



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

_____ С.В. Соловьева

15.06.2023г.

Б1.О.10 ЭНТЕРАЛЬНОЕ И ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Специальность: 31.08.34 Диетология

Формы обучения: очная

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 1 з.е.
в академических часах: 36 ак.ч.

Курс: 1

Семестры: 2

Разделы (модули): 2

Зачет : 2 семестр

Лекционные занятия: 9 ч.

Практические занятия: 9ч.

Семинарские занятия: 9ч.

Самостоятельная работа: 9ч.

г. Тюмень, 2023

Разработчики:

Заведующий кафедрой факультетской терапии, профессор, д.м.н.

Василькова Т.Н.

Профессор кафедры факультетской терапии, д.м.н.

Дороднева Е.Ф.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры факультетской терапии института Клинической медицины

(протокол № 3 от 04.09.2023 года)

Рецензенты:

Профессор кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики, доктор медицинских наук Л.А. Суплотова.

Главный внештатный специалист по диетологии Министерства здравоохранения Российской Федерации по Уральскому Федеральному округу, кандидата медицинских наук А.М. Кондратьева.

Начальник терапевтической службы ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 2» А.В. Худякова.

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.О.10 Энтеральное и парентеральное питание в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.34 Диетология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 12 от 09.01.2023; Профессионального стандарта «Врач-диетолог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 июня 2021 года № 359н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Управление подготовки кадров высшей квалификации	Начальник управления	Викулова К.А.	Согласовано	15.05.2023
2	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

1. Цель освоения дисциплины:

Совершенствование знаний, умений, навыков работы по специальности «Диетология» на этапе интенсивной терапии и формирование универсальных и профессиональных компетенций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.34 Диетология.

Задачи изучения дисциплины:

1. Сформировать навыки диагностики нарушений нутритивного статуса у пациентов в критическом состоянии и при проведении интенсивной терапии
2. Сформировать навыки назначения нутритивной поддержки, энтерального и парентерального питания на различных этапах интенсивной терапии у пациентов с критическими состояниями
3. Сформировать навыки контроля эффективности и профилактики осложнений нутритивной поддержки, энтерального и парентерального питания на различных этапах интенсивной терапии у пациентов с критическими состояниями
4. Обучить ординатора применять основные принципы организации лечебного питания, нутритивной поддержки, энтерального и парентерального питания при на различных этапах интенсивной терапии у пациентов с критическими состояниями в том числе и при чрезвычайных ситуациях

2. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина «Энтеральное и парентеральное питание в интенсивной терапии» относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана – Б1.Б.6, изучается на протяжении 4 семестра и основывается на дисциплинах, изученных в рамках предыдущего уровня образования. Помимо системных знаний по диетологии, освоение специальности требует достаточного уровня сформированности знаний, умений и навыков по основным профильным дисциплинам, которые ординатор освоил при обучении по программам специалитета 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия. Дисциплина «Энтеральное и парентеральное питание в интенсивной терапии» является одной из главных в учебном плане подготовки ординаторов по специальности 31.08.34 Диетология и представляет собой необходимую базу для успешного освоения всех основных профессиональных компетенций выпускников.

Изучение дисциплины направлено на формирование готовности специалиста применять методы лечебного питания в интенсивной терапии, клиническое толкование лабораторных анализов, способности к логическому и аргументированному анализу, ведению дискуссии и полемики, владению профессиональной этикой и воспитание гармоничной личности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у ординаторов следующих профессиональных (ПК) компетенций:

- ПК 5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- ПК-6 Готовность к применению методов лечебного питания у пациентов, нуждающихся в медицинской помощи;

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства, используемые при аттестации
ПК 5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
<p>Знать: -методы обследования, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, профилактики и комплексного лечения неотложных состояний у пациентов с соматическими и алиментарно-зависимыми заболеваниями</p> <p>-Уметь: -осуществлять интенсивную терапию у пациентов с соматическими и алиментарно-зависимыми заболеваниями - осуществлять приемы первой помощи при неотложных состояниях и экстренных ситуациях; - провести физикальное обследование у пациентов с соматическими и алиментарно-зависимыми заболеваниями различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, определение характеристик пульса, частоты дыхания и т.п.), направить его на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;</p> <p>Владеть: -алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях; - методами профилактики и коррекции ошибок и осложнений, возникающих при проведении мероприятий по оказанию неотложной помощи</p>	опрос, тесты, ситуационные задачи;
ПК-6 Готовность к применению методов лечебного питания у пациентов, нуждающихся в медицинской помощи	
<p>Знать: - клиническую картину, методы диагностики и лечения неотложных состояний у пациентов с различными соматическими и алиментарно-зависимыми заболеваниями - основные принципы диагностики нарушений нутритивного статуса у пациентов с различными соматическими заболеваниями при критических состояниях - основные принципы назначения нутритивной поддержки,</p>	опрос, тесты, ситуационные задачи;

