увеличение 2,3- дифосфоглицерата

7. CO2:
1) транспортируется гемоглобином в виде карбоксигемоглобина
2) повышает кислородсвязывающую способность гемоглобина

3) 20% переносится в растворенном виде
4) менее растворим в крови, чем кислород
5) 10% переносится в растворенном виде

8. Факторы свертывания, обычно существующие в неактивном состоянии при нормальной циркуляции:
1) фибрин
2) тромбин
3) плазминоген
4) фактор Кристмаса
5) антигемофильный фактор

9. Трансфузия компонентов крови:
1) вероятность инфицирования вирусами гепатита 1% и менее
2) несовместимая трансфузия приводит к снижению уровня фибриногена
3) 1 доза эритросодержащих компонентов увеличивает уровень гемоглобина на 10% за 24 часа
4) может вызвать отек легких
5) все компоненты проверяются на Treponemapallidum

10. В поддержании постоянного КЩС имеют значение:
1) бикарбонатный буфер (наиболее важен)
2) нормальная концентрация H+ в артериальной крови около 40 нМоль/л
3) белки плазмы имеют большую буферную емкость, чем гемоглобин
4) pKa для бикарбонатного буфера около 63
5) фосфатный буфер особо важен для экстрацеллюлярной жидкости

11. Последствия голодания включают:
1) повышение потребления глюкозы мозгом
2) снижение дыхательного коэффициента
3) увеличение уровня глюкагона
4) увеличение секреции почками азота
5) разввается метаболический алкалоз

12. Экстрацеллюлярная жидкость:
1) включает в себя интестициальную жидкость и ОЦК
2) может быть измерена принципом Фика
3) может быть измерено радиоактивным калием
4) содержит больше магния
5) снижение его объема приводит к повышению АД

13. У беременных женщин:
1) снижается количество эрироцитов
2) снижается гематокрит
3) снижается paCO2
4) снижается уровень йод-связывающих белков
5) потребление кислорода снижается

14. Венозная кровь, оттекающая от следующих органов имеет более низкий pO2, чем у смешанной венозной крови:
1) сердце

2) печень
3) почки
4) мозг
5) мышцы

15. Следующие факторы участвуют и во внутреннем и во внешнем пути активации каскада свертывания:
1) фактор VII
2) фактор V
3) фактор VIII
4) фактор X
5) Ca

16. Основной обмен:
1) 3000 ккал/сутки/ мужчина массой 70 кг
2) повышается при стрессе
3) повышается на 20% при повышении температуры на 1°C
4) снижается при голодании
5) уровень выше при нахождении в условиях тропиков

17. Гепарин:
1) не должен смешиваться с растворителем имеющим кислую среду
2) удлиняет время свертывания крови, но не время кровотечения
3) ингибирует тромбин
4)может быть реверсирован витамином К
5) время полужизни 30 минут в терапевтических дозах

18. Декстраны:
1) влияют на свертывание крови
2) могут вызвать почечную недостаточность
3) могут вызвать анафилаксию
4) снижают агрегацию тромбоцитов
5) растворы приготовлены только на 5% глюкозе

19. Желатины:
1) не антигенны
2) влияют на пробу совместимости донора и реципиента
3) молекулярная масса более 100000 Д
4) могут иметь молекулу, связанную с мочевиной
5) удерживаются в русле дольше, чем декстраны

20. Гепарин:
1) несет электропозитивный заряд
2) сульфатированный полипептид
3) эндогенный гепарин содержится с гистамином в тучных клетках
4) влияет на тромбин
5) время полужизни 50 минут после инъекции

21. Варфарин:
1) малый клинический эффект развивается через 36 часов после приема 1 дозы
2) может быть реверсирован протамином

3) молекула связывается вбелками плазмы
4) эффективен invitro
5) влияет на активность витамина К

22. Крахмалы:
1) схожая молекулярная масса с альбумином
2) не удлиняет ПВ и АЧТВ
3) элиминируются почками
4) откладываются в РЭС
5) увеличивают ОЦК на больший объем, чем собственный

23. В отличие от декстранов растворы желатинов обладают следующими свойствами:
1) более выраженный объемозамещающий эффект
2) менее выраженный объемозамещающий эффект
3) меньшая опасность перегрузки кровообращения
4) могут применяться в большей дозе
5) усиливают диурез

