

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)**



УТВЕРЖДАЮ
и.о. проректора по учебной работе
проф. Р.М. Рагимов

_____ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Нутритивная поддержка»**

Индекс дисциплины: Б1.В.ДЭ.01.02

Специальность (направление): 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Уровень высшего образования – ординатура

Квалификация выпускника – Врач-анестезиолог-реаниматолог

Кафедра анестезиологии и реаниматологии с усовершенствованием врачей

Форма обучения – очная

Курс – 2

Семестр – 3

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 3/108

Лекции – 4 часа

Практические (семинарские) занятия – 50 часа

Самостоятельная работа – 54 часов

Форма контроля – зачёт

Махачкала 2023

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.08.02 Анестезиология и реаниматология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02 февраля 2022 г. N 95, и с учетом требований профессионального стандарта «Врач анестезиолог-реаниматолог», утвержденного Приказом Минтруда России от 27 августа 2018года № 534н.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии с усовершенствованием врачей от « 22 » мая 2023 г.

Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМУ


_____ В.Р. Мусаева

2. Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации


_____ А.М. Магомедова

Заведующий кафедрой, к.м.н., доцент


_____ А.А. Абусуев

Разработчик (и) рабочей программы:

1. Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии с усовершенствованием врачей к.м.н., доцент А.А. Абусуев.

2. Зав. учебной частью кафедры анестезиологии и реаниматологии с усовершенствованием врачей, к.м.н., доцент А.Ш. Асельдерова.

3. Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с усовершенствованием врачей к.м.н. Даниялова Н.Д.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, владеющего современными методами оказания нутритивной поддержки при критических состояниях, на основе сформированных профессиональных компетенций.

Задачи:

1. Изучение этиологии, патогенеза, диагностики, дифференциальной диагностики и лечения нутритивной недостаточности у пациентов в стационаре.
2. Овладение теоретическими основами и практическими навыками диагностики и лечения нутритивной недостаточности в стационаре в отделениях анестезиологии – реанимации и профильных отделениях как хирургического так и терапевтического профиля.
3. Освоение новейших методик нутритивной поддержки у больных.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции
Медицинская деятельность	ПК–1 Способен к оказанию скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	ИД-2 ПК-1 Назначает лечение при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология", контролирует его эффективность и безопасность
		Знать: - Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные - Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные - Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой

		<p>специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, а также правила их применения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Содержание упаковок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах - Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации - Основы взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф - Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - Показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю "анестезиология-реаниматология" - Правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Правила осуществления медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по мониторингу жизненно важных функций, их поддержанию или замещению при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой
--	--	--

		<p>специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология реаниматология" вне медицинской организации - Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Выполнять следующие медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации: <ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению; - обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, комбитьюба, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии; - проведение закрытого массажа сердца (ручного и с помощью специальных медицинских изделий); - электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия); - оксигенотерапия; - искусственная вентиляция легких (далее - ИВЛ) с использованием аппаратов искусственной вентиляции легких различных типов, комплектов дыхательных для ручной ИВЛ; - применение ИВЛ в режимах - с контролем по объему, с контролем по давлению; - применение вспомогательной вентиляции легких; - обезболивание; - транспортная иммобилизация конечностей, позвоночника и таза при травмах; - применение методов десмургии; - остановка кровотечения с помощью механических средств и лекарственных препаратов; - проведение первичной обработки ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях; - осуществление родовспоможения вне медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного; - внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов; - проведение системного тромболизиса; - пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее - УЗИ); - наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе; - пункция и дренирование плевральной полости; - ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров; - катетеризация мочевого пузыря с помощью мягких катетеров; - зондовое промывание желудка;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - коникотомия, коникостомия, коникопункция и микротрахеостомия; - профилактика и лечение аспирационного синдрома; - профилактика и лечение жировой эмболии; - применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебных мероприятий - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения - Определять медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи - Определять медицинские показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология и реаниматология" - Обосновывать выбор медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология и реаниматология", для медицинской эвакуации пациента - Осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Организовывать и обеспечивать мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации - Проводить медицинскую сортировку пациентов и устанавливать последовательность оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях - Оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлением незамедлительного выезда (вылета) на место вызова скорой медицинской помощи в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи - Оказанием скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной
--	--	---

