

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

АННОТАЦИЯ

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ВЫБОРУ ДИСЦИПЛИНЫ
«Нутритивная поддержка»
(Б1. В.ДВ.01.02)**

Уровень образовательной программы: высшее образование. Подготовка кадров высшей квалификации.

Направление подготовки: 3.1. Клиническая медицина

Направленность (профиль) подготовки/специализация:
3.1.12 Анестезиология и реаниматология

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:
Исследователь. Преподаватель -исследователь

Форма обучения: очная/заочная

Трудоемкость: 4 ЗЕ (144ч)

Махачкала 2022 г

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

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.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования (аспирантура).

Направление подготовки: 3.1. Клиническая медицина

Направленность (профиль) подготовки/специализация: 3.1.12 Анестезиология и реаниматология

Данная дисциплина в структуре ООП входит в состав дисциплин по выбору: Б1.В.ДВ.01.02.

3. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Результаты освоения дисциплины по выбору «**Нутритивная поддержка**» основной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями – его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами деятельности.

3.1. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины.

Аспирант должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

- системному владению методами самостоятельного научного исследования в области анестезиологии и реаниматологии; способностью и готовностью определять предмет исследования; разрабатывать и применять современные методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации; к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач (ПК3);
- способностью и готовностью к практическому использованию полученных углубленных знаний по анестезиологии и реаниматологии в области организации и проведения научных исследований, информационной и лечебной работы (ПК4);
- способностью к инновационной деятельности, самостоятельно ставить и решать перспективные научно-исследовательские задачи в области анестезиологии и реаниматологии (ПК6).

3.2. Требования к уровню подготовки аспиранта.

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

• знать:

- показания к проведению нутритивной поддержки, принципы проведения нутритивной поддержки.

- значение проблемы нутритивной недостаточности при заболевании, совершенствование системы лечебного питания, организационные проблемы, разработка организационной модели, протоколов и систем для координации мультидисциплинарного подхода к лечебному питанию.
- принципы медицинской этики, влияние их на практику клинического питания, правовые аспекты клинического питания.
- последствия недостаточного или избыточного поступления энергетических субстратов в организм при проведении нутритивной поддержки, потребности в энергии при проведении энтерального и парентерального питания, различия потребности в стабильном и критическом состоянии.
- какие углеводы используются при проведении парентерального и энтерального питания. метаболические эффекты введения глюкозы при проведении парентерального питания. рекомендуемые количества глюкозы при парентеральном питании, отрицательные эффекты передозировки глюкозы.
- оптимальные дозы липидов при проведении нутритивной поддержки, основные этапы метаболизма липидов при их введении энтеральным и парентеральным путем. характеристики различных жировых эмульсий для внутривенного введения, применение жировых эмульсий при проведении парентерального питания.
- потребности в белках и аминокислотах при проведении нутритивной поддержки. незаменимые и заменимые аминокислоты, специфические функции ряда аминокислот, основные функции белков.
- потребности в воде и электролитах у пациента, получающего искусственное питание. Содержание электролитов в препаратах для парентерального и энтерального питания. изменения потребности в воде и электролитах при проведении нутритивной поддержки*

уметь:

- выбрать и провести наиболее адекватную для больного нутриционную поддержку с использованием современных препаратов для парентерального и энтерального питания и провести мониторинг эффективности нутритивной поддержки;
- разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий с использованием препаратов для клинического питания;
- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), степень нутритивной недостаточности, находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;
- проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо – и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной гипертензии и их сочетаний;

Владеть навыками:

- использования мониторинга для контроля и профилактики метаболических осложнений
- интерпретировать данные лабораторных и инструментальных методов исследования для диагностики и оценки эффективности проводимого лечения и прогноза заболевания у пациентов в критических состояниях;
- выбора алгоритмов медикаментозного лечения в зависимости от характера, стадии или фазы неотложной ситуации;
- анализировать актуальные, спорные, неясные вопросы неотложных состояний в критических состояниях;
- оценки и безопасное проведение лекарственной терапии. профилактика осложнений;
- использования различных методов диагностики потребностей в белке и энергии у пациентов в отделении реанимации
- использования метода непрямой калориметрии для измерения потребностей в энергии у пациентов в тяжелом состоянии
- использования методов контроля за безопасностью и эффективностью проводимой нутритивной поддержки

- использования полученных практических навыков для оказания анестезиолого-реанимационного обеспечения

По итогам освоения курса проводится *зачет*.

Контроль за усвоением учебного материала осуществляется в форме **собеседования** преподавателя с аспирантами во время проведения аудиторных практических занятий.