24. Наиболее эффективным объемозамещающим эффектом обладают:
1) декстраны
2) растворы желатина
3) растворы глюкозы
4) раствор Рингера
5) крахмалы

25. Недостатками 0,9% раствора натрия хлорида являются:
1) содержит мало свободной воды
2) содержит много хлора
3) содержит много натрия
4) приводит к гиперхлоремического ацидозу
5) приводит к гемодиллюционному ацидозу

26. Максимальная верхняя граница содержания К+ в инфузионных растворах:
1) 40 ммоль/л
2) 50 ммоль/л
3) 70 ммоль/л
4) 20 ммоль/л
5) 100ммоль/л

27. Максимальное количество К+, которое можно ввести в инфузионном растворе за 1 час пациенту без сердечно-сосудистых заболеваний:
1) 30-40 ммоль/л
2) 50-60 ммоль/л
3) 70-80 ммоль/л
4) 20-30 ммоль/л
5) 90-100ммоль/л

28. Максимальное количество К+, которое можно ввести в инфузионном растворе за 1 час у пациентов с заболеваниями сердца:
1) 20 ммоль/л
2) 40 ммоль/л

3) 50 ммоль/л
4) 70 ммоль/л
5) 100ммоль/л

29. Максимальное количество К+, которое можно ввести с инфузионными растворами за сутки без лабораторного контроля:
1) 240 ммоль/л
2) 150 ммоль/л
3) 280 ммоль/л
4) 200 ммоль/л
5) 350ммоль/л

30. Противопоказания для использования инфузионных растворов с К+:
1) олиго/анурия
2) гиперкалиемия
3) надпочечниковая недостаточность
4) тяжелая дегидратация
5) тяжелый ацидоз

31. Способствуют перемещению К+ внутрь клетки:
1) катехоламины
2) теофиллин
3) алкалоз
4) глюкоза с инсулином
5) гипотермия

32. Способствуют перемещению К+ из клетки:
1) сердечные гликозиды
2) гипоксия
3) ацидоз
4) б-блокаторы
5) гипертермия

33. Опасность быстрой коррекции гипонатриемии:
1) демиелинизация центральных нервных структур (центральныйпонтийныймиенолиз)
2) алкалоз
3) ацидоз
4) гипокалиемия
5) гипергидратация

34. Чтобы увеличить объем ОЦК на 1 литр – нужно ввести:
1) 1 литр 6% ГЭК
2) 5 литров 0,9% раствора натрия хлорида
3) 10 литров 5% раствора глюкозы
4) 1,25 литр гелофузина
5) 250 мл 20% альбумина

35. Чтобы увеличить объем ОЦК на 1 литр – нужно ввести:
1) 0,7литра 10% ГЭК
2) 0,7 литра декстрана 70 (полиглюкин)
3) 5 литров 5% раствора глюкозы

4) 1,25 литр Гелофузина
5) 250 мл ГиперХАЕС

36. К гипоосмолярным кристаллоидным растворам относятся:
1) ацесоль
2) дисоль
3) раствор Хартмана
4) трисоль
5) раствор Рингера

37. К гиперосмолярным кристаллоидным растворам относятся:
1) Стерофундин-Г
2) 7,5% раствор натрия хлорида
3) Плазмалит М
4) 4% раствор калия хлорида
5) раствор Рингера

38. К изоосмолярным кристаллоидным растворам относятся:
1) раствор Рингера
2) 5% раствор глюкозы
3) Плазмалит 148
4) трисоль
5) ионостерил

39. Волемический коэффициент декстранов 70:
1) 70%
2) 100%
3) 145%
4) 50%
5) 450%

40. Волемический коэффициент декстранов 40:
1) 70%
2) 100%
3) 145%
4) 170%
5) 450%

41. Волемический коэффициент ГЭК 6%:
1) 70%
2) 100%
3) 145%
4) 170%
5) 450%

42. Волемический коэффициент альбумина 20%:
1) 70%
2) 100%
3) 145%
4) 170%
5) 400%

43. Волемический коэффициент 0,9% раствора натрия хлорида:
1) 70%
2) 100%
3) 145%
4) 170%
5) 30%

44. Максимально разрешенная суточная доза для 6% ГЭК (130/0,4) для взрослых:
1) 20 мл/кг
2) 30 мл/кг
3) 55 мл/кг
4) 70 мл/кг
5) не имеет ограничений