		<p>специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Назначением лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" вне медицинской организации - Оценкой эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Профилактикой или лечением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - Определением показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи - Определением показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" - Обоснованием выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология и реаниматология", для медицинской эвакуации пациента - Мониторингом жизненно важных функций, их поддержание или замещение при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации - Поддержанием или замещением жизненно важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации - Медицинской сортировкой пациентов и установлением последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях - Оценкой результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	ПК-2	ИД-2 ПК-2. Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность, безопасность,

<p>Способен к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара</p>		<p>осуществляет профилактику осложнений и реабилитационные мероприятия</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология реаниматология» - Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» - Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента - Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии - Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента - Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности - Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов - Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные - Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков - Правила проведения сердечно-легочной реанимации - Принципы действия приборов для дефибриляции и электроимпульсной терапии - Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов - Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию - Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций - Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации - Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека - Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения - Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов
--	--	---

		<p>разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <ul style="list-style-type: none"> - Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (пост реанимационной болезни) - Принципы асептики и антисептики - Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать тяжесть состояния пациента - Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью - Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований - Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования - Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии - Проводить сердечно-легочную реанимацию - Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию - Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки - Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию - Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркотических дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций - Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый

	<p>гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиофильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, не прямое электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента - Определять необходимость в консультации врачей специалистов - Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии - Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований - Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - синдрома острой дыхательной недостаточности; -синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; -острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; -острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водноэлектролитного обменов; - острого нарушения кислотно-основного баланса; -судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; -белковоэнергетической недостаточности; -полиорганной недостаточности - Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания - Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; -блокаду нервных стволов и сплетений; -трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; -дренирование плевральной полости; -перикардицентез; -интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; -эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляционное введение лекарственных препаратов и кислорода; -ингаляционное введение лекарственных препаратов через небулайзер; -чрезвенозную катетеризацию сердца; -транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; -
--	--

	<p>непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; - внутриартериальное введение лекарственных препаратов</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксенон; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию - Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия - Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента - Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание - Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций - Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению - Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода - Выполнять фибротреоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева - Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства - Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных - Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию - Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания
--	---

		<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии и реаниматологии <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками осмотра (консультация) пациента - Навыками оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием - Определением индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов - Подбором лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Определением способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Оценкой эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента - Разработкой плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Разработкой плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Проведением комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Осуществлением выбора вида анестезиологического
--	--	---

	<p>пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведением процедуры искусственного кровообращения - Проведением аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии - Проведением сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности - Проведением анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном) - Проведением анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационная анестезия; - ирригационная анестезия; - инфильтрационная анестезия; - проводниковая анестезия; - эпидуральная анестезия; - спинальная анестезия; - спинально-эпидуральная анестезия; - тотальная внутривенная анестезия; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанная анестезия; - аналгоседация - Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ - Оказанием медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Применением экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - фильтрационных; - сорбционных; - обменных; - модификационных; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) – перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови - Проведением детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Наблюдением за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма - Проведением мероприятий по лечению осложнений
--	--

		<p>анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред - Проведением инфузионной терапии - Определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови - Выявлением возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними - Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии и реаниматологии - Внедрением новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы
--	--	--

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Нутритивная поддержка» относится к Блоку Б1 «Дисциплины», части формируемой участниками образовательных отношений, «Элективные дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.02 Анестезиология и реаниматология и осваивается в 3-ем семестре. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

IV. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр 3
Контактная работа (всего), в том числе:	54	54
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	50	50
Самостоятельная работа (СРО)	54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	
Общая трудоемкость, часы	108	108
Зачетные единицы	3 з.е.	3 з.е.