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины

По учебному плану подготовки аспирантов трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 4 ЗЕ 144 числе, в том числе:

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	
	Обязательная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:		
лекции	16	4
практические занятия	24	
Самостоятельная работа аспиранта	104	
Вид контроля по дисциплине - зачет		

Форма обучения: очная

Сроки обучения: III семестр

4.2 Структура и содержание дисциплины.

№ Раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основы нутриционной поддержки. Физиология и биохимия нутритивной поддержки. Показания, организационные и правовые аспекты нутритивной поддержки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормальная топография желудочно-кишечного тракта, анатомо-физиологические особенности, переваривание пищи и всасывание нутриентов с точки зрения анестезиолога-реаниматолога. 2. Биохимические процессы и пути, в которых осуществляется пищеварительный метаболизм основных макро- и микронутриентов. 3. Значение и роль толстой кишки в питании. 4. Показания к проведению нутритивной поддержки с клинических позиций. Практический подход, выявление пациентов, проведение адекватной нутритивной поддержки. 5. Стратегия, стандарты и протоколы. Этические и правовые аспекты нутритивной поддержки.
2	Субстраты используемые в	1. Поступление энергии при проведении

	парентральном и энтеральном питании. Определение потребностей в основных нутриентах.	<p>нутритивной поддержки, энергия и острая фаза заболевания. Углеводы в энтеральном и парентеральном питании.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Липиды. Энтеральное питание. Парентеральное питание. 3. Белки и аминокислоты, потребности, источники, биологическая ценность. 4. Вода и электролиты при проведении нутритивной поддержки. Мониторинг, потребности.
3	Методы проведения нутритивной поддержки. Мониторинг при проведении нутритивной поддержки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Энтеральное питание. Показания. Методы. Хирургические доступы для проведения энтерального питания. Лекарственные препараты, смеси. Профилактика осложнений, мониторинг. 2. Парентеральное питание. Пути проведения, осложнения, профилактика. Фармацевтические аспекты парентерального питания 3. Лекарственные препараты и смеси для питания. Состав смесей и препаратов для парентерального питания. Метаболические осложнения, профилактика. 4. Клинический мониторинг. Показатели. 5. Некоторые лабораторные показатели, используемые для оценки реакции на проведение нутритивной поддержки. 6. Синдром возобновленного питания. Патофизиология, клиника, профилактика.
4	Нутритивная поддержка при различных критических состояниях.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нутритивная поддержка при тяжелой недостаточности питания. 2. Нутритивная поддержка в периоперационном периоде. 3. Нутритивная поддержка пациентов в критических состояниях и пациентов с сепсисом. 4. Нутритивная поддержка при травме. 5. Нутритивная поддержка при воспалительных заболеваниях кишечника. 6. Нутритивная поддержка при заболеваниях печени, почек. 7. Нутритивная поддержка при заболеваниях дыхательной и сердечно-сосудистой системы.

4.3 . Тематический план.

По итогам освоения курса проводится *зачет*.

Контроль за усвоением учебного материала осуществляется в форме собеседования преподавателя с аспирантом по принципиальным вопросам программы обучения во время проведения аудиторных занятий.

№ Раздела	Семестр	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Лекции	ПЗ	СР
1	III	Основы нутриционной поддержки. Физиология и биохимия нутритивной поддержки. Показания, организационные и правовые аспекты нутритивной поддержки.	ПК-3; ПК – 4; ПК - 6;	4	6	26
2	III	Субстраты используемые в парентральном и энтеральном питании. Определение потребностей в основных нутриентах.	ПК-3; ПК – 4; ПК - 6;	4	6	26
3	III	Методы проведения нутритивной поддержки. Мониторинг при проведении нутритивной поддержке.	ПК-3; ПК – 4; ПК - 6;	4	6	26
4	III	Нутритивная поддержка при различных критических состояниях.	ПК-3; ПК – 4; ПК - 6;	4	6	26
	III	Зачет				
ИТОГО:				16	24	104
				144 ч		

4.4. Тематика лекционных занятий

№ Раздела	Объем (час)	Тематика лекционных занятий
<i>3 семестр</i>		
1.		Основы нутриционной поддержки. Физиология и биохимия нутритивной поддержки. Показания, организационные и правовые аспекты нутритивной поддержки.
	2	Основы нутриционной поддержки.
	2	Показания, организационные и правовые аспекты нутритивной поддержки
2.		Субстраты используемые в парентральном и энтеральном питании. Определение потребностей в основных нутриентах.
	2	Субстраты используемые в парентральном и энтеральном питании.
	2	Определение потребностей в основных нутриентах.
3.		Методы проведения нутритивной поддержки. Мониторинг при проведении нутритивной поддержке.
	2	Методы проведения нутритивной поддержки.
	2	Мониторинг при проведении нутритивной поддержке.
4.		Нутритивная поддержка при различных критических состояниях.
	2	Нутритивная поддержка пациентов в критических состояниях и пациентов с сепсисом. Нутритивная поддержка при травме.