1.	2	1. Энтеральное и парентеральное питание в интенсивной терапии	9	9	9	9	36	Выполнение тестовых заданий
		1.1. Клинико-патофизиологические особенности нарушений обмена веществ при критических состояниях (шок, полиорганная недостаточность, комы различной этиологии, дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность, травмы)	3	3	3	3	12	Тестирование, Решение ситуационных задач ,выполнение докладов и рефератов
		1.2. Методы диагностики нарушений нутритивного статуса при критических состояниях	3	3	3	3	12	Тестирование, Решение ситуационных задач ,выполнение докладов и рефератов
		1.3. Основные принципы нутритивной поддержки, энтерального и парентерального питания при критических состояниях	3	3	3	3	12	Тестирование, Решение ситуационных задач, выполнение докладов и рефератов

4.2. Распределение лекций по годам обучения

№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1	Особенности нарушения обмена веществ при различных критических состояниях (шок, полиорганная недостаточность, комы различной этиологии, дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность, травмы)	-	2
2	Энтеральное и парентеральное питание. Основные принципы назначения. Показания и противопоказания при критических состояниях	-	1
3	Прямые и непрямые методы оценки состояния основного обмена при критических состояниях		1
4	Методы диагностики нарушений нутритивного статуса при критических состояниях	-	2
5	Основные принципы назначения энтерального питания при различных критических состояниях. Показания, противопоказания и осложнения	-	1,5
6	Основные принципы назначения парентерального питания при различных критических состояниях. Методика назначения, показания, противопоказания и осложнения	-	1,5
	ИТОГО (всего – АЧ)	-	9

4.3. Распределение тем практических занятий по годам

№	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Особенности метаболизма при критических состояниях. Состояние желудочно-кишечного тракта при голодании и при критических состояниях (шок, полиорганная недостаточность, комы различной этиологии, дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность, травмы)	-	2
2	Принципы нутритивной поддержки пациентов при критических состояниях	-	2
3	Оценка нутритивного статуса пациента в критическом состоянии. Определение нутритивного риска	-	2
4	Оценка состояния основного обмена у пациента в критическом состоянии. Определение потребностей пациента в критическом состоянии в энергии и питательных субстратах	-	3
	ИТОГО (всего – АЧ)	-	9

4.4. Распределение тем семинаров по годам

№	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Основные принципы и методика проведения энтерального питания. Показания и противопоказания при критических состояниях (шок, полиорганная недостаточность, комы различной этиологии, дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность, травмы)	-	2
2.	Методика проведения зондового питания. Показания, противопоказания и осложнения при критических состояниях	-	2
3.	Питательные смеси для энтерального питания. Использование пищевых волокон и медикаментозных стимуляторов функции желудочно-кишечного тракта при критических состояниях	-	2
4	Основные принципы назначения парентерального питания при различных критических состояниях. Методика назначения, показания, противопоказания и осложнения	-	3
	ИТОГО (всего – АЧ)	-	9

4.5. Распределение самостоятельной работы по видам и годам

№	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Лабораторная диагностика нарушений метаболизма при критических состояниях (шок, полиорганная недостаточность, комы различной этиологии, дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность, травмы). Методы оценки	-	2
2	Методика определения потребности в алиментации при критических состояниях	-	2
3	Зондовые диеты. Методики назначения. Показания и противопоказания	-	1
4	Характеристика смесей для энтерального питания. Роль	-	2

	пищевых волокон и других метаболических компонентов в патогенетическом назначении смесей для энтерального питания		
5	Осложнения парентерального питания и их профилактика при критических состояниях	-	2
	ИТОГО (всего - АЧ)	-	9

