

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
20.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	ДИЕТОЛОГИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (наименование дисциплины)
Уровень профессионального образования	Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Специальность	31.08.66 Травматология и ортопедия (код специальности и наименование)
Факультет	Лечебный факультет (наименование факультета)
Кафедра	Кафедра пропедевтики внутренних болезней с клиникой (наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Семестр	2
Занятия лекционного типа	4 час.
Занятия семинарского типа	24 час.
В том числе:	
Семинар-практикум	24 час.
Всего аудиторной работы	30 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	44 час.
Форма промежуточной аттестации	-
Общая трудоемкость дисциплины	72 час./ 2 зач. ед.

Санкт-Петербург
2025

Рабочая программа дисциплины «Диетология в хирургической практике» разработана в соответствии с:

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. № 1109 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 698н от 12.11.2018 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-травматолог-ортопед»;

- учебным планом по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия;
- локальными нормативными актами Центра Алмазова.

Составители рабочей программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Иванов Сергей Витальевич	к.м.н.	Доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Добренко Виталий Антонович	к.м.н.	Доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Фоминых Юлия Александровна	д.м.н., доцент	Заведующая кафедрой пропедевтики внутренних болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Трубникова Инна Ивановна	-	Заведующий отделением лечебного питания	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа «Диетология в хирургической практике» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней с клиникой 24» апреля 2025 г., протокол № 8/2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «20» мая 2025 г., протокол № 05/2025.

Пояснительная записка к рабочей программе дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Диетология в хирургической практике» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия с учётом требований к квалификационным характеристикам ЕКСД и иных компонентов: оценочных и методических материалов, а также предусмотренных Федеральным законом №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочих программ воспитания, календарного плана воспитательной работы и форм аттестации.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; овладение знаниями и умениями в области лабораторно-инструментальной диагностики недостаточности питания и использования методов энтерального и парентерального питания для коррекции недостаточности питания при хирургической патологии, необходимыми для оказания квалифицированной медицинской помощи пациентам хирургического профиля в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта

Задачи:

1. Формирование способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
2. Формирование способности реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;
3. Приобретение навыков применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи взрослым, а также проводить обследования взрослых с целью установления диагноза;
4. Приобретение навыков оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме пациента взрослого возраста для решения профессиональных задач;
5. Приобретение навыков назначения искусственного питания пациентам взрослого возраста и осуществления контроля его эффективности и безопасности;
6. Освоение и приобретение навыков обследования пациента с целью оценки нутриционного статуса и нутриционного скрининга;
7. Освоение и приобретение навыков контроля эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни;
8. Приобретение навыков ведения медицинской документации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Диетология в хирургической практике» относится к обязательной части Блока 1, части формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия.

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

- «Патология»
- «Общественное здоровье и здравоохранение»
- «Педагогика»

Дисциплина обеспечивает изучение последующих практик учебного плана:

- «Производственная (клиническая) практика (базовая часть)»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Универсальные компетенции

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает: - методы и приёмы сбора, переработки, преобразования профессиональной медицинской информации; - главные этапы развития педиатрии, предмет и задачи дисциплины, связь с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами, основные понятия, используемые в хирургии; - анатомофизиологические особенности взрослого организма, закономерности его развития и влияние внешней среды.	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: ТЗ
	Умеет: - собирать и анализировать информацию, полученную от пациента и/или его законных представителей; - анализировать полученную информацию и делать на её основе умозаключения; - охарактеризовать этапы становления хирургии как науки и ее роль на современном этапе, связь с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами - на основании полученной информации вырабатывает стратегию действий решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	

Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
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	Знает: - анатомию, физиологию пищеварительной системы в норме и при патологических состояниях; - клиническую диагностику хирургических заболеваний, сопровождающихся развитием недостаточности питания; - стандартный алгоритм и особенности проведения опроса пациента с недостаточностью питания; - жалобы, характерные для хирургических заболеваний; - этиологию, патогенез, классификации, клиническую картину, методы диагностики, дифференциальный диагноз хирургических заболеваний, сопровождающихся развитием недостаточности питания; - МКБ-10; формулировки диагнозов хирургических заболеваний, сопровождающихся развитием недостаточности питания; - лабораторные и инструментальные диагностические методы (лучевые и другие визуализационные, ультразвуковые методы), их информативность, показания и противопоказания к использованию при хирургических заболеваниях, сопровождающихся развитием недостаточности питания	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: ТЗ
	Умеет: - собрать анамнез и получить информацию о заболевании (опросить пациента, родственников, работать с медицинской документацией); - применить объективные методы исследования пациента, применяемые для диагностики недостаточности питания; - выделить ведущие синдромы при недостаточности питания и определить тип недостаточности питания; - поставить и обосновать клинический диагноз; - пользоваться МКБ-10 для постановки клинического диагноза; - определить необходимость дополнительных методов исследования, интерпретировать полученные данные; - провести дифференциальную диагностику хирургического заболевания, сопровождающегося развитием недостаточности питания - оценить тяжесть состояния больного по клиническому и дополнительным методам исследования, оценить динамику	

	гастроэнтерологической симптоматики во времени Владеет: - методикой сбора анамнеза у хирургического больного; - практическими навыками клинического исследования пациента; - навыком ведения медицинской документации, оформления медицинской документации пациента на основе проведенного осмотра, интерпретации данных дополнительных методов исследования, с использованием современных технологических возможностей; - навыком интерпретации результатов дополнительных лабораторных и инструментальных диагностических (лучевых и других визуализационных, ультразвуковых) методов исследования	
ПК-6 Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической медицинской помощи	Знает: - нормативную законодательную базу в области лечения пациентов взрослого возраста, профессиональные клинические рекомендации, содержащие основанную на научных доказательствах структурированную информацию по вопросам лечения патологии взрослого возраста - правила и методику проведения физикального обследования пациента; - фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания к назначению, основные механизмы действия, клинические эффекты лекарственных препаратов и иных веществ, применяемых в хирургии и для коррекции нутриционного статуса пациента; - показания и противопоказания к использованию современных медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, инструментальных, функциональных и лабораторных методов обследования в педиатрии; - нежелательные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции. - методы общего клинического обследования пациента взрослого возраста с хирургическим заболеванием, сопровождающимся развитием недостаточности питания - интерпретацию результатов наиболее распространенных методов инструментальной, лабораторной и функциональной диагностики; - принципы формулировки предварительного диагноза и клинического диагноза согласно МКБ; - порядок направления пациента на консультацию к врачам-специалистам с целью установления диагноза при наличии медицинских показаний, порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения); - показания для лабораторного и инструментального обследования, порядок направления пациента на лабораторное и инструментальное обследование при наличии медицинских показаний. Умеет: - проводить полное физикальное обследование пациента; - направить пациента на консультацию к врачам-специалистам с целью установления диагноза при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - установить предварительный диагноз и составить план обследования пациента с учетом действующей международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) - разработать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины, выявленного типа и степени тяжести недостаточности питания, в том числе при взаимодействии с врачами-специалистами в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом клинических рекомендаций, протоколов и стандартов медицинской помощи; - применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинаций при лечении хирургических патологических состояний; - оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами - применить современные медицинские технологии, специализированное оборудование, медицинские изделия, лекарственные препараты в соответствии с порядком оказания медицинской помощи, с позиции доказательной медицины в педиатрии.	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: ТЗ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи*

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1. Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы		Трудоемкость в академических часах	
		ВСЕГО	Курс 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		30	30
Из них:			
Занятия лекционного типа		4	4
Занятия семинарского типа		24	24
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)		44	44
Промежуточная аттестация – зачет		-	-
Общая трудоемкость дисциплины	часы	72	72
	зач. ед.	2	2
Из них на практическую подготовку в час.*		41	41

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. час.		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на практическую подготовку *
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
Курс 1					
Раздел 1. Теоретические основы клинического питания	2	2	4	8	6
Раздел 2. Диагностика недостаточности питания	2	4	6	12	6
Раздел 3. Коррекция недостаточности питания	-	12	10	22	14
Раздел 4. Заболевания хирургического профиля, наиболее часто сопровождающиеся развитием недостаточности и избыточности питания	-	4	22	26	14
Раздел 5. Избыточная масса тела и ожирение	-	2	2	4	3
ИТОГО	4	24	44	72	41

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

Образовательная деятельность в форме практической подготовки, предусматривающая участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организована в соответствии с разработанным учебным планом и достигает до 80% от общей трудоемкости дисциплины для занятий семинарского типа и до 50% от занятий самостоятельной работы.

4.3. Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Наименование темы занятия	Часы	Краткое содержание занятия	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	Оценочные средства для текущего контроля *
Курс 1						
Раздел 1. Теоретические основы клинического питания						
1	Тема 1. Пищеварение и метаболизм	2	Процесс пищеварения. Физиологические основы усвоения питательных веществ. Значение основных пищевых веществ. Понятие недостаточности питания	УК-1, ПК-5, ПК-6	мультимедийная аппаратура, презентация	КВ
Раздел 2. Диагностика недостаточности питания						
2	Тема 2. Лабораторно-инструментальные методы диагностики недостаточности питания	2	Принципы диагностики недостаточности питания. Понятие о нутриционном статусе пациента. Распространенность недостаточности питания в популяции и среди пациентов различного профиля. Принципы нутриционного скрининга в клинической практике	УК-1, ПК-5, ПК-6	мультимедийная аппаратура, презентация	КВ
Всего за ПА		4				

4.4. Тематический план занятий семинарского типа

№ темы	Форма проведения занятия	Наименование темы занятия	Часы	из них на ГПІ** в %	Краткое содержание занятия	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства для текущего контроля *
Курс 1							
Раздел 1. Теоретические основы клинического питания							
Тема 1.1	Практическое занятие	Введение в клиническую нутрициологию	2	80%	Понятие недостаточности питания. Задачи и перспективы клинической нутрициологии. Анатомия желудочно-кишечного тракта. Основные нутриенты. Физиологические основы усвоения питательных веществ. Патофизиологические основы развития недостаточности питания. Патофизиология голодания. Влияние недостаточности питания на функцию органов и систем. Патофизиологические основы синдромов нарушенного пищеварения и нарушенного всасывания. Виды недостаточности питания. Алментарный маразм. Квашиоркор. Смешанный тип недостаточности питания	ПК-5, ПК-6	КВ
Раздел 2. Диагностика недостаточности питания							
Тема 2.1	Практическое занятие	Принципы диагностики недостаточности	4	80%	Понятие о нутриционном статусе пациента. Распространенность недостаточности питания в популяции и среди пациентов различного профиля. Принципы	ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ

		питания			нутриционного скрининга в клинической практике Соматометрические методы оценки нутриционного статуса. Антропометрия. Калиперометрия. Лабораторные методы оценки нутриционного статуса. Оценка биохимических показателей и показателей клинического анализа крови. Оценка количества микронутриентов в организме Инструментальные методы оценки нутриционного статуса. Биоимпедансный анализ. Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия. Особенности применения, степень точности, оценка результатов в динамике		
Раздел 3. Коррекция недостаточности питания							
Тема 3.1	Практическое занятие	Принципы энтерального питания	4	80%	Смеси для энтерального питания. Особенности состава. Пероральное и зондовое энтеральное питание. Профилактика осложнений энтерального питания	ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ
Тема 3.2	Практическое занятие	Принципы парентерального питания	4	80%	Препараты для парентерального питания. Особенности подбора с учетом энергетических и пластических потребностей организма. Профилактика осложнений парентерального питания	ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ
Тема 3.3	Практическое занятие	Оценка эффективности нутриционной поддержки	4	80%	Оценка результатов нутриционной поддержки. Оценка прогноза динамики нутриционного статуса	ПК-5, ПК-6	КВ
Раздел 4. Заболевания хирургического профиля, наиболее часто сопровождающиеся развитием недостаточности и избыточности питания							
Тема 4.1	Практическое занятие	Заболевания хирургического профиля, наиболее часто сопровождающиеся развитием нарушений питания	4	80%	Особенности диагностики и коррекции недостаточности питания при воспалительных заболеваниях кишечника, глютеновой энтеропатии (целиакии), хроническом панкреатите, нарушениях пищевого поведения и других заболеваниях	ПК-5, ПК-6	КВ
Раздел 5. Избыточная масса тела и ожирение							
Тема 5.1	Практическое занятие	Причины, последствия и принципы коррекция избыточной массы тела и ожирения	2		Алиментарные и иные причины развития избыточной массы тела и ожирения. Метаболические последствия ожирения и метаболический синдром. Принципы диетотерапии при ожирении	ПК-5, ПК-6	КВ
Всего за ПА в час.			24	19 час.			