	2	Нутритивная поддержка при воспалительных заболеваниях кишечника. Нутритивная поддержка при заболеваниях печени, почек.
Итого:	16 часов	

4.5. Тематика практических занятий.

№	Разделы	Название тем практических занятий	Количество часов
1	Основы нутриционной поддержки. Физиология и биохимия нутритивной поддержки. Показания, организационные и правовые аспекты нутритивной поддержки.	1. Нормальная топография желудочно-кишечного тракта, анатомо-физиологические особенности, переваривание пищи и всасывание нутриентов с точки зрения анестезиолога-реаниматолога. Биохимические процессы и пути, в которых осуществляется пищеварительный метаболизм основных макро- и микронутриентов.	2
		2. Значение и роль толстой кишки в питании. Показания к проведению нутритивной поддержки с клинических позиций. Практический подход, выявление пациентов, проведение адекватной нутритивной поддержки.	2
		3. Стратегия, стандарты и протоколы. Этические и правовые аспекты нутритивной поддержки.	2
2	Субстраты используемые в парентральном и энтеральном питании. Определение потребностей основных нутриентах.	1. Поступление энергии при проведении нутритивной поддержки, энергия и острая фаза заболевания. Углеводы в энтеральном и парентеральном питании.	2
		2. Липиды. Энтеральное питание. Парентеральное питание. Белки и аминокислоты, потребности, источники, биологическая ценность.	2
		3. Вода и электролиты при проведении нутритивной поддержки. Мониторинг, потребности.	2
3	Методы проведения нутритивной поддержки. Мониторинг при проведении нутритивной поддержки.	1. Энтеральное питание. Показания. Методы. Хирургические доступы для проведения энтерального питания. Лекарственные препараты, смеси. Профилактика осложнений, мониторинг. Парентеральное питание. Пути проведения, осложнения, профилактика. Фармацевтические аспекты парентерального питания.	2

		2. Лекарственные препараты и смеси для питания. Состав смесей и препаратов для парентерального питания. Метаболические осложнения, профилактика. Клинический мониторинг. Показатели.	2
		3. Некоторые лабораторные показатели, используемые для оценки реакции на проведение нутритивной поддержки. Синдром возобновленного питания. Патофизиология, клиника, профилактика.	2
4	Нутритивная поддержка при различных критических состояниях.	1. Нутритивная поддержка при тяжелой недостаточности питания. Нутритивная поддержка в периоперационном периоде.	2
		2. Нутритивная поддержка пациентов в критических состояниях и пациентов с сепсисом. Нутритивная поддержка при травме.	2
		3. Нутритивная поддержка при воспалительных заболеваниях кишечника. Нутритивная поддержка при заболеваниях печени, почек. Нутритивная поддержка при заболеваниях дыхательной и сердечно-сосудистой системы.	2
ИТОГО			24

4.6. Самостоятельная работа аспиранта

Самостоятельная работа предполагает изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную переработку.

Аспирант занимается конспектированием и реферированием первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим разделам.

№	Контролируемые компетенции	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Формы текущего контроля	Всего часов
1	ПК-3; ПК – 4; ПК - 6;	Основы нутриционной поддержки. Физиология и биохимия нутритивной	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным	защита реферата.	26

		поддержки. Показания, организационные и правовые аспекты нутритивной поддержки.	материалом. Подготовка к тестированию. Написание реферата.		
2	ПК-3; ПК – 4; ПК - 6;	Субстраты используемые в парентральном и энтеральном питании. Определение потребностей в основных нутриентах.	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Написание реферата.	защита реферата.	26
3	ПК-3; ПК – 4; ПК - 6;	Методы проведения нутритивной поддержки. Мониторинг при проведении нутритивной поддержки.	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Написание реферата.	защита реферата.	26
4	ПК-3; ПК – 4; ПК - 6;	Нутритивная поддержка при различных критических состояниях.	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Написание реферата.	защита реферата.	26
ИТОГО					104

Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работ
1. Основы нутриционной поддержки.	2	Бунятян, А. А. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html	1. Тесты 2. Ситуационная задача 3. Реферат

2. Клиническая нутриционная поддержка	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	1. Тесты 2. Ситуационная задача 3. Реферат
ИТОГО			4

5. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

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.