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№	Формируемые компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	ПК – 1.2 ПК – 2.2	Раздел 1. Основы нутриционной поддержки	Физиология и биохимия нутритивной поддержки. Показания, организационные и правовые аспекты нутритивной поддержки. Субстраты используемые в парентеральном и энтеральном питании.
2	ПК – 1.2 ПК – 2.2	Раздел 2. Клиническая нутриционная поддержка	Методы проведения нутритивной поддержки. Мониторинг при проведении нутритивной поддержке. Нутритивная поддержка при различных критических состояниях.

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)				Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
		Лек	ПЗ	СР	Всего	
1	Раздел 1. Основы нутриционной поддержки	2	24	26	52	1 – собеседование 2 – тестовый контроль
2	Раздел 2. Клиническая нутриционная поддержка	2	26	28	56	1 – собеседование 2 – тестовый контроль 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
ИТОГО		4	50	54	108	

5.3 Название тем лекции с указанием количества часов

№	Раздел	Темы лекций	Количество часов
			3 семестр
1	Раздел 1. Основы нутриционной поддержки.	Л. 1. Основы нутриционной поддержки.	2
2	Раздел 2. Клиническая нутриционная поддержка.	Л. 2. Современные подходы к энтеральному и парентеральному питанию.	2
ИТОГО			4

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№	Разделы	Название тем практических занятий	Формы текущего контроля	Количество часов
1	Раздел 1. Основы нутриционной поддержки.	Тема 1. Физиология и биохимия нутритивной поддержки	1 – собеседование	8
		Тема 2. Показания, организационные и правовые аспекты нутритивной поддержки	1 – собеседование	8
		Тема 3. Субстраты используемые в парентральном и энтеральном питании.	1 – собеседование 2 – тестовый контроль	8
2	Раздел 2. Клиническая нутриционная поддержка.	Тема 1. Методы проведения нутритивной поддержки	1 – собеседование 2 – практические навыки 3 – практические навыки	8
		Тема 2. Мониторинг при проведении нутритивной поддержки	1 – собеседование 2 – ситуационные задачи	8
		Тема 3. Нутритивная поддержка при различных критических состояниях.	1 – собеседование 2 – тестовый контроль 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки	10
ИТОГО				50

5.5. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Формы текущего контроля	Всего часов
1	Раздел 1. Основы нутриционной поддержки.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию.	собеседование	26
2	Раздел 2. Клиническая нутриционная поддержка.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач, выданных на практическом занятии	собеседование	28
Всего				54

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств с полным комплектом оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины разработан в форме самостоятельного документа. (Приложение 1)

6.1. Текущий контроль успеваемости

6.1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения рабочей программы дисциплины

№ раздела	Код контролируемой компетенции	Наименование раздела дисциплин	Формы контроля
3 семестр			
1	ПК – 1.2; ПК – 2.2	Основы нутриционной поддержки	1 – собеседование 2 – тестовый контроль
2	ПК – 1.2; ПК – 2.2	Клиническая нутриционная поддержка	1 – собеседование 2 – тестовый контроль 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины			
	ПК – 1.2; ПК – 2.2	Зачёт	Собеседование – устно

6.1.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости дисциплине используют следующие оценочные средства:

СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Раздел 2. Тема №1. Методы проведения нутритивной поддержки.

Коды контролируемых компетенций: ПК -1.2; ПК-2.2.

1. Критерии белково-энергетической недостаточности в ОРИТ.
2. Определение потребностей в пищевых веществах и энергии.
3. Методы расчетов дефицита калоража.
4. Определение нутриционного статуса.
5. Расчет необходимого объема калорий для энтерального питания.
6. Расчет необходимого объема калорий для парентерального питания.
7. Состав аминокислотных растворов для парентерального питания.
8. Состав комплексных препаратов «все в одном».
9. Методика проведения энтерального и парентерального питания.
10. Критерии эффективности нутритивной поддержки при критических состояниях.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости - собеседование по вопросам темы практического занятия

✓ «Отлично»:

Клинический ординатор имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Клинический ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

✓ «Хорошо»:

Клинический ординатор показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Клинический ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

✓ «Удовлетворительно»:

Клинический ординатор в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Клинический ординатор затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

✓ «Неудовлетворительно»:

Клинический ординатор имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Клинический ординатор даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Неудовлетворительная оценка выставляется ординатору, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ТЕСТЫ

Раздел 2. Тема №3. Нутритивная поддержка при различных критических состояниях

Коды контролируемых компетенций: ПК -1.2; ПК-2.2.