**виды самостоятельной работы: работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных), ведения документации, подготовки рефератов, эссе, докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, и т.д.*

5. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

5.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств:

№ п/п	Год	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	зачет	1.1. Клинико-патофизиологические особенности нарушений обмена веществ при критических состояниях (шок, полиорганная недостаточность, комы различной этиологии, дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность, травмы)	Тестирование	10	2
				Ситуационные задачи	1	5
2.	1	зачет	1.2. Методы диагностики нарушений	Тестирование	10	2

			нутритивного статуса при критических состояниях	Ситуационные задачи	1	5
3.	1	зачет	1.3. Основные принципы нутритивной поддержки, энтерального и парентерального питания при критических состояниях	Тестирование	10	2
				Ситуационные задачи	1	5

**формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы, контроль освоения темы; формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен*

5.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания:

1. Хроническая недостаточность белков в питании ведет ко всему, кроме
 2. положительному азотистому балансу
 3. снижения устойчивости к инфекциям
 4. истощению
 5. нарушению заживления ран

3. Суточная потребность в энергии человека в наибольшей мере определяется всем перечисленным, кроме
 1. расы
 2. возраста
 3. характера трудовой деятельности

3. Основной обмен женщин ниже, чем мужчин, потому что
 1. у женщин меньше мышечная масса и относительно больше масса жировой ткани
 2. у женщин хуже аппетит
 3. женщины менее подвижны
 4. у женщин более тонкие кости

4. Специфически динамическое действие пищи максимально при потреблении
 1. Белков
 2. Жиров
 3. Углеводов
 4. Моносахаридов

5. Основной обмен следует изучать при всех перечисленных условиях, кроме

1. после завтрака
 2. натощак
 3. в состоянии полного покоя
 4. в условиях комфортной (18-20°C) температуры
6. Оптимальным рН для липолитических ферментов кишечника является
1. слабо щелочное
 2. щелочное
 3. резко кислое
 4. нейтральное или слабокислое

7. Причинами кетоза служат все перечисленные факторы, кроме

1. Атеросклероза
2. Голодания
3. Сахарного диабета
4. дефицита углеводов в питании

8. Правильные высказывания о сипинге все, кроме

1. Сипинг это вид парентерального питания
2. Сипинг – это разновидность перорального питания
3. Сипинг- это вид лечебного питания
4. При сипинге используют энтеральные смеси

9. С какой скоростью вводят смесь при энтеральном питании через назогастральный зонд

1. 300 мл смеси вводится 10 минут
2. 300 мл смеси вводится 5 минут
3. 300 мл смеси вводится 30 минут
4. Скорость введения не регламентирована

10. Сколько жидкости должен потреблять в сутки малоподвижный пациент весом 50 кг

1. 1,5 литра
2. 3 литра
3. 2 литра
4. 500 мл

11. Норма потребления белка для лежачего пациента с дефицитом самоухода в сутки составляет

1. 1 г/кг массы тела
2. 2 г/кг массы тела
3. 0,8 г/кг массы тела
4. 1,5 г/кг массы тела

12. Синоним белково-энергетической недостаточности, часто используемый в медицинской литературе

1. Нутритивная недостаточность
2. Голодание
3. Истощение
4. Худоба

13 Аспирация – это

1. Попадание инородного тела или жидкости в дыхательные пути
2. Нарушение дыхания
3. Нарушение глотания
4. Вид кислородотерапии

14 Средняя норма потребления жидкости для лежачего пациента в сутки

1. 30 мл/кг массы тела
2. 15 мл/кг массы тела
3. 5 мл/кг массы тела
4. 25 мл/кг массы тела

15 В каком положении проводят кормление лежачего пациента через назогастральный зонд

1. Пациент лежит в низком положении Фаулера
2. Пациент лежит на животе
3. Пациент лежит в положении Симса
4. Пациент сидит под углом 90 градусов

Ситуационные задачи:

1. Пациент 57 лет жалуется на кашель с выделением небольшого количества слизистой мокроты, одышку при незначительной физической нагрузке (подъём на 1 этаж, ходьба в умеренном темпе), сердцебиение, слабость, утомляемость. Выраженность симптомов по «Оценочному тесту по ХОБЛ» (САТ) 28 баллов. Курит по 1 пачке сигарет в день в течение 37 лет, индекс курильщика=37. Кашель в течение многих лет с мокротой по утрам. Часто отмечал субфебрильную температуру. 3 года назад появилась постепенно усиливающая одышка, отеки на голенях. При усилении одышки применяет беродуал. В последние годы участились обострения в связи с простудой до 2-3 раз в год. В прошлом году один раз был госпитализирован в стационар с обострением. В первый день госпитализации состояние резко ухудшилось, усилилась одышка до 37 в минуту, зарегистрировано повышение температуры тела до 38,7 С. Переведен в палату интенсивной терапии. Проводился неинвазивная ИВЛ. Начата интенсивная терапия.

Объективно: гипостенического телосложения, сниженного питания. ИМТ – 19 кг/м². Выраженный диффузный цианоз. Грудная клетка обычной конфигурации. При перкуссии лёгочный звук, в нижних отделах с коробочным

оттенком. Дыхание жёсткое, с удлинённым выдохом, рассеянные сухие свистящие хрипы. Границы сердца расширены вправо, акцент 2 тона над лёгочной артерией. ЧСС – 96 ударов в минуту. АД 100/70 мм рт.ст. Шейные вены в положении лёжа набухают. Печень на 2 см ниже края реберной дуги. На ногах отеки. Общий анализ крови: эритроциты – $4,8 \cdot 10^9/\text{л}$, Hb – 168 г/л, лейкоциты – $8,1 \cdot 10^9/\text{л}$ (лейкоцитарная формула – без особенностей), СОЭ – 35 мм/ч. Спирометрия: ОФВ1=30,0% от должного, ОФВ1/ФЖЕЛ=0,6. Пульсоксиметрия: SaO₂=87%. ЭКГ – признаки гипертрофии правого желудочка и правого предсердия. Рентгенография органов грудной клетки: лёгочный рисунок усилен, деформирован. Корни деформированы, уплотнены. Очаги инфильтрации в нижней доле справа.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. Чем обусловлена тяжесть состояния больного?
3. Оцените нутритивный статус пациента.
4. Предложите алгоритм нутритивной поддержки у данного пациента.
5. Обоснуйте выбор нутритивной поддержки у данного пациента.

2. Пациент 25 лет поступил в экстренном порядке после ДТП, госпитализирован в АРО с политравмой, переломом костей свода черепа, закрытой черепно-мозговой травмой, без сознания. В настоящее время проводится интенсивная терапия, диагностические исследования, решения вопроса о необходимости оперативного лечения. Масса тела пациента 82 кг, рост 187 см.

Вопросы:

1. Оцените нутритивный статус пациента.
2. Будет ли нуждаться пациент в нутритивной поддержке?
3. Предложите алгоритм нутритивной поддержки у данного пациента.
4. Обоснуйте выбор нутритивной поддержки у данного пациента.
5. Назовите наиболее предпочтительные группы препаратов для нутритивной поддержки в этом случае.

3. Пациентка 67 лет находится в отделении АРО после оперативного лечения рака желудка. Проведена радикальная операция, гастрэктомия, в дальнейшем планируется продолжить курс полихимиотерапии в соответствии с протоколом лечения. В анамнезе артериальная гипертония, холецистэктомия. Пациентка в сознании, гиперстенического телосложения, повышенного питания. ИМТ – 32 кг/м². Масса тела 82 кг. Рост 163 см. Грудная клетка обычной конфигурации. При перкуссии лёгочный звук. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца расширены влево, акцент 2 тона над аортой. ЧСС – 96 ударов в минуту. АД 140/90 мм рт.ст. Печень на 2 см ниже края реберной дуги. Периферических отеков нет. Послеоперационный период протекает без особенностей.

Вопросы:

1. Оцените нутритивный статус пациентки.
2. Будет ли нуждаться пациентка в нутритивной поддержке?
3. Предложите алгоритм нутритивной поддержки в данной клинической ситуации.
4. Обоснуйте выбор нутритивной поддержки.
5. Назовите наиболее предпочтительные группы препаратов для нутритивной поддержки в этом случае.