* **Оценочные средства:** КВ-контрольные вопросы, СЗ-ситуационные задачи.

****Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

4.5. Содержание внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п	Темы дисциплины	Количество часов	из них на ПП** в %	Содержание самостоятельной работы	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства* для текущего контроля
1.	Раздел 1. Теоретические основы клинического питания	4	50%	Работа с учебной и научной литературой. проработка учебного материала по конспектам лекций. Работа с контрольными вопросами для самопроверки	УК-1, ПК-5 ПК-6	КВ
2.	Раздел 2. Диагностика недостаточности питания	6	50%	Работа с учебной и научной литературой. проработка учебного материала по конспектам лекций. Работа с контрольными вопросами для самопроверки	УК-1, ПК-5 ПК-6	КВ
3.	Раздел 3. Коррекция недостаточности питания	10	50%	Работа с учебной и научной литературой. проработка учебного материала по конспектам лекций. Работа с контрольными вопросами для самопроверки	УК-1, ПК-5 ПК-6	КВ
4.	Раздел 4. Заболевания хирургического профиля, наиболее часто сопровождающиеся развитием недостаточности и избыточности питания	22	50%	Работа с учебной и научной литературой. проработка учебного материала по конспектам лекций. Работа с контрольными вопросами для самопроверки	УК-1, ПК-5 ПК-6	КВ
5.	Раздел 5. Избыточная масса тела и ожирение	2	50%	Работа с учебной и научной литературой. проработка учебного материала по конспектам лекций. Работа с контрольными вопросами для самопроверки	УК-1, ПК-5 ПК-6	КВ
ВСЕГО:		44	22 час.			

*Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы

Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины:

1. Традиционные образовательные технологии
2. Дистанционные образовательные технологии, в том числе с возможностью синхронного и асинхронного взаимодействия посредством сети Интернет»
3. Информационные технологии (база с электронной библиотекой/методические материалы по дисциплине в системе MOODLE/тестирование в системе MOODLE и др.)
4. Технологии активного обучения (инновационные)
5. Технологии группового обучения

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Распределение количества оценочных средств по разделам при текущем контроле

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств
----------------	-----------------------------	------------------------------------

		КВ	СЗ
Текущий контроль	Раздел 1. Теоретические основы клинического питания	15	-
	Раздел 2. Диагностика недостаточности питания	15	5
	Раздел 3. Коррекция недостаточности питания	25	9
	Раздел 4. Заболевания хирургического профиля, наиболее часто сопровождающиеся развитием недостаточности и избыточности питания	10	-
	Раздел 5. Избыточная масса тела и ожирение	12	-
ИТОГО		65	14

КВ – контрольные вопросы, СЗ- ситуационные задачи

5.2 Оценка проверки формирования компетенций по дисциплине при промежуточной аттестации:

Код и наименование компетенции	Наименование оценочных средств* для проверки формирования компетенции
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ТЗ
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	ТЗ
ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической медицинской помощи	ТЗ

ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ – ситуационные задачи

5.3 Организация промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

Шкала и критерии оценивания результатов для промежуточной аттестации

Оценка	Вид задания		
	Выполнение тестовых заданий	Ситуационные задачи	Контрольные вопросы
Не зачтено	70% и менее	- ординатор затрудняется сформулировать ответы на вопросы к задаче, наводящие вопросы вызывают путаницу; ординатор не решил задачу.	- при ответе на вопрос ординатор допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины.
Зачтено	Более 71%	ординатор предоставил развернутое обоснование ответов на вопросы и решил задачу правильно или при обосновании ответа допустил неточности и ошибки, которые исправил при помощи преподавателя.	- ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении. Или ответ неполный, но на наводящие вопросы ординатор отвечает правильно.

Критерии оценки сформированности компетенции для промежуточной аттестации

Оценка	Формулировка требований к степени сформированности компетенции
Компетенция (часть) не сформирована	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
Компетенция (часть) сформирована	«Знает», «умеет» на системном уровне. Знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины

Этапы проведения промежуточной аттестации

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции
1 этап	Тестирование	ТЗ	УК-1, ПК-5, ПК-6

Типовые оценочные средства для проверки формирования компетенций:

Оценочное средство*	Типовое задание с эталоном ответа	Проверяемые компетенции
СЗ	Женщина 48 лет, обратилась к терапевту с жалобами на выраженные отеки нижних конечностей, слабость, увеличение живота, сухость и шелушение кожи в течение 3 месяцев. Анамнез: 6 месяцев назад перенесла резекцию желудка по поводу язвенной болезни с осложнением (перфорация). После операции питается нерегулярно, преимущественно углеводной пищей (каши, хлеб, картофель) из-за страха перед повторной операцией. Прием белковых продуктов (мясо, рыба, яйца) ограничен из-за диспепсии. Около 10 лет назад диагностирован вирусный гепатит С. Объективно: Температура тела 36,8°C. ИМТ = 22 кг/м². Значительные периферические отеки. Кожные покровы: гиперпигментация на разгибательных поверхностях, участки гиперкератоза. Пульс 88 уд/мин, АД 110/70 мм рт. ст. Живот увеличен в объеме, при пальпации безболезненный, симптомов раздражения брюшины нет. Печень выступает из-под края реберной дуги на 4 см, плотная, безболезненная. Селезенка не пальпируется. Мышечная гипотония, атрофия мышц плечевого пояса. Лабораторные данные: Общий белок - 50 г/л (норма 65-85), альбумин - 20 г/л (норма 35-50). Гемоглобин - 90 г/л, лейкоциты - $3,0 \times 10^9/\text{л}$. Креатинин - 60 мкмоль/л, билирубин - 30 мкмоль/л. <u>Вопросы:</u> 1. Сформулируйте предварительный диагноз. 2. Назовите основные факторы риска развития данного состояния. 3. Составьте план нутриционной поддержки. 4. Какие осложнения могут возникнуть при коррекции питания? <u>Эталон ответа:</u> 1. Предварительный диагноз: Квашиоркор на фоне постгастрэктомического синдрома и вторичной белковой недостаточности. 2. Факторы риска: Резекция желудка способствовала нарушению всасывания белка. Ограничение белковой пищи из-за диспепсии. Хронический гепатит С причина снижения синтетической функции печени. 3. План нутриционной поддержки: Энтеральное питание в виде высокобелковых смесей (1,5–2 г/кг/сут) с легкоусвояемыми белками (казеин, сывороточные протеины). Дробное питание 5-6 раз/сут, ограничение жидкости и соли для уменьшения отеков. Витамины группы В, С, цинк, магний. Ежедневный учет диуреза, динамики массы тела, при необходимости, коррекция электролитов. 4. Осложнения при коррекции: Рефидинг-синдром (гипофосфатемия, гипокалиемия) - требует постепенного увеличения калорийности рациона и мониторинга электролитов	УК-1, ПК-5, ПК-6
ТЗ	15. Какое соотношение белки: жиры: углеводы должно быть при сбалансированном питании: 1) 1: 1: 1 2) 4: 1: 1 3) 1: 1: 4 4) 2: 1: 2 Ответ: 3	УК-1, ПК-5, ПК-6
КВ	Контрольный вопрос: Характеристика видов недостаточности питания. Пример полного развернутого ответа: Недостаточность питания (НП) — состояние, возникающее при нарушении поступления, усвоения или утилизации питательных веществ, что приводит к дисфункции органов и систем. Выделяют первичную и вторичную формы НП, каждая из которых имеет свои механизмы развития, клинические проявления и подходы к коррекции.	УК-1, ПК-5, ПК-6

	I. Первичная недостаточность питания - обусловлена недостаточным потреблением пищи или дисбалансом ее компонентов. Включает: 1. Белково-энергетическую недостаточность (БЭН): - квашиоркор - дефицит белка при относительной достаточности калорий. Характерны периферические отеки, гипоальбуминемия, гиперпигментация кожи, жировая дистрофия печени, апатия. Типичен для детей 1-3 лет в регионах с низким потреблением животного белка. - маразм - дефицит калорий и белка. Проявляется мышечной атрофией, гипогликемией, гипотермией, задержкой роста. Наблюдается при длительном голодании. - смешанная форма - сочетает признаки обоих вариантов. 2. Дефицит витаминов и микроэлементов: - железодефицитная анемия - усталость, бледность, ломкость ногтей. - гиповитаминоз А - «куриная слепота», ксерофтальмия. - рахит (дефицит витамина D) - деформации скелета, гипотония мышц. - пеллагра (дефицит витамина В3) - дерматит, диарея, деменция. - цинга (дефицит витамина С) - кровоточивость десен, геморрагическая сыпь. II. Вторичная недостаточность питания - развивается на фоне заболеваний, нарушающих метаболизм нутриентов или всасывание: 1. Нарушения всасывания в ЖКТ: - целиакия - генетически обусловленная непереносимость глютена с атрофией ворсинок кишечника. - болезнь Крона, язвенный колит - хроническое воспаление снижает абсорбцию. - муковисцидоз - панкреатическая недостаточность приводит к стеаторее и дефициту жирорастворимых витаминов. - после резекции кишечника - синдром короткой кишки. 2. Гиперкатаболические состояния: - сепсис, травмы, ожоги - повышенный распад белков и липидов. - злокачественные опухоли - паракринное воздействие цитокинов и опухолевых факторов. - гипертиреоз - ускоренный метаболизм. 3. Соматогенная недостаточность: - ХПН, ХСН, ХОБЛ - сочетание анорексии, воспаления и гиперметаболизма. - психогенная анорексия - расстройство пищевого поведения с критическим снижением массы тела. 4. У пожилых пациентов: - саркопения - возрастная мышечная атрофия, связанная с гиподинамией и дефицитом белка. - синдром «пустого дома» - социальная изоляция снижает мотивацию к приготовлению пищи.	
--	---	--