1. Об энтеральном питании

А. при наличии нормального толстого кишечника энтеральное питание возможно при сохранности даже 25 см тонкого кишечника

Б. идеальное энтеральное питание взрослого, не находящегося в катаболическом состоянии, должно обеспечивать поступление около 2000 ккал в сутки

В. количество белка для взрослого, не находящегося в катаболическом состоянии, при энтеральном питании должно в идеале составлять примерно 9 г/сут

Г. лактаза является важным компонентом энтерального питания больных в послеоперационный период

Д. углеводы при энтеральном питании обычно находятся в виде мальтодекстринов.

2. Полное парентеральное питание обычно

А. изотонично, когда выпускается в виде готовой смеси “все в одной упаковке”

Б. требует 50 ккал энергии на каждый грамм азота

В. обеспечивает 1/3 энергии за счет липидов и 2/3 — за счет углеводов

Г. контролируется ежедневными измерениями содержания цинка, магния и железа

Д. в течение первой недели должно превышать метаболические потребности пациента

3. В сутки в организме человека синтезируется грамм альбумина:

А. 10-16 гр

Б. 25-30 гр

В. 20-25 гр

Г. 5-7 гр

Д. 30-35 гр

4. Нормальные потери азота с суточной мочой составляют:

А. 11-12 гр

Б. 8-9 гр

В. 15-20 гр

Г. 20-25 гр

Д. 16-17 гр

5. Наиболее высокая степень гиперкатаболизма-гиперметаболизма характерна для:

А. черепной травмы

Б. разлитого перитонита

- В. плановой гастрэктомии
 Г. политравмы
 Д. тяжелой термической травмы
6. Нормальная скорость введения 10 % жировых эмульсий составляет:
 А. 100-150 мл\час
 Б. 25-30 мл\час
 В. 50-60 мл\час
 Г. не более 100 мл час
 Д. не более 50 мл\час
7. Нормальная скорость введения 10 % аминокислот составляет:
 А. 100-150 мл\час
 Б. 25-30 мл\час
 В. 50-60 мл\час
 Г. не более 100 мл час
 Д. не более 50 мл\час
8. В случае наличия у больного ожирения верны следующие утверждения:
 А. О наличии ожирения говорят при ИМТ 20-25 кг/м²
 Б. При ожирении повышается потребление кислорода
 В. Использование при измерении АД манжеты несоответствующего размера приводит к получению заниженных результатов
 Г. Внутримышечное введение опиоидов является методом выбора при обезболивании пациентов с ожирением
 Д. При ожирении имеется значительный риск развития тромбоза глубоких вен.
9. Наиболее ранним симптомом жировой эмболии является:
 А. неврологические расстройства
 Б. артериальная гипоксемия
 В. признаки правожелудочковой недостаточности
 Г. Признаки ДВС
10. Для предотвращения развития острой язвы желудка применяются:
 А. возможно раннее начало питания
 Б. применение H₂-блокаторов гистаминовых рецепторов
 В. голодание пациента
 Г. антациды
 Д. омепразол

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

№ Вопроса	Ответ	№ Вопроса	Ответ
1	а, б, д	6	б
2	в	7	б
3	г	8	б, д
4	б	9	б
5	б	10	а

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тесты):

- ✓ «Отлично»: 100-91%
- ✓ «Хорошо»: 90-81%
- ✓ «Удовлетворительно»: 80-71%
- ✓ «Неудовлетворительно»: <71%

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Раздел 2. Тема №3. Нутритивная поддержка при различных критических состояниях.

Коды контролируемых компетенций: ПК -1.2; ПК-2.2.

Задача 1.

Больной 35 лет. Рост 175 см. Вес 70 кг. 3-и сутки в ОРИТ. Термическая травма 40% 2-3ст. Ожог пламенем. На ИВЛ без использования мышечных релаксантов. Сброс по назогастральному зонду – 400мл «застойного отделяемого». Попыток питания не предпринималось. Температура тела до 38,5. Гемодинамика стабильная. Диурез адекватен водной нагрузке.