45. Максимально разрешенная суточная доза для 6% ГЭК (200/0,5) для взрослых:
1) 20 мл/кг
2) 30 мл/кг
3) 55 мл/кг
4) 70 мл/кг
5) не имеет ограничений

46. Фармакодинамические свойства молекул ГЭК зависят от:
1) молекулярной массы
2) концентрации
3) степени замещения
4) С2/С6 отношения
5) источника происхождения крахмала

47. Волемический коэффициент гелофузина:
1) 70-80%
2) 100%
3) 145%
4) 170%
5) 450%

48. Функцию почек угнетают следующие молекулы кровезаменителей, расположите их в порядке возрастания силы эффекта:
1) гелофузин
2) ГЭК 6% 130/0,4
3) ГЭК 6% 200/0,5
4) ГЭК 10% 200/0,5
5) декстран 70

49. Максимально разрешенная суточная доза декстрана 70 для взрослых и детей:
1) 20 мл/кг и 5-10 мл/кг
2) 30 мл/кг и 10-20 мл/кг
3) 55 мл/кг и 25 мл/кг
4) 70 мл/кг и 30 мл/кг
5) не имеет ограничений

50. Следующие растворы не следует использовать для лечения гиповолемии и олигоурии:

1) 5% раствор глюкозы
2) СЗП
3) альбумин
4) сбалансированные кристаллоиды
5) коллоиды

51. Показаниями для катетеризации центральных вен являются:

1) тяжелое состояние пациента, требующее массивной инфузионно-трансфузионной терапии, контроля центральной гемодинамики
2) необходимость проведения парентерального питания и введения гиперосмолярных растворов
3) повторные сеансы экстракорпоральной обработки крови
4) отсутствие периферической венозной сети
5) проведение инфузионной терапии

52. Противопоказаниями для катетеризации центральных вен являются:

1) инфекции кожи или клетчатки в области выбранного доступа
2) флебит или тромбоз катетеризируемое вены
3) местные анатомические деформации
4) нарушение кровотока (синдром верхней полой вены)
5) гипокоагуляционные нарушения гемостаза

53. Причинами гипотензии во время анестезии могут быть:

1) гиповолемия
2) вазодилятация
3) действия хирургов, снижающих венозный возврат
4) повышенное внутригрудное давление
5) положение пациента
6) тампонада перикарда

54. Причинами гипотензии во время анестезии могут быть:

1) легочная эмболия
2) аритмия
3) инфаркт миокарда
4) гипоксемия
5) побочные эффекты применяемых препаратов
6) сепсис

55. Причинами гипотензии во время анестезии могут быть:

1) анафилаксия
2) эндокринные нарушения (аддисонический криз, гипотиреоидизм, гипогликемия, удаление феохромоцитомы)
3) резкое изменение механическойпостнагрузки
4) кардиомиопатия или ХСН
5) заболевания клапанного аппарата сердца
6) применение инотропных депрессантов

56. Признаками гипотензии во время анестезии могут быть:

1) снижающееся или низкое АД
2) изменение ментального статуса (тошнота, рвота у пациентов в сознании)

3) аритмия
4) ослабление или отсутствие периферического пульса
5) снижение продукции мочи
6) ослабление сердечных тонов

57. Признаками гипотензии во время анестезии могут быть:

1) невозможность удовлетворительного считывания показателей пульсоксиметром или прибором для непрямого измерения АД
2) снижение концентрации CO2 в конце выдоха либо насыщения O2
3) аритмия
4) ослабление или отсутствие периферического пульса
5) снижение продукции мочи
6) ослабление сердечных тонов

58. Причинами гипоксемии во время анестезии могут быть:

1) низкое содержание кислорода во вдыхаемой смеси, неполадки с подачей кислорода в дыхательный контур
2) неадекватная альвеолярная вентиляция
3) нарушение перфузионно-вентиляционного соотношения
4) анатомический шунт
5) избыточная метаболическая потребность в кислороде
6) низкий сердечный выброс

59. Причинами гипоксемии во время анестезии могут быть:

1) нарушение проходимости дыхательный путей во время наркоза
2) недостаточная вентиляция во время наркоза
3) ожирение
4) исходное наличие легочной патологии
5) отек легких
6) аспирация желудочного содержимого

60. Причинами гипоксемии во время анестезии могут быть:

1) ателектазирование
2) легочная эмболия
3) низкий сердечный выброс
4) нарушение проходимости дыхательный путей во время наркоза
5) ожирение
6) избыточная метаболическая потребность в кислороде

61. Проявления гипоксемии во время анестезии могут быть:

1) пониженное или низкое насыщение кислородом, измеренное пульсоксиметром
2) цианоз или темная кровь в операционной ране
3) брадикардия
4) миокардиальная ишемия и аритмия
5) гипотензия
6) тахикардия
ж) остановка сердца

62. Причинами аспирации желудочного содержимого могут быть:

1) измененный уровень сознания
2) анестезия гортани или глотки
3)пациенты с мышечной слабостью или параличом

4) пациенты с «полным желудком» или повышенным внутрибрюшным давлением

5) пациенты со скоплением газа в желудке

6) пациенты с недостаточностью пищеводно-желудочного соустья: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

ж) трудная интубация трахеи

63. Проявлениями аспирации желудочного содержимого могут быть:

1) желудочное содержимое видно в глотке

2) тяжелая гипоксемия

3) повышенное пиковое давление в дыхательных путях

4) бронхоспазм

5) обильная трахеальная секреция

6) кашель, ларингоспазм, хрипы или ретракция грудной клетки

ж) нарушения дыхания, апноэ, тахипноэ

64. Причинами бронхоспазма могут быть:

1) пациенты с астмой в анамнезе после перенесенной ОРВИ

2) введение препаратов, способных вызвать бронхоспазм: вызывающих выброс гистамина, бета-антагонистов, антихолинэстеразных

3) аспирация желудочного содержимого

4) легочная эмболия

5) гипотензия

6) аритмия

65. Проявления бронхоспазма могут быть:

1) повышенное пиковое давление в дыхательных путях

2) слышимые свистящие хрипы, обычно на выдохе

3) снижение податливости легких

4) снижение насыщение кислородом

5) снижение дыхательного объема

6) гиперкарбия

66. Показания для перевода на ИВЛ:

1) снижение pO2 ниже 50 мм ртст

2) повышение pCO2 свыше 50 или снижение менее 25 мм ртст

3) тахипноэ, участие вспомогательных дыхательных мышц

4) нарушение сознания, повышенная влажность кожных покровов, цианоз

5) артериальная и венозная гипертензия и тахикардия

6) тошнота, рвота

67. Пациент жалуется на ощущение холода. Постуральная гипотония и тахикардия. Холодная липкая, бледная, кожа. Вены на шее спавшиеся. Моча концентрированная. Для какой степени геморрагического шока характерна клиническая картина?

1) шок легкой степени, потеря ОЦК менее 20%

2) шок средней степени тяжести, потеря ОЦК 20-40%

3) шок тяжелой степени тяжести, потеря ОЦК более 40%

4) терминальная стадия

68. У пациента жажда Артериальная гипотония в положении на спине и тахикардия (симптомы присутствуют не всегда). Олигурия и анурия. Для какой степени геморрагического шока характерна клиническая картина?

1) шок легкой степени, потеря ОЦК менее 20%
2) шок средней степени тяжести, потеря ОЦК 20-40%
3) шок тяжелой степени тяжести, потеря ОЦК более 40%
4) терминальная стадия

69. У пациента возбуждение, спутанность сознания или оглушение Артериальная гипотония в положении на спине и тахикардия (симптомы присутствуют всегда). Частое глубокое дыхание. Для какой степени геморрагического шока характерна клиническая картина?

1) шок легкой степени, потеря ОЦК менее 20%
2) шок средней степени тяжести, потеря ОЦК 20-40%
3) шок тяжелой степени тяжести, потеря ОЦК более 40%
4) терминальная стадия

70. Какие методы интенсивной терапии необходимо выполнить при поступлении пациента с ожоговым шоком?