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи.*

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в *Приложение 1* к рабочей программе.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<https://moodle-new.almazovcentre.ru>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»

(www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека Профи-Либ «Медицинская литература издательства "Спецлит"»

(<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)

Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)

Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)

КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)

Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Мартинчик, А. Н. Нутрициология. Основы питания человека / А. Н. Мартинчик. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 504 с - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970489758.html>
2. Здоровое питание: роль БАД / В. А. Тутельян, Г. Г. Онищенко, К. Г. Гуревич, А. В. Погожева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 480 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970479872.html>
3. Дедов, И. И. Болезни жировой ткани / под общ. ред. Дедова И. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453674.html>

4. Нутрициология и клиническая диетология: национальное руководство / под ред. В. А. Тутельяна, Д. Б. Никитюка. - 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 1008 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970485583.html>

Дополнительная литература:

1. Михайлова С. В. Нейрометаболические заболевания у детей и подростков / Михайлова С. В., Захарова Е. Ю., Петрухин А. С. - Москва: Литтерра, 2017. - 368 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502546.html>
2. Тель Л. З. Нутрициология / Л. З. Тель [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 544 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502553.html>
3. Ивашкин В. Т. Гастроэнтерология. Национальное руководство / под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444061.html>
4. Хубутя М. Ш. Парентеральное и энтеральное питание: национальное руководство / под ред. М. Ш. Хубутя, Т. С. Поповой, А. И. Салтанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433874.html>
5. Шевченко В. П. Клиническая диетология / В. П. Шевченко; под ред. В. Т. Ивашкина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 256 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430088.html>
6. Бельмер, С. В. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (международные и отечественные рекомендации) / С. В. Бельмер, А. И. Хавкин, Д. В. Печкуров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456439.html>
7. Дементьев, А. С. Гастроэнтерология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, И. Р. Манеров, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436707.html>
8. Ерпулёва, Ю. В. Парентеральное и энтеральное питание детей: практические рекомендации / Ю. В. Ерпулёва, А. И. Чубарова, О. Л. Чугунова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439920.html>
9. Пилат, Т. Л. Детоксикационное питание / Пилат Т. Л., Кузьмина Л. П., Измерова Н. И. под ред. Т. Л. Пилат - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421451.html>
10. Ерпулёва, Ю. В. Клиническое питание у детей в ежедневной практике хирурга / Ю. В. Ерпулёва - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 64 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439463.html>
11. Затевахин, И. И. Абдоминальная хирургия. Национальное руководство: краткое издание / под ред. И. И. Затевахина, А. И. Кириенко, В. А. Кубышкина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 912 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466315.html>
12. Затевахин, И. И. Программа ускоренного выздоровления хирургических больных. Fast track / под ред. И. И. Затевахина, К. В. Лядова, И. Н. Пасечника. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с: ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 208 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452509.html>
13. Кузнецов, Н. А. Основы клинической хирургии: практическое руководство / Под ред. Н. А. Кузнецова. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 672 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411131.html>
14. Ерпулёва, Ю. В. Особенности питания детей с хирургическим вмешательством / Ю. В. Ерпулёва, Е. А. Рыжов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 64 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471425.html>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебно-методические материалы для обучающихся:

- Методические материалы для обучающихся по выполнению самостоятельной работы»: Методическое пособие для обучающихся в ординатуре/ Санкт-Петербург, ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», 2022

7.2 Учебно-методические материалы для преподавателей:

- Методические материалы по дисциплине «Диетология в хирургической практике» для специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия / Санкт-Петербург, ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», 2025

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Диетология в хирургической практике» программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Диетология в хирургической практике» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля). Лекционные занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические занятия) - укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Практические занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий на базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом к электронной информационно-образовательной среде организации.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в сведениях о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Диетология в хирургической практике» соответствует требованиям ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Диетология в хирургической практике» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, 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, а также пребывание в указанных помещениях.

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

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
к рабочей программе по дисциплине
«ДИЕТОЛОГИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»

Специальность ординатуры
Квалификация:
Форма обучения:
Срок освоения ОПОП:

31.08.66 Травматология и ортопедия
Врач – травматолог-ортопед
очная
2 года

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Диетология в хирургической практике»

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства *
Раздел 1. Теоретические основы клинического питания	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
Раздел 2. Диагностика недостаточности питания	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ
Раздел 3. Коррекция недостаточности питания	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, СЗ, ТЗ
Раздел 4. Заболевания хирургического профиля, наиболее часто сопровождающиеся развитием недостаточности и избыточности питания	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
Раздел 5. Избыточная масса тела и ожирение	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ

1. В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

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 ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической медицинской помощи

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование профессиональных компетенций	Результаты обучения (показатели оценивания)	Критерий оценивания	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает: - методы и приёмы сбора, переработки, преобразования профессиональной медицинской информации; - главные этапы развития педиатрии, предмет и задачи дисциплины, связь с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами; основные понятия, используемые в хирургии; - анатомофизиологические особенности взрослого организма, закономерности его развития и влияние внешней среды. Умеет: - собирать и анализировать информацию, полученную от пациента и/или его законных представителей; - анализировать полученную информацию и делать на её основе умозаключения; - охарактеризовать этапы становления хирургии как науки и ее роль на современном этапе, связь с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами - на основании полученной информации вырабатывает стратегию действий решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Интегральная шкала оценивания для текущей и промежуточной аттестации	Для текущего контроля: <u>Раздел 1:</u> КВ №№1.1-1.15 <u>Раздел 2:</u> КВ №№2.1-2.15, СЗ №№2.1-2.5 <u>Раздел 3:</u> КВ №№3.1-3.25, СЗ №№3.1-3.9 <u>Раздел 4:</u> КВ №№4.1-4.10 <u>Раздел 5:</u> КВ №№5.1-5.12 Для промежуточной аттестации: ТЗ №№1-90
ПК-5 Готовность к определению у пациентов	Знает: - анатомию, физиологию пищеварительной системы в норме и при патологических состояниях; - клиническую диагностику хирургических заболеваний, сопровождающихся развитием	Интегральная шкала оценивания для	Для текущего контроля: <u>Раздел 1:</u> КВ №№1.1-1.15

патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	недостаточности питания; - стандартный алгоритм и особенности проведения опроса пациента с недостаточностью питания; - жалобы, характерные для хирургических заболеваний; - этиологию, патогенез, классификации, клиническую картину, методы диагностики, дифференциальный диагноз хирургических заболеваний, сопровождающихся развитием недостаточности питания; - МКБ-10; формулировки диагнозов хирургических заболеваний, сопровождающихся развитием недостаточности питания; - лабораторные и инструментальные диагностические методы (лучевые и другие визуализационные, ультразвуковые методы), их информативность, показания и противопоказания к использованию при хирургических заболеваниях, сопровождающихся развитием недостаточности питания Умеет: - собрать анамнез и получить информацию о заболевании (опросить пациента, родственников, работать с медицинской документацией); - применить объективные методы исследования пациента, применяемые для диагностики недостаточности питания; - выделить ведущие синдромы при недостаточности питания и определить тип недостаточности питания; - поставить и обосновать клинический диагноз; - пользоваться МКБ-10 для постановки клинического диагноза; - определить необходимость дополнительных методов исследования, интерпретировать полученные данные; - провести дифференциальную диагностику хирургического заболевания, сопровождающегося развитием недостаточности питания - оценить тяжесть состояния больного по клиническому и дополнительным методам исследования, оценить динамику гастроэнтерологической симптоматики во времени Владеет: - методикой сбора анамнеза у хирургического больного; - практическими навыками клинического исследования пациента; - навыком ведения медицинской документации, оформления медицинской документации пациента на основе проведенного осмотра, интерпретации данных дополнительных методов исследования, с использованием современных технологических возможностей; - навыком интерпретации результатов дополнительных лабораторных и инструментальных диагностических (лучевых и других визуализационных, ультразвуковых) методов исследования	текущей и промежуточной аттестации	<u>Раздел 2:</u> КВ №№2.1-2.15, СЗ №№2.1-2.5 <u>Раздел 3:</u> КВ №№3.1-3.25, СЗ №№3.1-3.9 <u>Раздел 4:</u> КВ №№4.1-4.10 <u>Раздел 5:</u> КВ №№5.1-5.12 Для промежуточной аттестации: ТЗ №№1-90
ПК-6 Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической медицинской помощи	Знает: - нормативную законодательную базу в области лечения пациентов взрослого возраста, профессиональные клинические рекомендации, содержащие основанную на научных доказательствах структурированную информацию по вопросам лечения патологии взрослого возраста - правила и методику проведения физикального обследования пациента; - фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания к назначению, основные механизмы действия, клинические эффекты лекарственных препаратов и иных веществ, применяемых в хирургии и для коррекции нутриционного статуса пациента;	Интегральная шкала оценивания для текущей и промежуточной аттестации	Для текущего контроля: <u>Раздел 1:</u> КВ №№1.1-1.15 <u>Раздел 2:</u> КВ №№2.1-2.15, СЗ №№2.1-2.5 <u>Раздел 3:</u> КВ №№3.1-3.25, СЗ №№3.1-3.9 <u>Раздел 4:</u> КВ №№4.1-4.10

	- показания и противопоказания к использованию современных медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, инструментальных, функциональных и лабораторных методов обследования в педиатрии; - нежелательные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции. - методы общего клинического обследования пациента взрослого возраста с хирургическим заболеванием, сопровождающимся развитием недостаточности питания - интерпретацию результатов наиболее распространенных методов инструментальной, лабораторной и функциональной диагностики; - принципы формулировки предварительного диагноза и клинического диагноза согласно МКБ; - порядок направления пациента на консультацию к врачам-специалистам с целью установления диагноза при наличии медицинских показаний, порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения); - показания для лабораторного и инструментального обследования, порядок направления пациента на лабораторное и инструментальное обследование при наличии медицинских показаний Умеет: - проводить полное физикальное обследование пациента; - направить пациента на консультацию к врачам-специалистам с целью установления диагноза при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - установить предварительный диагноз и составить план обследования пациента с учетом действующей международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) - разработать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины, выявленного типа и степени тяжести недостаточности питания, в том числе при взаимодействии с врачами-специалистами в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом клинических рекомендаций, протоколов и стандартов медицинской помощи; - применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинаций при лечении хирургических патологических состояний; - оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами - применить современные медицинские технологии, специализированное оборудование, медицинские изделия, лекарственные препараты в соответствии с порядком оказания медицинской помощи, с позиции доказательной медицины в педиатрии		<u>Раздел 5:</u> КВ №№5.1-5.12 Для промежуточной аттестации: ТЗ №№1-90
--	--	--	---

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи*

3. Критерии оценивания показателей при текущем контроле и промежуточной аттестации

Интегральная шкала оценивания для текущей и промежуточной аттестации

Оценка	Вид задания		Контрольные вопросы
	Выполнение тестовых заданий	Ситуационные задачи	
Не зачтено	70% и менее	- ординатор затрудняется сформулировать ответы на вопросы к задаче, наводящие вопросы вызывают путаницу; ординатор не решил задачу.	- при ответе на вопрос ординатор допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины.
Зачтено	Более 71%	- ординатор предоставил развернутое обоснование ответов на вопросы и решил задачу правильно или при обосновании ответа допустил неточности и ошибки, которые исправил при помощи преподавателя.	- ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении. Или ответ неполный, но на наводящие вопросы ординатор отвечает правильно.