Составьте полную программу нутритивной поддержки с расчетом необходимых величин. последующая лабораторная и лечебная тактика

Задача № 2.

Больной В. 45 лет доставлен в больницу после ожога пламенем через 40 минут после ожоговой травмы. При поступлении состояние больного тяжелое. На туловище обрывки обгоревшей одежды. Жалобы на боли, холод, жажду. Кожные покровы лица бледные. PS 120 уд. в 1 мин. АД 120/70 мм рт ст. Больной заторможен, дрожит, была однократная рвота, дыхание не ровное. В легких хрипов нет. Язык сухой. Живот несколько вздут. Мочи по уретральному катетеру 100 мл.

На всей передней поверхности туловища, верхних конечностях имеются множественные пузыри с геморрагическим содержимом. Часть пузырей лопнула. При этом определяются поверхностные ожоговые раны на различных участках поражения. Дно их сухое, тусклое, крапчатое или красно-черного цвета, боли при касании отсутствует. На обеих кистях имеются струпы темно-коричневого и черного цвета.

Составьте полную программу нутритивной поддержки с расчетом необходимых величин. последующая лабораторная и лечебная тактика

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (ситуационные задачи):

✓ «Отлично»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимыми схематическими изображениями и демонстрациями на фантомах, с правильным и свободным владением анестезиологической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

✓ «Хорошо»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на фантомах, с единичными ошибками в использовании анестезиологических терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

✓ «Удовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях, демонстрациях на фантомах, в использовании анестезиологических терминов; ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

Раздел 2. Клиническая нутриционная поддержка Коды контролируемых компетенций: ПК -1.2; ПК-2.2.

Практические навыки:

1. Установка назогастрального зонда.
2. Уход за гастростомой.
3. Введение энтеральной смеси через назогастральный зонд.
4. Введение энтеральной смеси через назоюнальный зонд.
5. Введение энтеральной смеси через гастростому.

Критерии оценки текущего контроля (практические навыки):

✓ «Отлично»:

Ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала. Ординатор владеет техникой практического навыка. Знает все используемые инструменты. Уверенно владеет техникой всех методов реаниматологического и анестезиологического пособия.

«Хорошо»:

Ординатор владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно, допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала. Методы реаниматологического и анестезиологического пособия проводит медленно, не уверенно. Знает все используемые инструменты.

✓ «Удовлетворительно»:

Ординатор владеет основными навыками, но допускает ошибки и неточности использованной научной терминологии. Ординатор в основном способен самостоятельно излагать главные положения в изученном материале. Ординатор владеет навыком использования некоторых реанимационных инструментов.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор не владеет практическими навыками и не знает специализированного инструментария.

6.2 Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплин

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде ЗАЧЁТА в 3 семестре.

Зачёт проводится устно в форме собеседования по билетам.

Целью промежуточной аттестации по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины и сформированности компетенций.

Примерный перечень вопросов выносимых на зачет

1. Особенности нутритивной поддержки пациентов на ИВЛ.
2. Особенности нутритивной поддержки при полиорганной недостаточности.
3. Особенности нутритивной поддержки при хронических заболеваниях легких.
4. Особенности нутритивной поддержки у пациентов неврологического профиля.
5. Особенности потребностей в аминокислотах и жирных кислотах у пациентов с локальной и генерализованной инфекцией.