Практическое задание:

1. Разработайте алгоритм оценки нутритивного статуса у пациента с черепно-мозговой травмой без сознания.
2. Предложите и охарактеризуйте методы оценки состояния основного обмена у пациента с черепно-мозговой травмой без сознания.
3. Предложите алгоритм оценки лабораторных показателей состояния метаболизма у пациента острой дыхательной недостаточностью на ИВЛ.
4. Разработайте алгоритм нутритивной поддержки у пациента после гастректомии.
5. Разработайте алгоритм нутритивной поддержки у пациента с полиорганной недостаточностью.
6. Разработайте алгоритм нутритивной поддержки у пациента в коматозном состоянии
7. Предложите алгоритм нутритивной поддержки у пациента с черепно-мозговой травмой и переломами челюсти.
8. Предложите и охарактеризуйте методы зондового питания у пациента в постоперационном периоде после операции по поводу онкологического заболевания пищевода.
9. Предложите и охарактеризуйте методику назначения нутритивной поддержки с использованием парентерального питания у пациента с черепно-мозговой травмой без сознания.
10. Предложите и охарактеризуйте энтерального питания у пациента с политравмой.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Кол-во экземпляров	Наличие источника в ЭБС
Базовая часть				
Б1.Б.0 Энтеральное и парентеральное питание в интенсивной терапии				
Основная литература				

1	Шевченко, В. П. Клиническая диетология [Электронный ресурс] : руководство / В. П. Шевченко ; ред. В. Т. Ивашкин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010, 2009. - 256 с. - (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418000.html	2010	6 экз	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418000.html
2	Нутрициология [Электронный ресурс] : учебник с приложением на компакт-диске / Л. З. Тель [и др.]. - Москва : Литтерра, 2016. - 544 с. : ил. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502553.html	2016	1 экз	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502553.html
3	Парентеральное и энтеральное питание [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. проф. М. Ш. Хубутия, проф. Т. С. Поповой, проф. А. И. Салтанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - (Национальные руководства). - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433874.html	2015	1 экз	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433874.html
4	Ерпулева, Ю. В. Клиническое питание у детей в ежедневной практике хирурга / Ю. В. Ерпулева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 64 с. - (Библиотека врача-специалиста). - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439463.html	2016	1 экз	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439463.html
5	Луфт, В. М. Клиническое питание в интенсивной медицине [Текст] : практическое руководство / В. М. Луфт, А. Л. Костюченко. - Санкт-Петербург : Правда, 2002. - 176 с.	2002	1 экз	
6	Парентеральное питание больных в интенсивной медицине : учебно-методическое пособие / В. М. Луфт [и др.] ; Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. Джанелидзе. - СПб : [б. и.], 2010. - 91 с.	2010	1 экз	
7	Луфт, В. М. Трофологический статус: критерии оценки и диагностики нарушения питания : учебно-методическое пособие / В. М. Луфт, А. В. Луфт. - СПб. : СПб НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, 2010. - 79 с.	2010	1 экз	

8	Детское питание : руководство для врачей / под ред. В. А. Тутельяна, И. Я. Коня. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2013, 2009. - 744 с.	2013	3 экз	
9	Дружинина, Н. А. Недостаточность питания в детском возрасте [Текст] : руководство по диагностике и лечению / Н. А. Дружинина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с.	2019	1 экз	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451649.html
10	Барановский, А. Ю. Искусственное питание больных [Текст] / А. Ю. Барановский, И. Я. Шапиро. - Санкт-Петербург : Фолиант, 2000. - 160 с.	2000	5 экз	
11	Салтанов, А. И. Искусственное питание в поддерживающей терапии онкологических больных : руководство / А. И. Салтанов, И. Н. Лейдерман, А. В. Снеговой. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2012. - 408 с.	2012	1 экз	
12	Избранные вопросы гематологии [Текст] : в 2 т. Т.1 / Л. Ф. Руднева [и др.] ; под ред. акад. РАН И. В. Медведевой. - Тюмень : Айвекс, 2019. - 320 с.	2019	100 экз	
Дополнительная литература				
1	Педиатрия : лекции по нутрициологии : учебное пособие / под ред. Г. Н. Янкиной, Е. И. Кондратьевой. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 256 с.	2006	8 экз	
2	Ерпулева, Ю. В. Энтеральное питание у детей [Текст] : практическое руководство / Ю. В. Ерпулева, А. А. Корсунский, Е. А. Рыжов ; под ред. Ю. В. Ерпулевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 64 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста). - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449233.html	2016	1 экз	https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449233.html
3	Ерпулева, Ю. В. Оценка статуса питания ребенка в практике врача-педиатра / Ю. В. Ерпулева, А. А. Корсунский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста). - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437360.html	2016	1 экз	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437360.html