Критерии оценки сформированности компетенции для промежуточной аттестации

Оценка	Формулировка требований к степени сформированности компонентов индикатора компетенции
Компетенция (часть) не сформирована	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
Компетенция (часть) сформирована	«Знает», «умеет» на системном уровне. Знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины

4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет.

Этапы проведения промежуточной аттестации

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции
1 этап	Тестирование	ТЗ	УК-1, ПК-5, ПК-6

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

*Сокращения:

КВ – контрольные вопросы

СЗ – ситуационные задачи

Раздел 1. Теоретические основы клинического питания

Контрольные вопросы (проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6):

- 1.1. Определение клинического питания и цели его назначения
- 1.2. Задачи и перспективы современной нутрициологии
- 1.3. Анатомия пищеварительной системы
- 1.4. Физиология пищеварения и метаболизма
- 1.5. Функциональная организация пищеварительной системы
- 1.6. Виды нутриентов
- 1.7. Роль микроэлементов в метаболизме
- 1.8. Распространенность недостаточности питания в популяции и среди пациентов различного профиля.
- 1.9. Этиология недостаточности питания
- 1.10. Патогенетические механизмы формирования недостаточности питания
- 1.11. Виды недостаточности питания

- 1.12. Влияние недостаточности питания на функции органов и систем
- 1.13. Руководящие документы, которыми следует руководствоваться в вопросах клинического питания
- 1.14. Организация службы нутриционной поддержки в стационаре
- 1.15. Оформление медицинской документации касательно нутриционной поддержки

Раздел 2. Диагностика недостаточности питания

Контрольные вопросы (проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6):

- 2.1. Методы диагностики недостаточности питания
- 2.2. Признаки недостаточности питания, выявляемые при физикальном обследовании
- 2.3. Соматометрические методы диагностики недостаточности питания
- 2.4. Лабораторные методы диагностики недостаточности питания
- 2.5. Методы оценки компонентного состава организма
- 2.6. Определение степени тяжести недостаточности питания
- 2.7. Инструментальные методы оценки нутриционного статуса (биоимпедансный анализ, двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия).
- 2.8. Оценка водно-электролитного баланса организма
- 2.9. Клинические проявления дефицита основных витаминов
- 2.10. Клинические проявления дефицита основных микроэлементов
- 2.11. Методы диагностики дефицита железа
- 2.12. Методы диагностики дефицита витамина В12
- 2.13. Руководящие документы, определяющие порядок диагностики недостаточности питания в медицинских учреждениях
- 2.14. Особенности диагностики недостаточности питания у пожилых пациентов и в педиатрии
- 2.15. Особенности диагностики недостаточности питания у некоторых категорий пациентов (с ампутированными конечностями, в вынужденном положении, бессознательном состоянии и др.)

Ситуационные задачи (проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6):

Задача № 2.1

Женщина 48 лет, обратилась к терапевту с жалобами на выраженные отеки нижних конечностей, слабость, увеличение живота, сухость и шелушение кожи в течение 3 месяцев. Анамнез: 6 месяцев назад перенесла резекцию желудка по поводу язвенной болезни с осложнением (перфорация). После операции питается нерегулярно, преимущественно углеводной пищей (каши, хлеб, картофель) из-за страха перед повторной операцией. Прием белковых продуктов (мясо, рыба, яйца) ограничен из-за диспепсии. Около 10 лет назад диагностирован вирусный гепатит С.

Объективно: Температура тела 36,8°C. ИМТ = 22 кг/м². Значительные периферические отеки. Кожные покровы: гиперпигментация на разгибательных поверхностях, участки гиперкератоза. Пульс 88 уд/мин, АД 110/70 мм рт. ст. Живот увеличен в объеме, при пальпации безболезненный, симптомов раздражения брюшины нет. Печень выступает из-под края реберной дуги на 4 см, плотная, безболезненная. Селезенка не пальпируется. Мышечная гипотония, атрофия мышц плечевого пояса.

Лабораторные данные: Общий белок - 50 г/л (норма 65-85), альбумин - 20 г/л (норма 35-50). Гемоглобин - 90 г/л, лейкоциты - $3,0 \times 10^9$ /л. Креатинин - 60 мкмоль/л, билирубин - 30 мкмоль/л.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.

2. Назовите основные факторы риска развития данного состояния.
3. Составьте план нутриционной поддержки.
4. Какие осложнения могут возникнуть при коррекции питания?

Задача № 2.2

Мужчина 45 лет, доставлен в терапевтическое отделение бригадой скорой помощи в состоянии выраженной слабости.

Жалобы: на выраженную слабость, невозможность самостоятельно передвигаться, головокружение, эпизоды дурноты, снижение массы тела на 25 кг за последние 6 месяцев, постоянное чувство холода, выпадение волос, ломкость ногтей.

Анамнез: Хронический алкоголизм в течение 10 лет, с ежедневным потреблением спиртного. Последние 4 месяца практически не принимал пищу из-за диспепсии и анорексии. Длительное время страдает хроническим гастритом, но препараты не принимает.

Объективно: Состояние средней тяжести, пациент вялый, кожные покровы бледные, сухие, с участками гиперкератоза, сухость слизистых, тургор кожи снижен. ИМТ = 14,2 кг/м². Пульс 58 уд/мин, слабого наполнения, АД 90/60 мм рт. ст. Мышечная гипотония, выраженная атрофия мышц плечевого пояса и бедер. Живот втянут, при пальпации безболезненный, печень и селезенка не пальпируются.

Лабораторные данные: АлАТ 45 Ед/л, АсАТ - 50 Ед/л, глюкоза крови - 2,8 ммоль/л, общий белок - 45 г/л, альбумин - 18 г/л, гемоглобин - 75 г/л, гематокрит - 28%. Электролиты: K⁺ - 3,0 ммоль/л, Na⁺ - 125 ммоль/л, фосфор - 0,6 ммоль/л.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите основные причины развития данного состояния у пациента.
3. Составьте план нутриционной поддержки.
4. Какие осложнения могут возникнуть при слишком быстром восполнении питания?

Задача № 2.3

Девушка 19 лет, студентка, доставлена в стационар родителями с жалобами на резкое снижение массы тела, слабость, головокружение, эпизоды обмороков.

Жалобы: на снижение массы тела на 18 кг за последние 8 месяцев, постоянное чувство холода, выпадение волос, ломкость ногтей, аменорея в течение 5 месяцев, страх набора веса, избегание приемов пищи в присутствии других.

Анамнез: Строгая диета с ограничением калорий и жиров, начатая после критики фигуры со стороны сверстников. Ежедневные интенсивные тренировки (бег, фитнес) по 2-3 часа. Отрицает наличие заболеваний ЖКТ, эндокринной патологии. Менархе в 13 лет, регулярный менструальный цикл до начала ограничений в питании.

Объективно: Состояние средней тяжести, пациентка вялая, кожные покровы бледные, сухие, гиперкератоз на тыльной поверхности кистей. ИМТ = 14,8 кг/м². Пульс 52 уд/мин, АД 85/50 мм рт. ст. Мышечная гипотония, подкожно-жировая клетчатка отсутствует. При аускультации сердца - глухие тоны, систолический шум на верхушке. Симптомы гипотермии (температура тела 35,2°C).

Лабораторные данные: Глюкоза крови - 2,9 ммоль/л. Гемоглобин - 95 г/л, гематокрит - 30%. Электролиты: K⁺ - 3,1 ммоль/л, Na⁺ - 130 ммоль/л. Креатинин - 65 мкмоль/л, кортизол - 150 нмоль/л (норма 140–690). ТТГ - 1,2 мЕд/л, свободный Т4 - 12 пмоль/л (норма 12-22).

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Составьте план нутриционной поддержки.
3. Какие осложнения могут возникнуть при восстановлении питания?

Задача № 2.4

Мужчина 52 лет, моряк, обратился к терапевту с жалобами на: кровоточивость десен, усиливающуюся при чистке зубов, сильную боль в коленных суставах, затрудняющую ходьбу, выраженную мышечную слабость, быструю утомляемость, множественные синяки на коже после незначительных травм.

Анамнез: Работа на судне в течение 8 месяцев с ограниченным доступом к свежим продуктам (рацион состоял преимущественно из консервов, круп, чая), хронический алкоголизм (ежедневный прием спиртного в течение 5 лет), отмечает потерю 4 зубов за последние 2 года.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледные с множественными петехиями и экхимозами на нижних конечностях. Десны отечные, гиперемизированные, с участками некроза. При пальпации коленных суставов — болезненность, припухлость. Мышечная гипотония, выраженная слабость при попытке встать. ИМТ = 19 кг/м².

Лабораторные данные: Гемоглобин - 85 г/л, эритроциты - $3,0 \times 10^{12}/л$, цветовой показатель - 0,7. Витамин С в сыворотке - 0,1 мг/л (норма 0,4–2,0). Протромбиновое время - 22 сек (норма 11–15). Рентген коленных суставов: узурация надкостницы, периостит.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите основные причины развития данного состояния.
3. Составьте план лечения.

Задача № 2.5

Женщина 78 лет, доставлена в поликлинику дочерью с жалобами на: выраженную слабость, затрудняющую выполнение повседневных действий, потерю массы тела на 12 кг за последние 4 месяца, сухость и шелушение кожи, ломкость ногтей, частые простудные заболевания.

Анамнез: после смерти мужа 6 месяцев назад она живет одна, питается нерегулярно (преимущественно чай с хлебом). Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в стадии декомпенсации. Перенесла инсульт 2 года назад с остаточным гемипарезом правой конечности.

Объективно: состояние средней тяжести, пациентка вялая. Кожные покровы бледные, сухие, с участками гиперкератоза на локтях. ИМТ = 16,5 кг/м². Окружность плеча - 19 см (норма для женщин: 25-28 см). Толщина трицепсной складки - 6 мм (норма: 14,5-13 мм). Мышечная гипотония, атрофия мышц плечевого пояса и бедер. При аускультации - ослабленное дыхание в нижних отделах легких. Отеки нижних конечностей отсутствуют.

Лабораторные данные: Общий белок - 55 г/л, альбумин - 25 г/л. Гемоглобин - 90 г/л, эритроциты - $3,2 \times 10^{12}/л$, цветовой показатель - 0,8. Лимфоциты - $1,0 \times 10^9/л$. Цинк сыворотки - 8 мкмоль/л (норма 12–20 мкмоль/л). Витамин D - 15 нг/мл (норма >30 нг/мл).

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие критерии соматометрии указывают на белково-энергетическую недостаточность?
3. Какие лабораторные показатели подтверждают дефицит питания?