6. Критерии белково-энергетической недостаточности в ОРИТ.
7. Определение потребностей в пищевых веществах и энергии.
8. Методы расчетов дефицита калоража.
9. Определение нутриционного статуса.
10. Расчет необходимого объема калорий для энтерального питания.
11. Расчет необходимого объема калорий для парентерального питания.
12. Состав аминокислотных растворов для парентерального питания.
13. Состав комплексных препаратов «все в одном».
14. Методика проведения энтерального питания.
15. Методика проведения парентерального питания.
16. Критерии эффективности нутритивной поддержки при критических состояниях.
17. Нормальная топография желудочно-кишечного тракта, анатомо-физиологические особенности, переваривание пищи и всасывание нутриентов с точки зрения анестезиолога-реаниматолога
18. Биохимические процессы и пути, в которых осуществляется пищеварительный метаболизм основных макро- и микронутриентов
19. Значение и роль толстой кишки в питании
20. Показания к проведению нутритивной поддержки с клинических позиций.
21. Практический подход, выявление пациентов, проведение адекватной нутритивной поддержки.
22. Стратегия, стандарты и протоколы нутритивной поддержки.
23. Этические и правовые аспекты нутритивной поддержки.
24. Поступление энергии при проведении нутритивной поддержки, энергия и острая фаза заболевания.
25. Углеводы в энтеральном и парентеральном питании.
26. Липиды. Энтеральное питание. Парентеральное питание.
27. Белки и аминокислоты, потребности, источники, биологическая ценность.
28. Вода и электролиты при проведении нутритивной поддержки. Мониторинг, потребности.
29. Клинический мониторинг. Интегрированное питание. Показатели.
30. Некоторые лабораторные показатели, используемые для оценки реакции на проведение нутритивной поддержки.
31. Синдром возобновленного питания. Патофизиология, клиника, профилактика.
32. Нутритивная поддержка при тяжелой недостаточности питания.
33. Нутритивная поддержка в периоперационном периоде.
34. Нутритивная поддержка пациентов в критических состояниях и пациентов с сепсисом.
35. Нутритивная поддержка при травме
36. Нутритивная поддержка при воспалительных заболеваниях кишечника
37. Нутритивная поддержка при заболеваниях печени, почек.
38. Нутритивная поддержка при заболеваниях дыхательной и сердечно-сосудистой системы.

Ситуационные задачи по дисциплине «Нутритивная поддержка»

Задача №1.

Больной 35 лет. Рост 175 см. Вес 70 кг. 3-и сутки в РАО. Термическая травма 40% 2-3ст. Ожог пламенем. На ИВЛ без использования мышечных релаксантов. Сброс по назогастральному зонду – 400мл «застойного отделяемого». Попыток питания не

предпринималось. Температура тела до 38,5. Гемодинамика стабильная. Диурез адекватен водной нагрузке.

Составьте полную программу нутритивной поддержки с расчетом необходимых величин. Последующая лабораторная и лечебная тактика

Задача №2.

Больной 55 лет. Рост 175 см. Вес 58 кг. 6 день радиотерапии по поводу опухоли верхней трети пищевода. Отмечает появления язвенных образований в полости рта, аппетит почти полностью отсутствует. Гемодинамика стабильная, диурез адекватен.

Ваши рекомендации и последующая лабораторная и лечебная тактика.

Задача №3.

Ребенок 27 дней жизни поступил в хирургическое отделение с подозрением на пилоростеноз. Ребенку планируется проведение оперативного вмешательства после обследования и предоперационной подготовки в течение 24 часов. Масса ребенка при рождении 4200г, при поступлении 4000г. Ребенок в сознании, сосет жадно, но срыгивает фонтаном после каждого кормления. Живот не вздут, мягкий, положительный симптом «песочных часов». Стул желтый. Диурез снижен. ЧСС 180 в мин, АД 50/28. Видимые слизистые сухие, большой родничок запавший, тургор тканей снижен. В анализах крови: Hb 180 г/л, Ht 57%, о.белок 75 г/л, Na⁺ 130 ммоль/л, K⁺ 1,8 ммоль/л, сахар 2,0 ммоль/л. Газовый состав крови: pH 7,55; pCO₂ 48 мм.рт.ст.; pO₂ 80 мм.рт.ст.; HCO₃⁻ 31 ммоль/л; BE +10.

1. Определите степень и вид дегидратации.

2. Дайте интерпретацию анализам.

3. Рассчитайте объем инфузионной терапии для предоперационной подготовки и ее состав.

4. Выберите препараты для парентерального питания, распишите схему. Есть ли необходимость НГЗ.