4	Юрьев, В. В. Практика вскармливания детей первого года жизни : учебное пособие / В. В. Юрьев, Е. И. Алешина. - Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород : Питер, 2009. - 176 с.	2009	3 экз	
---	---	------	-------	--

7. Содержание дисциплины

Наименование раздела	Содержание модуля (раздела)
1.1. Клинико-патофизиологические особенности нарушений обмена веществ при критических состояниях (шок, полиорганная недостаточность, комы различной этиологии, дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность, травмы)	1.1.1. Особенности нарушения обмена веществ при различных критических состояниях (шок, полиорганная недостаточность, комы различной этиологии, дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность, травмы)
	1.1.2. Особенности метаболизма при критических состояниях. Состояние желудочно-кишечного тракта при голодании и при критических состояниях
1.2. Методы диагностики нарушений нутритивного статуса при критических состояниях	1.2.1. Методы диагностики нарушений нутритивного статуса при критических состояниях
	1.2.2. Прямые и непрямые методы оценки состояния основного обмена при критических состояниях
	1.2.3. Оценка состояния основного обмена у пациента в критическом состоянии. Определение потребностей пациента в критическом состоянии в энергии и питательных субстратах
	1.2.4. Оценка нутритивного статуса пациента в критическом состоянии. Определение нутритивного риска
	1.2.5. Лабораторная диагностика нарушений метаболизма при критических состояниях. Методы оценки
	1.2.6. Методика определения потребности в алиментации при критических состояниях
1.3. Основные принципы нутритивной поддержки, энтерального и парентерального питания при критических состояниях	1.3.1. Энтеральное и парентеральное питание. Основные принципы назначения. Показания и противопоказания при критических состояниях
	1.3.2. Основные принципы назначения энтерального питания при различных критических состояниях. Показания, противопоказания и осложнения
	1.3.3. Основные принципы назначения парентерального питания при различных критических состояниях. Методика назначения, показания, противопоказания и осложнения
	1.3.4. Принципы нутритивной поддержки пациентов при критических состояниях
	1.3.5. Основные принципы и методика проведения энтерального питания. Показания и противопоказания при критических состояниях
	1.3.6. Методика проведения зондового питания. Показания, противопоказания и осложнения при критических состояниях

	1.3.7. Питательные смеси для энтерального питания. Использование пищевых волокон и медикаментозных стимуляторов функции желудочно-кишечного тракта при критических состояниях
	1.3.8. Основные принципы назначения парентерального питания при различных критических состояниях. Методика назначения, показания, противопоказания и осложнения
	1.3.9. Зондовые диеты. Методики назначения. Показания и противопоказания
	1.3.10. Характеристика смесей для энтерального питания. Роль пищевых волокон и других метаболических компонентов в патогенетическом назначении смесей для энтерального питания
	1.3.11. Осложнения парентерального питания и их профилактика при критических состояниях

8. Основные образовательные технологии

Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных мультимедийных-презентаций, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися. Получение профессиональных знаний осуществляется путем последипломного изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, семинарских и практических занятиях.

Семинарские занятия проводятся в интерактивной форме с коллективным обсуждением темы и конкретных ситуаций. Практические занятия проводятся с применением нормативно-правовой базы определенного учреждения, определенной правовой формы. Предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается тестовым контролем, решением ситуационных задач, подготовкой рефератов.

Отчетной документацией ординатора является дневник, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, темы зачетных занятий и отметки о сдачи зачетов. В дневнике указываются прочитанные монографии, статьи периодической печати, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы, сведения о приобретенных практических навыках.

В процессе подготовки по дисциплине ординаторам предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, научного общества молодых ученых Тюменского ГМУ.

9. Темы рефератов

1. История развития энтерального и парентерального питания в медицине
2. Методы исследования основного обмена. Расчетные методы. Современные методики непрямой калориметрии.