1) обеспечение проходимости дыхательных путей (воздуховод, интубация трахеи)
2) выполнить правило трех катетеров (зонд в желудок, катетеризация центральной вены и мочевого пузыря)
3) наркотическое анальгетики с минимальным влиянием на гемодинамику и дыхание
4) коррекция гиповолемии

71. В классификацию ожоговой болезни входят следующие периоды:

1) ожоговый шок
2) острая ожоговая токсемия
3) ожоговая септикотоксемия
4) реконвалесценция
5) терминальная стадия

72. При ожоговом шоке происходят следующие патофизиологические нарушения:

1) стаз, нарушение свертывающей системы, микротромбозы
2) нарушение проницаемости сосудистых и клеточных мембран с выходом плазмы в интерстициальное пространство
3) гипернатриемия
4) гиповолемия через 6-8 часов
5) метаболический алкалоз

73. Основными проявлениями патофизиологических расстройств при ожоговом шоке являются:

1) гемодинамические нарушения (тахикардия, гипотензия)
2) олигурия, анурия, гематурия
3) снижение ОЦК
4) гиперпротеинемия
5) увеличение гемоглобина, гематокрита, гемолиз

74. Пациент – молодой человек, без сопутствующей патологии, ожоги 15-20% поверхности тела, поверхностные, жалуется на сильную боль и жжение в пораженных местах С момента травмы прошел 1 час Возбужден, тахикардия до 90 в мин, артериальное давление нормальное Дыхание не изменено Диурез в норме Для какой степени ожогового шока характерна клиническая картина?

1) шок первой степени

2) шок средней степени тяжести
3) шок тяжелой степени тяжести
4) терминальная стадия

75. Пациент – молодой человек, без сопутствующей патологии, ожоги 21-60% поверхности тела, в сознании, заторможен, адинамичен, испытывает сильную жажду, озноб. С момента травмы прошло более 8 часов. Тахикардия до 110 в мин, гипотензия. Одышка умеренная. Диурез снижен. Гипотермия. В лабораторных данных: гемоконцентрация, метаболический ацидоз. Для какой степени ожогового шока характерна клиническая картина?

1) шок первой степени
2) шок второй степени (тяжелый)
3) шок средней степени тяжести
4) терминальная стадия

76. Пациент – молодой человек, без сопутствующей патологии, ожоги более 60% поверхности тела. Сознание спутанное, на вопросы не отвечает, реагирует на болевые раздражители. С момента травмы прошло около 1 часа. Была рвота «кофейной гущей». Тахикардия до 120 в мин., гипотензия до 80 мм рт.ст. Дыхание поверхностное. Анурия. Гипотермия. В лабораторных данных: гемоконцентрация до 70%, гиперкалиемия, декомпенсированный метаболический ацидоз. Для какой степени ожогового шока характерна клиническая картина?

1) шок первой степени
2) шок второй степени (тяжелый)
3) шок третьей степени (крайне тяжелый)
4) терминальная стадия

77. Объем инфузионной терапии при ожоговом шоке с площадью менее 50% рассчитывается по формуле:

1) Эванса (2 мл×% ожога×Массу тела в к4)+2000 мл 5% глюкозы
2) по закону Фика
3) по закону Франка-Старлинга
4) доктрина Монро-Келли

78. Какая из нижеперечисленных формул, являющаяся модификацией формулы Эванса и используется для расчета объема инфузионной терапии при ожоговом шоке? ¼ часть количества жидкости, вычисленной по этой формуле, составляют коллоиды (по формуле Эванса – 1 часть коллоидов и равная часть электролитов плюс 2000мл 5% раствора глюкозы) и ¾ электролитов плюс 2000 мл 5% раствора глюкозы. Величина ожога более 50% поверхности тела, как и в формуле Эванса, не учитывается. Пациентам старшей возрастной группы переливают не более ¾ или ½ определяемого объема жидкостей:

1) формула Эванса
2) формула Броке
3) формула Мура
4) доктрина Монро-Келли

79. Какая из нижеперечисленных формул используется для расчета объема инфузионной терапии при ожоговом шоке? Согласно ей, объем вводимых жидкостей в первые 48 часов составляют 10% массы тела больного и распределяются следующим образом: ½ объема – в первые 12 ч, ¼ - в следующие 12 ч и ¼ в следующие 24 часа.

Помимо этого, в течение 1-го дня для покрытия потерь с потоотделением переливают 2500 мл 5% раствора глюкозы

1) формула Эванса
2) формула Броке
3) формула Мура
4) доктриной Монро-Келли

80. Из нижеперечисленного выберете патогенетические типы шока:

1) гиповолемический
2) кардиогенный
3) септический
4) сосудистый
5) обтурационный

81. Выделяют следующие стадии шока:

1) непрогрессирующая (ранняя) стадия
2) прогрессирующая стадия
3) необратимая стадия
4) эректильная
5) торпидная
6) терминальная

82. Суть метаболических изменений в организме шокового больного выражены следующими видами реакции:

1) уменьшением притока крови к жизненно важным органам
2) нарушением окислительных и других обменных процессов в клетке
3) повышенным уровнем ноцицептивнойимпульсации
4) дисфункцией вегетативной нервной системы

83. Нарушения обмена веществ при шоке характеризуются:

1) гипергликемией и повышением уровня молочной кислоты
2) появлением азотсодержащих веществ (мочевина, остаточный азот, креатинин)
3) повышение уровня альдегидов и кетонов, свободных жирных кислот, глицеридов, фосфолипидов
4) гиперкалиемией, метаболическим ацидозом
5) гипокалиемией, дыхательным алкалозом

84. Нарушения микроциркуляции при шоке связано с:

1) изменением равновесия тонуса сосудистого тонуса артериол и венул (шоковая специфическая вазомоция)
2) повышенной свертываемостью протекающей крови (гиперкоагуляция)
3) замедление кровотока
4) усилением микроциркуляции

85. «Шоковая клетка» характеризуется рядом структурных преобразований:

1) накопление кальция в плазме
2) гипокалиемия
3) набухание, сморщивание, фрагментация митохондрий
4) повреждение мембранных структур лизосом ведет к выходу гидролаз и «самопереариванию» клеток

86. Главными патологоанатомическими критериями шока являются:

1) ДВС с геморрагическим синдромом
2) циркуляторно-гипоксические повреждения органов
3) шунтирование кровотока, секвестрация крови в сосудах микроциркуляции
4) нормальным содержанием гликогена в тканевых депо

87. В результате развития шока, недостаточность каких систем возникает в первую очередь:
1) сердце
2) почки
3) ЖКТ
4) ЦНС
5) эндокринная система

88. Триада «шокового легкого» при шоке любой этиологии включает:
1) недостаточная оксигенация крови
2) повышенная легочная резистентность
3) отек легочной интерстициальной ткани («мокрое легкое»)
4) расширение трахеобронхиального дерева
5) разрушение сурфактанта

89. Для развития «шоковой почки» необходимо следующее:
1) спазм сосудов почек
2) централизация кровообращения
3) юкстамедуллярное шунтирование кровотока
4) общая артериальная гипотензия
5) артериальная гипертензия

90. В норме лейко-эритробластический индекс костного мозга в среднем составляет:
1) 1:1
2) 1:2
3) 3:1
4) 10:1
5) отношение не нормируется

91. Нарушения кровоточивости, которые впервые выявились во время операции могут возникнуть вследствие
1) диссеминированного внутрисосудистого свертывания
2) переливания несовместимой крови
3) активации плазминогена
4) болезни Фон Виллебранда (VonWulebrand's)
5) массивной гемогрансфузии
6) все верно

92. Удлиненный Q-T интервал может наблюдаться при
1) лечениамиодароном (кордароном)
2) остановке сердца
3) глухоте
4) гипокальцемии
5) остром инфаркте миокарда
6) все верно

93. Низкий уровень активности сывороточной холинэстеразы связан с
1) болезнями печени
2) альбуминемией
3) третьим триместром беременности
4) застойной сердечной недостаточностью
5) тяжелым сепсисом
6) все верно

94. Уменьшение общей легочной податливости обычно наблюдается при
1) левожелудочковой недостаточности
2) кифосколиозе
3) фиброзе легких
4) астме
5) эмфиземе
6) верно а, б, в

95. Гипердинамия кровообращения наблюдается при
1) анемии
2) легочной эмболии
3) микседеме

96. Фиброз легких развивается при
1) врожденной патологии
2) ревматоидном артрите
3) некоторых тяжелых отравлениях
4) легочной эмболии
5) уремии
6) все верно

97. Увеличение физиологического мертвого пространства происходит при
1) застойной сердечной недостаточности
2) ателектазе
3) легочной эмболии
4) ингаляционной анестезии
5) эмфиземе
6) все верно

98. Диагностика ишемии миокарда по данным мониторинга ST сегмента затруднена в присутствии
1) мерцательной аритмии
2) блокады левой ножки пучка
3) гипертрофии левого желудочка
4) полной блокады сердца
5) лечения дигоксином
6) все верно