Примеры практических навыков

- Установка назогастрального зонда.
- Уход за гастростомой.
- Введение энтеральной смеси через назогастральный зонд.
- Введение энтеральной смеси через назоюнональный зонд.
- Введение энтеральной смеси через гастростому.

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России
Кафедра анестезиологии и реаниматологии
с усовершенствованием врачей
Специальность (направление): 31.08.02 Анестезиология и реаниматология
Дисциплина «Нутритивная поддержка»

БИЛЕТ № 1 (ОБРАЗЕЦ!!!)

1. Определение потребностей в пищевых веществах и энергии.
2. Методика проведения энтерального и парентерального питания.
3. Биохимические процессы и пути, в которых осуществляется пищеварительный метаболизм основных макро- и микронутриентов.
4. Ситуационная задача.
Больной 55 лет. Рост 175 см. Вес 58 кг. 6 день радиотерапии по поводу опухоли верхней трети пищевода. Отмечает появления язвенных образований в полости рта, аппетит почти полностью отсутствует. Гемодинамика стабильная, диурез адекватен.
Вопросы:
 1. Определите степень недостаточности питания.
 2. Назначьте оптимальный вид нутритивной поддержки
 3. Наметьте тактику лечения.
5. Практический навык. Установка назоеюнального зонда.

Утвержден на заседании кафедры, протокол № ___ от « ___ » _____ 2023г.

Заведующий кафедрой: Абусуев А. А., к.м.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

(подпись)

Составители:

Абусуев А. А., к.м.н., доцент, зав. кафедрой
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

(подпись)

Критерии оценки промежуточной аттестации

Показатели оценивания	Критерии оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
ПК-1.2 Назначает лечение при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология", контролирует его эффективность и безопасность		
знать	Имеет фрагментарные представления о методах лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология реаниматология"	Имеет понимание принципов о методах лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология реаниматология"
уметь	Не умеет оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"	Умеет оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"
владеть	Не владеет навыками оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	Владеет навыками оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность, безопасность, осуществляет профилактику осложнений и реабилитационные мероприятия		
знать	Имеет фрагментарные представления о порядке оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология реаниматология»	Имеет глубокое понимание принципов оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология реаниматология»
уметь	Не умеет оценивать тяжесть состояния пациента	Умеет оценивать тяжесть состояния пациента
владеть	Не владеет навыками осмотра (консультация) пациента, навыками оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием	Владеет навыками осмотра (консультация) пациента, навыками оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием

VII. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

Печатные издания

№	Наименование издания *	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Парентеральное и энтеральное питание: национальное руководство / под ред. Хубутя М.Ш., Попова Т.С., Салтанов А.И.. – Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 800 с. ISBN 978-5-9704-2853-5.	1
2.	Парентеральное питание больных в интенсивной медицине: учебно-метод.пособие/ В.М.Луфт, С.Ф.Багненко, Ю.А.Щербук, А.В.Луфт; Санкт Петербург НИИ скорой помощи. И.И.Джанелидзе.-Санкт Петербург 2010.-90с. ISBN 978-5-91339-102-5	1
3.	Энтеральное питание в интенсивной медицине: учебно-метод.пособие/ В.М.Луфт, С.Ф.Багненко, Ю.А.Щербук, А.В.Луфт; Санкт Петербург НИИ скорой помощи. И.И.Джанелидзе.-Санкт петербург, 2010.-180с. ISBN 976-5-91339-103-2	1

Электронные издания

№	Наименование издания
1.	Бунятян, А. А. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html
2.	Интенсивная терапия / под ред. Гельфанда Б. Р. , Заболотских И. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4832-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448328.html

7.2. Дополнительная литература

Печатные издания

№	Наименование издания	Кол-во экземпляров в библиотеке
1.	Трофологический статус, критерии оценки и критерии диагностики нарушений питания: учебно-методическое пособие /В.М. Луфт, А.В.Луфт.-СПБ, 2010.-79с ISBN 978-5-91339-104-9	1
2.	Питание при болезнях органов пищеварения: Науч.издание/ В.Т.Ивашкин, в.П.Шевченко-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2005-352с ISBN 5-9704-0117	3

Электронные издания

№	Наименование издания
1.	Плавунов, Н. Ф. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии / под ред. Плавунова Н. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 512 с. (Серия