Раздел 3. Коррекция недостаточности питания

Контрольные вопросы (проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6):

- 1.1. Понятие о нутриционной поддержке
- 1.2. Организация нутриционной поддержки в стационаре (бригада нутриционной поддержки, Совет по лечебному питанию)
- 1.3. Расчет энергетических потребностей пациента
- 1.4. Расчет потребностей пациента в нутриентах

- 1.5. Расчет потребностей пациента в жидкости
- 1.6. Система стандартных диет
- 1.7. Назначение дополнительного энтерального питания
- 1.8. Методы энтерального питания
- 1.9. Методы парентерального питания
- 1.10. Алгоритм выбора вида питания пациента
- 1.11. Виды смесей для энтерального питания
- 1.12. Виды смесей для парентерального питания
- 1.13. Обеспечение потребностей в витаминах и микроэлементах
- 1.14. Методика выполнения энтерального(зондового) питания
- 1.15. Сочетание фармакологических препаратов и средств для парентерального питания
- 1.16. Показания к проведению парентерального питания
- 1.17. Противопоказания к проведению энтерального питания
- 1.18. Противопоказания к проведению парентерального питания
- 1.19. Профилактика осложнений энтерального питания
- 1.20. Профилактика осложнений парентерального питания
- 1.21. Подбор программы парентерального питания
- 1.22. Рефидинг-синдром и методы его предотвращения
- 1.23. Руководящие документы, определяющие порядок проведения энтерального питания в медицинских учреждениях
- 1.24. Руководящие документы, определяющие порядок проведения парентерального питания в медицинских учреждениях
- 1.25. Ведение медицинской документации при осуществлении нутриционной поддержки в стационаре

Ситуационные задачи (проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6):

Задача № 3.1

Юноша 22 лет, обратился к гастроэнтерологу с жалобами на: частый жидкий стул с примесью крови и слизи до 5–6 раз в сутки, диффузные боли в животе, усиливающиеся после еды, слабость, снижение массы тела на 8 кг за последние 3 месяца, повышение температуры тела до 37,5°C в вечерние часы.

Анамнез: Симптомы появились 6 месяцев назад, постепенно нарастали. Эпизоды диареи сменялись периодами ремиссии. Курит с 16 лет (10 сигарет/день). В семье у отца - язвенный колит.

Объективно: Состояние средней тяжести, пациент бледен, кожные покровы сухие. ИМТ = 17,2 кг/м². При пальпации живота: умеренная болезненность в правой подвздошной области, симптомы раздражения брюшины отрицательные. Пальцевое исследование прямой кишки: болезненность, следы крови на перчатке. Артрит II–III пальцев стоп (отмечает боли в суставах).

Лабораторные данные: Гемоглобин - 100 г/л, СРБ - 45 мг/л (норма <5), калпротектин- 800 мкг/г (норма <50). Общий белок - 61 г/л, альбумин -32 г/л. Витамин В₁₂- 150 пг/мл (норма 200–900), ферритин - 10 нг/мл.

Инструментальные данные: Колоноскопия: афтозные язвы в подвздошной кишке, сегментарное поражение слизистой. МРТ брюшной полости: утолщение стенки терминального отдела подвздошной кишки, увеличение регионарных лимфоузлов.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Составьте план нутриционной поддержки.

Задача № 3.2

Мужчина 68 лет, доставлен в стационар с жалобами на: сильные боли в животе, возникающие через 30-40 минут после еды, похудание на 15 кг за последние 6 месяцев, слабость, головокружение, мышечные судороги, стул жирный, плохо смываемый, с неприятным запахом.

Анамнез: длительное время страдает артериальной гипертензией, атеросклерозом, сахарным диабетом 2-го типа (HbA1c 9,5%). В течение 2 лет отмечает эпизоды «сжимающей» боли в эпигастрии после приема пищи, купирующиеся нитроглицерином. Из-за страха боли стал принимать пищу 1-2 раза в сутки, преимущественно легкоусвояемые углеводы.

Объективно: Состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, сухие, участки гиперкератоза на локтях. ИМТ = 16,0 кг/м². Пульс 92 уд/мин, АД 160/95 мм рт. ст. Живот мягкий, болезненный в мезогастральной области, симптомы раздражения брюшины отрицательные. Мышечная гипотония, атрофия мышц плечевого пояса.

Лабораторные данные: Гемоглобин - 85 г/л, гематокрит - 28%. Общий белок - 50 г/л, альбумин - 22 г/л. Глюкоза крови - 11,5 ммоль/л. Кал на скрытую кровь - положительный, стеаторея - 15 г/сут. Витамин В12 - 180 пг/мл, ферритин - 9 нг/мл.

Инструментальные данные: УЗИ брюшной полости: утолщение стенки тощей кишки, признаки хронической ишемии. КТ-ангиография: стеноз верхней брыжеечной артерии на 70%, кальциноз аорты. ЭГДС: нет признаков язв или эрозий, но отмечается дуоденит.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз и определите степень тяжести БЭН.
2. Какие патогенетические механизмы связывают ишемию кишечника и БЭН?
3. Составьте план лечения с учетом коморбидной патологии.

Задача № 3.3

Мужчина 52 лет, обратился к гастроэнтерологу с жалобами на: тупые боли в верхней половине живота, иррадиирующие в спину, усиливающиеся после жирной пищи, похудание на 12 кг за последние 4 месяца, жирный, плохо смываемый стул с сероватым оттенком (3-4 раза в сутки), слабость, головокружение, мышечные судороги.

Анамнез: Хронический алкоголизм (ежедневный прием спиртного в течение 15 лет). Неоднократные эпизоды острого панкреатита, последний 6 месяцев назад. Сахарный диабет 2-го типа (на пероральных гипогликемических препаратах, HbA1c 8,5%).

Объективно: Состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, сухие, участки гиперпигментации на разгибательных поверхностях. ИМТ = 15,8 кг/м². Пульс 96 уд/мин, АД 140/90 мм рт. ст. Живот мягкий, болезненный в эпигастрии, симптомы раздражения брюшины отрицательные. Мышечная гипотония, атрофия мышц плечевого пояса и бедер.

Лабораторные данные: Гемоглобин - 95 г/л, общий белок - 52 г/л, альбумин - 20 г/л, холестерин - 3,0 ммоль/л. Глюкоза крови - 10,5 ммоль/л. Стеаторея - 25 г/сут, креатинин - 75 мкмоль/л. Витамин D - 12 нг/мл, витамин А - 0,3 мкмоль/л (норма 0,7–2,0).

Инструментальные данные: УЗИ поджелудочной железы - уплотнение паренхимы, кальцификаты в хвосте железы. МР-холангиопанкреатография - расширение главного панкреатического протока, признаки хронического воспаления. ЭГДС - гастропарез.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Как хронический панкреатит способствует развитию БЭН?
3. Составьте план лечения с учетом коморбидной патологии.

Задача № 3.4

Девочка 8 лет, доставлена в детское гастроэнтерологическое отделение с жалобами на: частый водянистый стул с непереваarenными комочками (5–6 раз в сутки), вздутие и урчание в животе после приема пищи, выраженную слабость, апатию, снижение успеваемости в школе, отставание в росте (за последние 2 года прибавка в росте - 3 см).

Анамнез: Симптомы появились после употребления большого количества хлебобулочных изделий продуктов (пирожков с капустой). Родители отмечают отказ ребенка от еды из-за дискомфорта в животе. Семейный анамнез: у матери - целиакия, диагностированная в 30 лет. Объективно: Состояние средней тяжести, ребенок вялый, кожные покровы бледные, сухие. Рост - 115 см, масса тела - 16 кг (ИМТ 12,2 кг/м²). Живот вздут, болезненный при пальпации, перистальтика усиленная. Подкожно-жировая клетчатка истончена, мышечная гипотония. На коже локтевых сгибов — мелкие пузырьковые высыпания (герпетиформный дерматит).

Лабораторные данные: Гемоглобин - 80 г/л, эритроциты - $3,0 \times 10^{12}/л$, MCV - 72 фл. Общий белок - 50 г/л, альбумин - 25 г/л. Антитела к тканевой трансглутаминазе (tTG-IgA) - 120 Ед/мл (норма <10). Кал на жиры (стеаторея) - 18 г/сут.

Инструментальные данные: ЭГДС с биопсией - укорочение и атрофия ворсинок тонкой кишки, гиперплазия крипт. УЗИ брюшной полости - умеренное увеличение мезентериальных лимфоузлов.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите патогенетическую связь между целиакией и БЭН.
3. Составьте план лечения.

Задача № 3.5

Женщина 65 лет, доставлена в нефрологическое отделение с жалобами на: выраженную слабость, головокружение, снижение работоспособности, пастозность лица и нижних конечностей, тошноту, периодическую рвоту, снижение аппетита, снижение массы тела на 10 кг за последние 6 месяцев.

Анамнез: Артериальная гипертензия в течение 20 лет, сахарный диабет 2-го типа (HbA1c 8,5%). Хроническая почечная недостаточность (СКФ 25 мл/мин/1,73 м²) на момент поступления. Соблюдает низкобелковую диету (0,6 г/кг/сут) последние 2 года по рекомендации врача. В анамнезе - частые эпизоды гипогликемии из-за несоблюдения диеты. Объективно: Состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, сухие, с участками гиперпигментации. ИМТ = 17,0 кг/м². Пульс 88 уд/мин, АД 170/100 мм рт. ст. Отеки лица, нижних конечностей. Мышечная гипотония, подкожно-жировая клетчатка истончена. При аускультации легких - везикулярное дыхание, хрипов нет.

Лабораторные данные: Креатинин - 350 мкмоль/л, СКФ - 22 мл/мин/1,73 м². Гемоглобин - 75 г/л. Общий белок - 50 г/л, альбумин - 20 г/л. Калий - 5,8 ммоль/л, фосфор - 2,0 ммоль/л. pH крови - 7,28, HCO₃⁻ - 16 ммоль/л (метаболический ацидоз).

Инструментальные данные: УЗИ почек - уменьшение размеров почек (8 см справа, 7,5 см слева), повышенная эхогенность паренхимы. ЭКГ - признаки гиперкалиемии (высокие заостренные зубцы T).

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Как хроническая болезнь почек способствует развитию БЭН?
3. Составьте план лечения с учетом коморбидной патологии.

Задача № 3.6

Мужчина 45 лет, поступил в ожоговое отделение с жалобами на: сильную боль в области груди и конечностей, выраженную слабость, головокружение, снижение массы тела на 12 кг за последние 3 недели, повышенную температуру тела до 38,5°C.

Анамнез: Получил термические ожоги (III-IV степени) 25% поверхности тела (грудь, бедра, кисти) в результате пожара 4 недели назад, находился в реанимации 2 недели, получал антибиотики и инфузионную терапию.

Объективно: Состояние тяжелое, кожные покровы бледные, сухие, с участками гиперемии и некроза в области ожогов. ИМТ = 16,5 кг/м². Пульс 110 уд/мин, АД 100/60 мм рт. ст.

Мышечная гипотония, атрофия мышц плечевого пояса. Ожоговые раны: гиперемия, гнойный экссудат в области груди. Симптомы обезвоживания: сухость слизистых, тургор кожи снижен. Лабораторные данные: Гемоглобин - 85 г/л, гематокрит - 27%. Общий белок - 50 г/л, альбумин — 22 г/л. Натрий - 130 ммоль/л, калий - 5,6 ммоль/л. С-реактивный белок - 120 мг/л. Глюкоза крови - 12,0 ммоль/л (стресс-гипергликемия).

Инструментальные данные: УЗИ брюшной полости -увеличение печени, признаки жировой инфильтрации. Рентген грудной клетки -инфильтраты в нижних отделах, признаки ателектаза.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Как ожоговая травма способствует развитию БЭН?
3. Составьте план нутриционной поддержки.

Задача № 3.7

Мужчина 62 лет, поступил в онкологическое отделение с жалобами на: чувство тяжести в эпигастрии после еды, раннее насыщение, рвоту «кофейной гущей» 2 раза за неделю, снижение массы тела на 18 кг за последние 4 месяца, слабость, головокружение, одышку при незначительной нагрузке.

Анамнез: Курение в течение 35 лет (20 сигарет/день). Хронический гастрит, выявленный 10 лет назад, без регулярного наблюдения. Семейный анамнез: рак желудка у отца (умер в 68 лет).

Объективно: Состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, сухие, подкожно-жировая клетчатка истончена. ИМТ = 15,2 кг/м². Пульс 98 уд/мин, АД 110/70 мм рт. ст.

Живот мягкий, болезненный в эпигастрии, через переднюю брюшную стенку пальпируется опухолевидное образование размером 8×6 см. Мышечная гипотония, атрофия мышц плечевого пояса. При ректальном исследовании: на перчатке черный кал.

Лабораторные данные: Гемоглобин - 70 г/л, эритроциты - $2,8 \times 10^{12}/л$, MCV - 75 фл. Общий белок - 48 г/л, альбумин - 20 г/л. Железо сыворотки - 6 мкмоль/л, ферритин- 15 нг/мл. Онкомаркер СА 72-4 - 45 Ед/мл (норма <6,9).

Инструментальные данные: ФГДС с биопсией -ульцеропролиферативная опухоль дна желудка, гистология - аденокарцинома. КТ брюшной полости -опухоль желудка с инвазией в малый сальник, метастазы в регионарных лимфоузлах.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Как рак желудка способствует развитию БЭН?
3. Составьте план лечения с учетом коморбидной патологии.

Задача № 3.8

Женщина 34 лет, поступила в гастроэнтерологическое отделение с жалобами на: частую диарею с жидким мажущим жирным стулом (8-10 раз в сутки), выраженную слабость, головокружение, мышечные судороги, снижение массы тела на 20 кг за последние 6 месяцев, частые переломы костей (последний - перелом лучевой кости при незначительной травме).

Анамнез: тромбоз верхней брыжеечной артерии 1 год назад, выполнена резекция 80% тонкой кишки. После операции - стойкая диарея, несмотря на прием панкреатических ферментов. Соблюдает диету с ограничением жиров, но прибавки массы тела нет.

Объективно: Состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, сухие, участки гиперпигментации на лице. ИМТ = 14,8 кг/м². Пульс 100 уд/мин, АД 100/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, видимых грыж нет. Мышечная гипотония, выраженная атрофия мышц конечностей. При осмотре полости рта -афтозный стоматит, глоссит.

Лабораторные данные: Гемоглобин - 80 г/л, MCV - 105 фл (макроцитоз). Общий белок - 45 г/л, альбумин - 18 г/л. Витамин В12 - 100 пг/мл, 25(ОН)D - 12 нг/мл. Калий - 2,8 ммоль/л, кальций - 1,9 ммоль/л. Стеаторея- 30 г/сут.

Инструментальные данные: Рентгенография костей -остеопороз, состояние после перелома дистального отдела левой лучевой кости. КТ-энтерография – отсутствуют признаки стриктур или свищей.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Как синдром короткой тонкой кишки приводит к БЭН?
3. Составьте план нутриционной поддержки.

Задача № 3.9

Женщина 58 лет, обратилась к гастроэнтерологу с жалобами на: частый жидкий стул (4–5 раз в сутки) с жирной «лужицей» на поверхности, тянущие боли в правом подреберье после еды, вздутие живота, выраженную слабость, головокружение, снижение массы тела на 14 кг за последние 8 месяцев.

Анамнез: Холецистэктомия выполнена 1,5 года назад по поводу желчнокаменной болезни. После операции появились диспепсические симптомы, из-за которых пациентка перешла на низкожировую диету, но состояние ухудшилось. В анамнезе - сахарный диабет 2-го типа (HbA1c 8,0%).

Объективно: Состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, сухие, с участками гиперкератоза. ИМТ = 16,0 кг/м². Пульс 92 уд/мин, АД 130/85 мм рт. ст. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье, симптомы раздражения брюшины отрицательные. Мышечная гипотония, атрофия мышц конечностей.

Лабораторные данные: Гемоглобин - 90 г/л, MCV - 110 фл (макроцитоз). Общий белок - 52 г/л, альбумин - 24 г/л. Витамин D - 15 нг/мл, витамин K - 0,8 нг/мл (норма 0,9–2,0). Кальций - 1,8 ммоль/л, фосфор - 0,6 ммоль/л. Стеаторея- 25 г/сут.

Инструментальные данные: УЗИ брюшной полости -расширение общего желчного протока (8 мм), признаки билиарного сладжа. ЭГДС -дуоденит, без признаков язвы. Денситометрия: остеопороз (Т-критерий -3,2).

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Как постхолецистэктомический синдром способствует развитию БЭН?
3. Составьте план лечения с учетом коморбидной патологии.

Раздел 4. Заболевания хирургического профиля, наиболее часто сопровождающиеся развитием недостаточности и избыточности питания

Контрольные вопросы (проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6):

- 4.1. Биохимическая роль нутриентов в заживлении послеоперационных ран.
- 4.2. Нутриционная поддержка пациентов в предоперационном периоде.
- 4.3. Нутриционная поддержка пациентов в послеоперационном периоде.
- 4.4. Особенности диагностики и коррекции недостаточности питания при проведении колоректальных хирургических вмешательств.
- 4.5. Особенности диагностики и коррекции недостаточности питания у пациентов с ожоговой травмой.
- 4.6. Особенности диагностики и коррекции недостаточности питания у пациентов с перитонитом.
- 4.7. Особенности диагностики и коррекции недостаточности питания у пациентов с панкреонекрозом.
- 4.8. Особенности диагностики и коррекции недостаточности питания у пациентов с сепсисом.
- 4.9. Особенности диетического питания пациентов с илеостомой.
- 4.10. Особенности диетического питания пациентов с постхолецистэктомическим

синдромом.

4.11. Особенности диетического питания пациентов после бариатрических операций.

4.12. Особенности диетического питания пациентов с сахарным диабетом в послеоперационном периоде.

Раздел 5. Избыточная масса тела и ожирение

Контрольные вопросы (проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6):

- 5.1. Что такое метаболический синдром.
- 5.2. Компоненты метаболического синдрома.
- 5.3. Патогенез метаболического синдрома.
- 5.4. Последствия метаболического синдрома.
- 5.5. Связь между метаболическим синдромом и патологией пищеварительной системы (гастроэнтерологические кластеры метаболического синдрома).
- 5.6. Ожирение как фактор риска хронических неинфекционных заболеваний.
- 5.7. Пищевая аддикция.
- 5.8. Типы пищевого поведения.
- 5.9. Роль пищевого поведения в развитии метаболического синдрома.
- 5.10. Подходы к психотерапии расстройств пищевого поведения, используемые в современной доказательной медицине.
- 5.11. Подходы к диетотерапии при избыточной массе тела и ожирении.
- 5.12. Бариатрическая хирургия при ожирении.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Выберите один правильный ответ:

1. Академик А.М. Уголев является автором какой теории питания:
 - 1) Сбалансированного питания
 - 2) Полноценного питания
 - 3) Адекватного питания
 - 4) Оптимального питания
 - 5) Недостаточности питания
2. Кто был основоположником физиологии пищеварения:
 - 1) И.М. Сеченов
 - 2) И.И. Мечникова
 - 3) С.П. Боткин
 - 4) И.П. Павлов
 - 5) А.М. Уголев
3. Незаменимыми аминокислотами являются:
 - 1) Валин
 - 2) Аланин и валин
 - 3) Гистидин
 - 4) Пролин
 - 5) Валин и гистидин

4. К жирорастворимым витаминам относятся
 - 1) B6
 - 2) E, K
 - 3) Фолиевая кислота
 - 4) B6
 - 5) K
5. В процессе пищеварения белки распадаются на:
 - 1) Полисахариды
 - 2) Мальтодекстрины
 - 3) Пептиды
 - 4) Дисахариды
 - 5) Жирные кислоты
6. К неперевариваемым углеводам относятся:
 - 1) Крахмал
 - 2) Целлюлоза
 - 3) Инулин, крахмал
 - 4) Декстрины
 - 5) Гемичеселлюлоза, целлюлоза
7. Укажите средние суточные потребности организма в воде:
 - 1) 10 мл/кг
 - 2) 20 мл/кг
 - 3) 30 мл/кг
 - 4) 40 мл/кг
 - 5) 50 мл/кг
8. Процесс пищеварения начинается:
 - 1) В желудке
 - 2) В пищеводе
 - 3) В ротовой полости
 - 4) В двенадцатиперстной кишке
 - 5) В тощей кишке
9. Основные процессы переваривания происходят:
 - 1) В желудке
 - 2) В тощей кишке
 - 3) В слепой кишке
 - 4) В ободочной кишке
 - 5) В двенадцатиперстной кишке
10. Какой тип клеток слизистой оболочки желудка выделяет пепсин:
 - 1) Parietalные
 - 2) Слизистые
 - 3) Главные
 - 4) Эндокринные
11. Укажите оптимальное значение pH среды, в котором действует пепсин:
 - 1) Ниже 1,5
 - 2) 1,5-3,5
 - 3) 3,5-5,5

- 4) Выше 5,5
12. В двенадцатиперстной кишке свою функцию выполняют следующие пищеварительные ферменты:
- 1) Пепсин
 - 2) Липаза, трипсин, химотрипсин
 - 3) Химотрипсин, трипсин
 - 4) Амилаза слюны
 - 5) Трипсин, пепсин
13. Мальтодекстрины относятся к
- 1) Дисахаридам
 - 2) Полисахаридам
 - 3) Моносахаридам
 - 4) Белкам
 - 5) Жирам
14. Что характеризует отрицательный энергетический баланс:
- 1) Затраченная энергия меньше полученной энергии
 - 2) Затраченная энергия больше полученной энергии
 - 3) Затраченная энергия равна полученной энергии
 - 4) Правильного ответа нет
15. Какое соотношение белки: жиры: углеводы должно быть при сбалансированном питании:
- 1) 1: 1: 1
 - 2) 4: 1: 1
 - 3) 1: 1: 4
 - 4) 2: 1: 2
16. В круг вопросов клинического питания входит:
- 1) Вопросы здорового питания и нутриционной поддержки пациентов
 - 2) Вопросы нутриционной поддержки пациентов и профилактики развития недостаточности питания
 - 3) Профилактика развития недостаточности питания у пациентов
 - 4) Профилактика гиповитаминозов у населения
17. Какой термин наиболее точно отражает состояние питания пациента:
- 1) Пищевой статус
 - 2) Нутриционный статус
 - 3) Алиментарный статус
 - 4) Ничего из вышеперечисленного: Пищевой статус; Нутриционный статус; Алиментарный статус
18. Укажите 3 основных принципа проведения нутриционной поддержки по А. Вретлинду:
- 1) Своевременность, оптимальность, длительность
 - 2) Своевременность, адекватность, профилактирование
 - 3) Оптимальность, адекватность, профилактирование
 - 4) Профилактирование, длительность, адекватность
19. Какие показатели используются для оценки нутриционного статуса пациента:
- 1) Индекс массы тела

- 2) Окружность плеча
- 3) Уровень альбумина крови
- 4) Все вышеперечисленное: Индекс массы тела; Окружность плеча; Уровень альбумина крови
- 5) Ничего из вышеперечисленного: Индекс массы тела; Окружность плеча; Уровень альбумина крови

20. Какой из показателей оценки нутриционного статуса пациента не используется в рутинной практике при оценке нутриционного статуса:

- 1) Индекс массы тела
- 2) Окружность плеча
- 3) Уровень альбумина крови
- 4) Количество лимфоцитов крови
- 5) Безжировая масса тела

21. Какое значение индекса массы тела соответствует границам нормы

- 1) 15,0-16,9 кг/м²
- 2) 17,0-18,4 кг/м²
- 3) 18,5-24,9 кг/м²
- 4) 25,0-29,9 кг/м²
- 5) 30,0-34,9 кг/м²

22. Какое значение индекса массы тела является критическим для диагностики недостаточности питания:

- 1) 17,0 кг/м²
- 2) 18,0 кг/м²
- 3) 18,5 кг/м²
- 4) 19,5 кг/м²
- 5) 20 кг/м²

23. При каком значении индекса массы тела диагностируется недостаточность питания тяжелой степени?

- 1) Менее 15 кг/м²
- 2) Менее 17 кг/м²
- 3) Менее 18,5 кг/м²
- 4) Менее 19 кг/м²
- 5) Менее 20 кг/м²

24. Какой критический уровень ИМТ используется в скрининговой шкале «Nutritional Risk Screening» (NRS-2002)

- 1) 18,0 кг/м²
- 2) 18,5 кг/м²
- 3) 19,5 кг/м²
- 4) 20 кг/м²
- 5) 20,5 кг/м²

25. Укажите вариант ответа с минимальной клинически значимой потерей массы тела в течение 1 месяца:

- 1) 1%
- 2) 3%
- 3) 5%
- 4) 10%

26. Укажите нормальные значения окружности плеча у женщин:
- 1) 21-24 см
 - 2) 25-28 см
 - 3) 29-32 см
 - 4) 33-36 см
 - 5) 40-45 см
27. Укажите нормальные значения окружности плеча у мужчин:
- 1) 21-24 см
 - 2) 25-28 см
 - 3) 26-29 см
 - 4) 30-33 см
 - 5) 34-36 см
28. Укажите нормальные значения толщины складки над трицепсом у женщин:
- 1) 9,5-10,9 мм
 - 2) 11,0-12,9 мм
 - 3) 13,0-14,5 мм
 - 4) 14,6-15,5 мм
 - 5) Более 15,6 мм
29. Укажите нормальные значения толщины складки над трицепсом у мужчин:
- 1) 7,5-9,4
 - 2) 9,5-11,5
 - 3) 11,6-13,5
 - 4) 13,6-15,5
30. Укажите нижнюю границу нормы уровня альбумина крови:
- 1) 20 г/л
 - 2) 25 г/л
 - 3) 30 г/л
 - 4) 35 г/л
 - 5) 40 г/л
31. Какое абсолютное количество лимфоцитов свидетельствует в пользу развития иммунодефицита при недостаточности питания (нижняя граница нормы):
- 1) 1500 в 1 мкл
 - 2) 1800 в 1 мкл
 - 3) 2200 в 1 мкл
 - 4) 2500 в 1 мкл
32. Укажите нормальное значение содержание жира в организме у женщин:
- 1) 15-25%
 - 2) 18-30%
 - 3) 20-35%
 - 4) 15-35%
33. Укажите нормальное значение содержание жира в организме у мужчин:
- 1) 15-25%
 - 2) 18-30%
 - 3) 20-35%
 - 4) 15-35%

34. Какой нутриционный показатель наиболее точно характеризует состояние соматических белковых запасов:

- 1) Окружность плеча
- 2) Окружность мышц плеча
- 3) Безжировая масса тела
- 4) Уровень общего белка крови
- 5) Уровень альбумина крови

35. Какие нутриционные показатели характеризуют состояние висцеральных белковых запасов:

1. Безжировая масса тела
2. Окружность плеча
3. Окружность мышц плеча и окружность плеча
4. Уровень альбумина крови и уровень общего белка крови
5. Уровень общего белка крови

36. Какой тип недостаточности питания развивается при истощении запасов только соматического белка:

- 1) Белково-энергетическая недостаточность
- 2) Гипотрофия
- 3) Квашиоркор
- 4) Алиментарный маразм
- 5) Маразматический квашиоркор (смешанный тип)

37. Какой тип недостаточности питания развивается при истощении запасов только висцерального белка:

- 1) Квашиоркор
- 2) Алиментарный маразм
- 3) Белково-энергетическая недостаточность
- 4) Маразматический квашиоркор (смешанный тип)
- 5) Гипотрофия

38. Какие методы входят в понятие нутриционной поддержки («nutritional support»):

- 1) Парентеральное питание и энтеральное питание
- 2) Диетотерапия и витаминотерапия
- 3) Витаминотерапия
- 4) Энтеральное питание и диетотерапия

39. Какие методы используют оценки компонентного состава организма трехкомпонентную модель состава организма:

- 1) Калиперометрия
- 2) Биоимпедансный анализ и двухэнергетическая рентгеновская адсорбциометрия
- 3) Двухэнергетическая рентгеновская адсорбциометрия
- 4) Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография

40. Сколько точек используются для проведения калиперометрии с расчетом жировой массы по формуле Durnin-Womesley.

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 5

5) 6

41. Укажите наиболее точный метод оценки компонентного состава организма:

- 5) Калиперометрия
- 6) Биоимпедансный анализ
- 7) Двухэнергетическая рентгеновская адсорбциометрия
- 8) Компьютерная томография
- 9) Гидростатическое взвешивание

42. Укажите наиболее удобный скрининговый метод оценки компонентного состава организма:

- 1) Калиперометрия
- 2) Биоимпедансный анализ
- 3) Двухэнергетическая рентгеновская адсорбциометрия
- 4) Компьютерная томография
- 5) Гидростатическое взвешивание

43. Точность результатов какого из методов оценки компонентного состава организма зависит от навыка врача:

- 1) Калиперометрия
- 2) Биоимпедансный анализ
- 3) Двухэнергетическая рентгеновская адсорбциометрия
- 4) Компьютерная томография
- 5) Гидростатическое взвешивание

44. Укажите наиболее сильное ограничение использования метода биоимпедансного анализа оценки компонентного состава организма:

- 1) Высокая стоимость прибора
- 2) Необходимость длительного обучения для работы с прибором
- 3) Невозможность получения адекватных результатов при серьезном изменении водных секторов организма (выраженные отеки, асцит)
- 4) Плохая переносимость исследования пациентом

45. Укажите потребность в белке при наличии недостаточности питания тяжелой степени

- 1) Менее 0,8 г/кг
- 2) 0,8-1,0 г/кг
- 3) 1,0-1,5 г/кг
- 4) 1,5-2,0 г/кг

46. Укажите, на какое значение поправочного коэффициента (фактора активности) умножается значение основного обмена при расчете фактической потребности пациента в энергии согласно уравнению Харриса-Бенедикта, при постельном режиме больного:

- 1) 1,1
- 2) 1,2
- 3) 1,3
- 4) 1,4
- 5) 1,5

47. Укажите, на какое значение поправочного коэффициента (фактора активности) умножается значение основного обмена при расчете фактической потребности пациента в энергии согласно уравнению Харриса-Бенедикта, при общем режиме больного:

- 1) 1,1

- 2) 1,2
- 3) 1,3
- 4) 1,4
- 5) 1,5

48. Укажите, на какое значение поправочного коэффициента (термального фактора) умножается значение основного обмена при расчете фактической потребности пациента в энергии согласно уравнению Харриса-Бенедикта, при t° тела пациента 39°C :

- 1) 1,1
- 2) 1,2
- 3) 1,3
- 4) 1,4
- 5) 1,5

49. Укажите показания для проведения энтерального питания (по А. Вретлинду и А. Шенкину):

- 1) Если пациент не может есть обычную пищу
- 2) Если пациент не должен есть обычную пищу
- 3) Если пациент не хочет есть обычную пищу
- 4) Если пациент питается, но неадекватно
- 5) Если пациент не может есть, не должен есть, не хочет есть обычную пищу, или пациент питается, но неадекватно

50. Укажите основные показания для назначения энтерального питания:

- 1) Невозможность перорального приема пищи (инсульты, комы, дисфагия и др.)
- 2) Катаболические состояния, сопровождающиеся повышением основного обмена и значительными потребностями в белке и энергии (травмы, ожоги, операции и др.)
- 3) Полная или неполная анорексия (опухоли, нервная анорексия)
- 4) Недостаточность питания средней или тяжелой степени
- 5) Невозможность перорального приема пищи, катаболические состояния, сопровождающиеся повышением основного обмена и значительными потребностями в белке и энергии, анорексия, недостаточность питания средней или тяжелой степени

51. В чем заключается отличие специальных энтеральных питательных смесей от стандартных:

- 1) Имеют особый режим дозирования
- 2) Используются только как дополнение к стандартным смесям
- 3) Имеют модифицированный химический состав в соответствии с метаболическими изменениями в организме при определенной патологии
- 4) Используются только в сочетании с парентеральным питанием

52. В чем заключается отличие иммунных энтеральных питательных смесей от стандартных:

- 1) Имеют в составе увеличенное количество витаминов
- 2) Имеют в составе увеличенное количество микроэлементов
- 3) Используются только в сочетании с иммуномодулирующими препаратами
- 4) Снижают активность иммунной системы
- 5) Среди ответов нет подходящего варианта

53. Что из перечисленного относится к показаниям для проведения энтерального питания:

- 1) Диарейный синдром
- 2) Лихорадка
- 3) Анорексия
- 4) Гипотермия

- 5) Диарея на фоне лихорадки
54. Что из перечисленного относится к противопоказаниям для назначения энтерального питания:
- 1) Шок
 - 2) Панкреонекроз
 - 3) Печеночная недостаточность
 - 4) Шок и панкреонекроз
 - 5) Печеночная недостаточность и панкреонекроз
55. Укажите противопоказания для парентерального введения жировых эмульсий:
- 1) Дыхательная недостаточность
 - 2) Почечная недостаточность
 - 3) Печеночная недостаточность
 - 4) Тромбоэмболии
 - 5) Анорексия
56. Какой тип энтеральных питательных смесей является «препаратом первого выбора»:
- 1) Полуэлементные смеси
 - 2) Стандартные смеси
 - 3) Модульные смеси
 - 4) Белковые композитные смеси
 - 5) Энтеральное питание назначается только после парентерального
57. Укажите показания для назначения полуэлементных смесей:
- 1) Кишечная непроходимость
 - 2) Печеночная недостаточность
 - 3) Почечная недостаточность
 - 4) Бессознательное состояние
 - 5) Синдром короткой тонкой кишки
58. Какой метод проведения энтерального питания является предпочтительным при планируемой длительности энтерального питания более 3-4 недель:
- 1) Назогастральный зонд
 - 2) Назоюнональный зонд
 - 3) Хирургическая юностомия
 - 4) Чрескожная гастростомия
 - 5) Ни один из вариантов не является подходящим
59. Укажите основные показания для проведения гастростомии:
- 1) Тяжелые инсульты с нарушением глотания
 - 2) Иноперабельные опухоли пищевода и желудка
 - 3) Травмы лицевого черепа
 - 4) Длительные расстройства глотания (при вегетативном состоянии, миастении, рассеянном склерозе)
 - 5) Все вышеперечисленное: Тяжелые инсульты с нарушением глотания; Иноперабельные опухоли пищевода и желудка; Травмы лицевого черепа; Длительные расстройства глотания (при вегетативном состоянии, миастении, рассеянном склерозе)
60. Укажите противопоказания для проведения чрескожной гастростомии:
- 1) Дыхательная недостаточность
 - 2) Инсульт

- 3) Напряженный асцит
 - 4) Все вышеперечисленное: Дыхательная недостаточность; Инсульт; Напряженный асцит
 - 5) Ничего из вышеперечисленного: Дыхательная недостаточность; Инсульт; Напряженный асцит
61. При самостоятельной оценке пациентом эффективности дополнительного энтерального питания в домашних условиях с какой частотой он должен взвешиваться:
- 1) Раз в день
 - 2) Раз в 2 дня
 - 3) Раз в 3 дня
 - 4) Раз в неделю
 - 5) Раз в месяц
62. Укажите минимальные сроки проведения энтерального питания
- 1) 1-3 дня
 - 2) 1 неделя
 - 3) 2-3 недели
 - 4) 4-5 недель
 - 5) Более 6 недель
63. Укажите основные критерии эффективности нутриционной поддержки:
- 1) Увеличение или стабилизация массы тела и повышение жировой массы
 - 2) Повышение общего белка, альбумина крови и окружности плеча
 - 3) Увеличение исходно сниженного абсолютного количества лимфоцитов крови
 - 4) Увеличение и стабилизация массы тела, повышение общего белка и альбумина крови, увеличение исходно сниженного абсолютного количества лимфоцитов
 - 5) Увеличение жировой массы
64. Укажите наиболее серьезное осложнение парентерального питания:
- 1) Гипергликемия
 - 2) Метаболический ацидоз
 - 3) Метаболический алкалоз
 - 4) Катетерный сепсис
 - 5) Флебит
65. Укажите наиболее частое осложнение энтерального питания:
- 1) Панкреатит
 - 2) Повышение уровня трансаминаз
 - 3) Диарея
 - 4) Гипергликемия
 - 5) Запор
66. Какой оптимальный (максимально переносимый) суточный объем энтеральных питательных смесей используется может быть использован в качестве дополнительного энтерального питания (в дополнение к обычной диете пациента):
- 1) 250 ккал
 - 2) 500 ккал
 - 3) 750 ккал
 - 4) 1000 ккал
 - 5) 1250 ккал

67. Укажите начальную скорость поступления энтеральной питательной смеси при зондовом питании:

- 1) 5-10 мл/час
- 2) 10-20 мл/час
- 3) 20-30 мл/час
- 4) 30-40 мл/час
- 5) 40-50 мл/час

68. Особенностью нутриционной поддержки пациентов с печеночной недостаточностью является использование энтеральных питательных смесей:

- 1) С уменьшенным количеством ароматических аминокислот
- 2) С увеличенным количеством незаменимых аминокислот
- 3) С увеличенным количеством жиров
- 4) С уменьшенным количеством жиров
- 5) С увеличенным количеством белка

69. Укажите особенности проведения парантерального питания через периферическую вену:

- 1) Необходимо менять место введения каждые 48 часов
- 2) Запрещается вводить растворы с осмолярностью выше 900 мосм/л
- 3) Может рассматриваться как частичное парентеральное питание
- 4) Необходимо менять место введения каждые 48 часов, запрещается вводить растворы с осмолярностью выше 900 мосм/л, может рассматриваться как частичное парентеральное питание
- 5) Не имеет особенностей в сравнении с парентеральным питанием через центральную вену

70. Какое количество небелковых килокалорий энергии на 1 г введенного азота (6,25 г белка) необходимо обеспечить при проведении парентерального питания:

- 1) Не менее 50 ккал
- 2) Не менее 100 ккал
- 3) Не менее 150 ккал
- 4) Не менее 200 ккал
- 5) Не менее 250 ккал

71. Почему нельзя вводить препараты для парентерального питания «три-в-одном» в периферическую вену

- 1) Потребуется слишком длительное время инфузии
- 2) Разовьется флебит вследствие высокой осмолярности раствора
- 3) Периферический доступ неудобен для длительной инфузии
- 4) Технически неудобно
- 5) Часть нутриентов не усвоится

72. Какая доля резецированного участка тонкой кишки является критической в отношении развития синдрома мальабсорбции

- 1) 15%
- 2) 25%
- 3) 50%
- 4) 75%
- 5) 90%

73. Какой тип резекции кишки наиболее тяжело переносится пациентами в отдаленном послеоперационном периоде:

- 1) Резекция подвздошной кишки
- 2) Резекция тощей кишки
- 3) Резекция подвздошной кишки и илеоцекального клапана
- 4) Резекция сигмовидной кишки
- 5) Резекция поперечной ободочной кишки

74. Какая доля резецированного участка тонкой кишки является критической в отношении необходимости проведения нутриционной поддержки:

- 1) 15%
- 2) 25%
- 3) 50%
- 4) 75%
- 5) 90%

75. Укажите основные причины развития недостаточности питания при воспалительных заболеваниях кишечника:

- 1) Анорексия вследствие болей и воспаления
- 2) Мальабсорбция при вовлечении в воспалительный процесс тонкой кишки
- 3) Катаболические потери вследствие стресса и хирургических операций
- 4) Резекция толстой кишки
- 5) Анорексия, мальабсорбция, катаболические потери

76. Какой вариант нутриционной поддержки при воспалительных заболеваниях кишечника используется в большинстве случаев:

- 1) Полное парентеральное питание («режим покоя кишечника»)
- 2) Смешанное (парентеральное и энтеральное питание)
- 3) Зондовое энтеральное питание
- 4) Пероральное дополнительное энтеральное питание

77. Дополнительное энтеральное питание является высокоэффективным вариантом безглютеновой диеты по следующим причинам:

- 1) Полноценность нутриентного состава энтеральных питательных смесей
- 2) Отсутствие в составе смесей глютена
- 3) Отсутствие в составе смесей лактозы
- 4) Полноценность нутриентного состава, отсутствие глютена и лактозы
- 5) Отсутствие в составе глюкозы

78. Какая суточная потеря через свищ считается выраженной

- 1) Более 100 мл
- 2) Более 200 мл
- 3) Более 500 мл
- 4) Более 1000 мл

79. Какая проблема при наличии свищей может явиться причиной летального исхода

- 1) Кровотечение
- 2) Полиорганная недостаточность
- 3) Сепсис
- 4) Кишечная непроходимость

80. Укажите основные принципы назначения парентерального питания при свищах:

- 1) Применяется при любых свищах

- 2) Применяется при потерях через свищи более 500 мл за сутки и при наличии высоких тонкокишечных свищей
- 3) Применяется при наличии высоких тонкокишечных свищей
- 4) Нутриционная поддержка начинается с парентерального питания
- 5) Парентеральное питание при свищах не применяется

81. При остром панкреатите энтеральное зондовое питание проводят, если прием пищи не удается в течение:

- 1) 3-5 дней
- 2) 5-7 дней
- 3) 7-14 дней
- 4) Более 14 дней

82. Укажите ключевую развития недостаточности питания у пациентов со злокачественным новообразованием:

- 1) Системная воспалительная реакция в ответ на действие цитокинов
- 2) Ограничение приема пищи
- 3) Синдром мальабсорбции
- 4) Синдром мальдигестии
- 5) Побочные эффекты химиотерапевтических методов лечения

83. Согласно проекту рекомендаций экспертов Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК) по диагностике и лечению метаболического синдрома 2013 года, основным диагностическим критерием метаболического синдрома является абдоминальное ожирение, при котором окружность талии составляет > см у женщин

- 1) 75
- 2) 80
- 3) 94
- 4) 100

84. Согласно консенсусу Международной Федерации Диабета (IDF) 2005 года одним из дополнительных критериев диагностики метаболического синдрома у мужчин является снижение уровня липопротеинов высокой плотности в крови < _____ ммоль/л

- 1) 1,7
- 2) 1,3
- 3) 1,2
- 4) 1,0

85. Висцеральный или абдоминальный тип ожирения:

- 1) Патогенетически не связан с развитием сахарного диабета
- 2) Является предиктором возникновения сахарного диабета 1-го типа
- 3) Является предиктором возникновения сахарного диабета 2-го типа
- 4) Является предиктором возникновения сахарного диабета 1-го и 2-го типа

86. К «золотому стандарту» хирургического лечения ожирения относят:

- 1) Бандажирование желудка
- 2) Гастрошунтирование
- 3) Билиопанкреатическое шунтирование
- 4) Рукавную резекцию желудка

87. Для улучшения прогноза у пациента с метаболическим синдромом достаточно снижение массы тела на _____ % от исходного
- 1) 1-3
 - 2) 3-5
 - 3) 5-10
 - 4) 10-15
88. Модель мотивации пищевого поведения, основанная на аналогичной модели мотивации употребления алкоголя (Jackson et al., 2003), включает следующий компонент:
- 1) Поддержание определенных ритуалов или привычек
 - 2) Удовлетворение эстетической потребности
 - 3) Совладение с отрицательными эмоциями
 - 4) Компенсация неудовлетворенных потребностей
89. Орексиогенным эффектом обладает:
- 1) Грелин
 - 2) Лептин
 - 3) Серотонин
 - 4) Инсулин
90. Для ограничительного типа пищевого поведения характерно:
- 1) Дихотомическая классификация продуктов питания
 - 2) Бессистемное использование строгих диет
 - 3) Компенсаторное поведение в виде очищения ЖКТ
 - 4) Выраженное нарушение психосоциальной деятельности
91. Для диагностики нарушений пищевого поведения используется:
- 1) Шкала соответствия модели питания DASH
 - 2) «Способы совладающего поведения» Лазаруса
 - 3) Опросник по частоте приема пищи FFQ
 - 4) Голландский опросник пищевого поведения DEBQ