3. Современные методы лабораторной и инструментальной оценки нутритивного статуса у пациентов в критических состояниях
4. Современные методы диагностики патологии желудочно-кишечного тракта у пациентов при критических состояниях.
5. Современные методы оценки нутритивного риска при критических состояниях
6. Современные смеси для энтерального питания. Классификация. Показания и противопоказания к назначению.
7. Современные препараты для парентерального питания. Классификация. Показания и противопоказания к назначению.
8. Смеси для энтерального питания с пищевыми волокнами. Метаболическая роль. Особенности применения и противопоказания.
9. Наиболее важные микронутриенты препаратов для энтерального питания. Патогенетические особенности применения.
10. Современные методики зондового питания.
11. Методика проведения зондового питания и профилактика осложнений.
12. Современные методы нутритивной коррекции нутритивного статуса при критических состояниях.
13. Современные методики парентерального питания и профилактика осложнений.
14. Современные алгоритмы назначения нутритивной поддержки при критических состояниях.
15. Роль нутритивной поддержки в реабилитации пациентов, перенесших критические состояния.

Формы аттестации по окончании дисциплины.

1. Компьютерный тестовый контроль (50 вопросов).
2. Ситуационная задача.

10. Перечень практических навыков:

1. Навыки оценки нутритивного статуса у пациентов с критическими состояниями
2. Навыки оценки состояния основного обмена и метаболической потребности в пищевых веществах при критических состояниях
3. Навыки оценки лабораторных и инструментальных показателей нутритивного статуса у пациентов с критическими состояниями
4. Навыки формирования алгоритма нутритивной поддержки у пациентов с критическими состояниями
5. Навыки клинически и патогенетически обоснованного выбора метода нутритивной поддержки в различных клинических ситуациях при критических состояниях

6. Навыки назначения препаратов энтерального питания у пациентов с критическими состояниями
7. Навыки назначения различных методов зондового питания при критических состояниях
8. Навыки профилактики и лечения осложнений энтерального и зондового питания
9. Навыки назначения препаратов парентерального питания у пациентов с критическими состояниями
10. Навыки профилактики и лечения осложнений парентерального питания у пациентов с критическими состояниями

11. Нормативно-правовая документация:

1. Федеральный закон РФ N 323 "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21 ноября 2011 г.
2. Федеральный закон РФ «О защите прав потребителей» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, №3, ст.140)
3. Федеральный закон Российской Федерации «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (№29-ФЗ от 02.01.2000г.).
4. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» (Российская газета от 17 января 1996г.
5. Федеральный закон РФ от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в редакции федеральных законов РФ: от 30.12.2001г. №196-ФЗ, от 10.01.2003г. №15-ФЗ, от 30.06.2003г. №86-ФЗ, от 22.08.2004г. № 122-ФЗ)
6. Приказ Минздрава России №330 от 05.08.2003 г. «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации (с изменениями от 7 октября 2005г., 10 января, 26 апреля 2006г.)
7. Приказ МЗСРРФ №2 от 10.01.2006г. «О внесении изменений по организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях, утвержденную приказом МЗРФ от 5 августа 2003г. №330» (Зарегистрирован Минюстом 24.01.2006г)
8. Приказ МЗ РФ №316 от 26.04.2006г. «О внесении изменений по организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях, утвержденную приказом МЗРФ от 5 августа 2003г. №330»
9. Приказ МЗСРРФ №474н от 24.06.2010г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «диетология» (зарегистрировано в Минюсте 27. 07.2010, №17983)
10. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 51740-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» от 29.12.2003 №401-ст
11. ГОСТ Р 51740-2001 «Технические условия на пищевые продукты (Общие требования к разработке и оформлению)»
12. ГОСТ Р 50647-94 «Общественное питание. Термины и определения»

13. Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93 (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. №301 (в ред.изменений NN1-31 ОКП)

14. Постановление правительства РФ «О государственном надзоре и контроле в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов» (№987 от 21.12.2003г.)

15. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2000г. № 987 «О государственном надзоре и контроле в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов»

16. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»

17. Приказ Минздрава СССР от 21.07.88 N 579 "Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов".

18. Приказ МЗ РФ № 395н «Об утверждении норм лечебного питания» от 21 июня 2013 г.

19. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 N 1511н «Стандарт первичной медико-санитарной помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекцией)»

20. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1213н «Стандарт первичной медико-санитарной помощи при пневмонии»

21. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1214н «Стандарт первичной медико-санитарной помощи при обострении хронической обструктивной болезни легких»

22. - Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1269н «Стандарт первичной медико-санитарной помощи при хронической болезни почек 5 стадии в преддиализном периоде»

23. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1270н «Стандарт первичной медико-санитарной помощи при хронической болезни почек 4 стадии»

24. Приказ Минздрава России от 01.07.2015 N 405ан «Стандарт специализированной медицинской помощи при нестабильной стенокардии, остром и повторном инфаркте миокарда (без подъема сегмента ST электрокардиограммы)»

25. Приказ Минздрава России от 01.07.2015 N 404ан «Стандарт специализированной медицинской помощи при остром инфаркте миокарда (с подъемом сегмента ST электрокардиограммы)»

26. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 873н «Стандарт специализированной медицинской помощи при тромбоэмболии легочных артерий»

27. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 710н «Стандарт специализированной медицинской помощи при желудочковой тахикардии»

28. Приказ Минздрава России от 28.12.2012 N 1622н «Стандарт специализированной медицинской помощи при фибрилляции и трепетании предсердий»

29. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 N 1554н «Стандарт специализированной медицинской помощи при сердечной недостаточности»

30. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 741н «Стандарт специализированной медицинской помощи при пневмонии тяжелой степени тяжести с осложнениями»

31. Приказ Минздрава России от 28.12.2012 N 1592н «Стандарт специализированной медицинской помощи при плеврите»

32. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 года №919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю» анестезиология и реаниматология».

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Б1.Б.06 Энтеральное и парентеральное питание в интенсивной терапии	<p>Помещения №2 для проведения учебных занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения (помещение №91): Специализированная мебель на 34 посадочных места (стул – 34 шт., стол – 3 шт., кушетка – 1 шт., учебная доска – 1 шт., шкаф – 3 шт., компьютер – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт.) Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета – 1 шт. Учебно-наглядные пособия (стенды, муляжи).</p>	<p>г. Тюмень, ул. Мельникайте, 75, 1 этаж, № 91 ГБУЗ ТО «ОКБ №2» ДБП № 1210/8190067 от 31.07.2019 до 31.07.2025</p>
		<p>Аудитория №1 для проведения практических занятий и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (помещение №95): Специализированная мебель на 30 посадочных мест (стул – 30 шт., стол для преподавателя, стол – 12 шт., учебная доска, мультимедийный проектор, компьютер.) Типовой набор профессиональных моделей, специализированное оборудование и медицинские изделия: тонометр, фонендоскоп, пульсоксиметр. Учебно-наглядные пособия (стенды, муляжи).</p>	<p>г. Тюмень, ул. Мельникайте, 75, 1 этаж, № 95 ГБУЗ ТО «ОКБ №2» ДБП № 1210/8190067 от 31.07.2019 до 31.07.2025</p>
		<p>Помещения для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с</p>	<p>г. Тюмень, ул. Мельникайте, 75 ГБУЗ ТО «ОКБ №2»</p>

		<p>медицинскими вмешательствами: приёмный покой, больничные палаты, пищеблок: Специализированное оборудование и медицинские изделия: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, расходный материал.</p>	<p><u>Договор № 9180161 от 16.11.2018</u> об организации практической подготовки обучающихся, заключаемый между образовательной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья</p>
		<p>Помещение №808 для самостоятельной работы (помещение №31,33): Специализированная мебель и оборудование на 20 посадочных мест; Мультимедийный проектор; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета (20 моноблоков DELL i5 3470S 4GB, HDD 500 GB)</p>	<p>г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, главный учебный корпус, 8 этаж, №31, №33 Выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 07.09.2016 г. Без срока действия</p>
		<p>Помещения №2 для проведения учебных занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения (помещение №91): Специализированная мебель на 34 посадочных места (стул – 34 шт., стол – 3 шт., кушетка – 1 шт., учебная доска – 1 шт., шкаф – 3 шт., компьютер – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт.) Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета – 1 шт. Учебно-наглядные пособия (стенды, муляжи).</p>	<p>г. Тюмень, ул. Мельникайте, 75, 1 этаж, № 91 ГБУЗ ТО «ОКБ №2» ДБП № 1210/8190067 от 31.07.2019 до 31.07.2025</p>