	"Скорая медицинская помощь") - ISBN 978-5-9704-5934-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459348.html
2.	Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование ресурса
1.	http://link.springer.com/
2.	https://www.nature.com/siteindex ;
3.	rusanesth.com
4.	med-edu.ru
5.	reanimatolog.ru
6.	anesthesiaweb.com
7.	http://www.cochrane.ru /
8.	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
9.	eu.wiley.com Blackwell Anesthesia, Intensive Care & Pain

7.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- *Операционная система WINDOWS 10 Pro.
- *Пакет прикладных программ MS OFFICE Professional Plus 2013 (в составе Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013, Microsoft Power Point 2013) MS OFFICE Standart 2016 ((в составе Microsoft Word 2016, Microsoft Excel 2016, Microsoft Power Point 2016)
- Антивирус ПО – Kaspersky Endpoint Security 10 для WINDOWS

Перечень информационных справочных систем:

- Электронная информационно-образовательная среда (ЦОС) ДГМУ.** URL: <https://lms-dgmu.ru>
- Консультант студента:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.studentlibrary.ru>. Режим доступа по логину и паролю
- Консультант врача:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>. Режим доступа по логину и паролю
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).** URL: <http://feml.scsml.rssi.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary.** URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Медицинская справочно-информационная система.** URL: <http://www.medinfo.ru/>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка.** URL: <http://cyberleninka.ru>
- Электронная библиотека РФФИ.** URL: <http://www.rfbr.ru/>
- Всероссийская образовательная Интернет-программа для врачей.** URL: <http://www.internist.ru>

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Адрес (местоположение) здания, строения, сооружения, помещения	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Наименование дисциплины	Назначение оснащенных зданий, сооружений, помещений, территорий с указанием площади (кв.м.)	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Пирогова, 3 РКБ-СМП	Договор об использовании кафедрой анестезиологии и реаниматологии с усовершенствованием врачей ДГМУ как клинической базы РКБ-СМП Договор №09 от 20.03.2017 г.	Нутритивная поддержка	Отделения: *общей реанимации 220 кв.м. *кардиореанимация 120 кв.м. *нейрореанимация 80 кв.м. *операционная 200 кв.м. ИТОГО: 620	-Кабинет заведующего кафедрой (18 кв.м.) – для текущего/промежуточного контроля -Учебная комната №1 (15 кв.м.) – для практических занятий -Учебная комната №2 (12 кв.м.) – для практических занятий -Учебная комната №3 (15 кв.м.) – для самостоятельной работы -Лекционный зал №1 (80 кв.м.) – для лекционных занятий	- для лекционных занятий: Оверхед– проектор GehaOHP-1; учебные видеофильмы; оцифрованные фотографии, рисунки, таблицы и схемы алгоритмов ведения для мультимедийной демонстрации и просмотра на персональном компьютере; ноутбук ASUS Eee PC 100SHA. - для практических занятий: Персональные компьютеры-1; Оверхед проектор -1; Принтер лазерный HPLJ-1; Муляж для отработки навыков сердечно-легочной реанимации; инструменты: ларингоскоп, интубационные трубки; Дефибриллятор-1. - для самостоятельной работы: Муляж для отработки навыков сердечно-легочной реанимации; инструменты: ларингоскоп, интубационные трубки; Дефибриллятор-1.	ESETNOD 32 Antivirus™, версия 12.0.27.0. №US943592. Win HOME 10 Russian OLP (Сублицензионный договор Tr 000044429 от 08.12.15г.); Office ProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc (договор №ДП-026 от 16.10.13г)

IX. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном центре индивидуального и коллективного пользования специальными техническими средствами обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ул. А.Алиева 1, биологический корпус, 1 этаж).

9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории ординаторов	Формы
нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа;

	- в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- печатной форме; - в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

9.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

11.5.1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для ординаторов с ограниченными возможностями здоровья

Категории ординаторов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля в ЭИОС ДГМУ, письменная проверка

Обучающимся, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

11.5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

9.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и

установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

9.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для ординаторов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

Х. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой