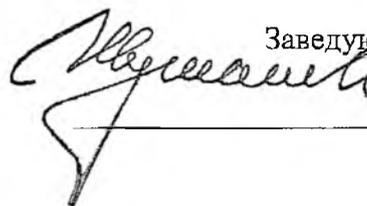


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.07.2023 17:07:02
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d1857b7b4c0e0198ba794c04

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии, реаниматологии, интенсивной терапии,
скорой медицинской помощи

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
от «29» марта 2022 г.,
протокол № 15
Заведующий кафедрой



Шуматов В.Б.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.01.02 Энтеральное и парентеральное питание

(наименование учебной дисциплины)

дисциплина по выбору

(Цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору))

31.08.02 Анестезиология-реаниматология

(наименование ОПОП ВО направления подготовки или специальности с указанием кода)

Составитель: Балашова Т.В.

Владивосток
2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) включает в себя оценочные средства, с помощью которых можно оценивать поэтапное формирование компетенций в процессе проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Анестезиология и реаниматология.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, отражённых в карте компетенции.

1.1. Карта компетенций по дисциплине

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства
1.	ПК – 14	Учебная дисциплина по выбору Энтеральное и парентеральное питание	вопросы, тесты, задачи

1.2. Перечень оценочных средств

№ п/п	Название оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Вид комплектации оценочным средством в ФОС
1	Вопросы	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Комплект вопросов для устного собеседования Перечень вопросов к семинару. Задания для практического занятия. Вопросы для самостоятельного изучения. Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тесты	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3	задачи	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию-задачу, необходимую для решения данной проблемы	Описание ситуаций-задач для решения

2. УРОВНЕВАЯ ШКАЛА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Показатели для оценки ответа в привязке к компетенциям и шкале оценивания

№ п/п	Показатели оценивания	Коды компетенций, проверяемых с помощью показателей	Шкала оценивания Оценка/ уровень сформированной компетенций
1	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ПК – 14	Неудовлетворительно / не сформирован
2	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	ПК – 14	Удовлетворительно / пороговый
3	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ПК – 14	хорошо / продвинутый
4	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание	ПК – 14	отлично/высокий

	<p>основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях;</p> <p>демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой</p>		
--	--	--	--

3. Карта компетенций

Профессиональный стандарт **Врач-анестезиолог-реаниматолог**

	I. Наименование компетенции	Индекс	Формулировка
К	Профессиональная	ПК – 14	готовность к определению показаний, противопоказаний к назначению энтерального и парентерального питания, определению адекватности проведения и оценке осложнений
Ф	II. Наименование функции	Код	Трудовые действия в рамках трудовой функции, знания и умения, обеспечивающие выполнение трудовой функции
А Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации			
Ф	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации	А/01.8	<p>Трудовые действия в рамках трудовой функции:</p> <p>Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой</p>

		<p>специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Выявление у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Обоснование объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретация и анализ результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Применение медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи,</p>
--	--	---

			<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выявление осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Установление диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p> <p>Обеспечение безопасности диагностических манипуляций.</p>
Ф	<p>Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности</p>	А/02.8	<p>Трудовые действия в рамках трудовой функции:</p> <p>Осуществление незамедлительного выезда (вылета) на место вызова скорой медицинской помощи в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи</p> <p>Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для</p>

		<p>медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Назначение лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Определение показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи</p> <p>Определение показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" Обоснование выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента</p> <p>Мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации</p> <p>Поддержание или замещение жизненно важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации</p> <p>Медицинская сортировка пациентов и установление последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-</p>
--	--	---

			реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
В Оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и условиях дневного стационара			
Ф	Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности	В/01.8	Сбор жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах Осмотр (консультация) пациента Разработка плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Назначение лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования Назначение дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Получение у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти

			<p>Определение медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проведение дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов</p> <p>Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка результатов обследования пациента с целью установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - суточного прикроватного мониторинга жизненных функций и параметров;</p> <p>Формулирование предварительного диагноза</p> <p>Установление диагноза с учетом действующей МКБ</p>
Ф	<p>Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций</p>	В/02.8	<p>Осмотр (консультация) пациента</p> <p>Подбор лекарственных препаратов для поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>

	<p>организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>		<p>Определение способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказание медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - непрямого электрохимического окисления крови</p>
<p>Ф</p>	<p>Профилактика развития осложнений</p>	<p>В/03.8</p>	<p>Определение объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике</p>

	<p>анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>		<p>развития осложнений искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Осуществление комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Осуществление профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний</p> <p>Определение медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации</p> <p>Консультирование врачей-специалистов</p>
<p>Ф</p>	<p>Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль её эффективности</p>	<p>В/04.8</p>	<p>Составление индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Реализация мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов</p> <p>Определение медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка эффективности и безопасности</p>

			<p>мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Разработка плана реабилитационных мероприятий</p> <p>Проведение мероприятий медицинской реабилитации</p> <p>Определение медицинских показаний для привлечения врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации</p> <p>Оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов</p>
--	--	--	---

II. Компонентный состав компетенции: ПК – 14		
Перечень компонентов	Технология формирования	Средства и технологии оценки
<p>Знает: - анатомическое, гистологическое строение ЖКТ, особенности физиологии и патофизиологии при критических состояниях; основы современной нутрициологии, критерии оценки и диагностики трофической недостаточности, метаболический ответ организма на агрессивное воздействие; знать проявления синдрома острой кишечной недостаточности</p>	<p>Контактная работа Электронные образовательные ресурсы Самостоятельная работа</p>	<p>Тестирование</p>
<p>Умеет: определять показания и противопоказания к назначению энтерального и парентерального питания пациентам различного профиля; осуществлять обоснованный выбор средств для энтерального и парентерального питания; проводить оценку эффективности проводимой нутритивной поддержки;</p>	<p>Контактная работа Электронные образовательные ресурсы Самостоятельная работа</p>	<p>Демонстрация практических навыков Презентации Доклады на конференциях разного уровня</p>
<p>Владеет:</p>	<p>Контактная работа</p>	<p>Зачет</p>

<p>- проводить энтеральное питание с использованием специализированных энтеральных смесей, осуществлять ресурсы технического обеспечения и доступы для реализации зондового питания; проводить оценку эффективности энтерального питания, своевременно выявлять и устранять осложнения энтерального питания; осуществлять выбор программы и задачи парентерального питания, проводить необходимый расчет нутриентов, выбирать режимы парентерального питания, осуществлять контроль безопасности, своевременно выявлять осложнения, проводить коррекцию</p>	<p>Электронные образовательные ресурсы Самостоятельная работа</p>	
---	---	--

III. Дескрипторы уровней освоения компетенции	
Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Воспроизводит термины, основные понятия
Продвинутый	Выявляет взаимосвязи между понятиями и событиями
Высокий	Предлагает расширенный объем информации

3.1 Тестовые задания

Тестовый контроль по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 Респираторная терапия

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С		31.08.02 Анестезиология-реаниматология
К	ПК – 14	готовность к определению показаний, противопоказаний к назначению энтерального и парентерального питания, определению адекватности проведения и оценке осложнений
Ф	А/01.8	<p>Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или)</p>

		<p>состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Выявление у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Обоснование объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретация и анализ результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Применение медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выявление осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических</p>
--	--	--

		<p>мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Установление диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p> <p>Обеспечение безопасности диагностических манипуляций</p>
Ф	А/02.8	<p>Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Осуществление незамедлительного выезда (вылета) на место вызова скорой медицинской помощи в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи</p> <p>Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Назначение лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p>

		<p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p>Поддержание или замещение жизненно важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации</p> <p>Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p>
	<p>В/01.8</p>	<p>Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Сбор жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах</p> <p>Осмотр (консультация) пациента</p> <p>Разработка плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначение лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования</p> <p>Назначение дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Получение у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти</p> <p>Определение медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и</p>

		<p>восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проведение дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов</p> <p>Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка результатов обследования пациента с целью установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - суточного прикроватного мониторинга жизненных функций и параметров; Формулирование предварительного диагноза</p> <p>Установление диагноза с учетом действующей МКБ</p>
	В/02.8	<p>Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказание медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - непрямого электрохимического окисления крови</p> <p>Внедрение новых технологий, направленных на повышение</p>

		качества лечебно-диагностической работы
	В/03.8	<p>Профилактика развития осложнений искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Определение объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Осуществление комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Осуществление профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний</p> <p>Определение медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации</p> <p>Консультирование врачей-специалистов</p>
	В/04.8	<p>Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль её эффективности</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Составление индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Реализация мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов</p> <p>Определение медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по</p>

		<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Разработка плана реабилитационных мероприятий</p> <p>Проведение мероприятий медицинской реабилитации</p> <p>Определение медицинских показаний для привлечения врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации</p> <p>Оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов</p>
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
Т		<p>Касательно парентерального питания взрослого человека весом 70 кг</p> <p>*дневная потребность в аминокислотах 0,7 г/кг сут. минимальная дневная потребность в глюкозе 5 г/кг сут. суточная потребность в энергии составляет 50 кКал/кг суточная потребность в жирах 5г/кг сут.</p> <p>Гипокальциемия</p> <p>*быстрое в/в ведение препаратов кальция может вызывать гипотонию</p> <p>не изменяет сократимость миокарда</p> <p>снижает рефлексы</p> <p>укорачивает сегмента ST.</p> <p>У больного в послеоперационном периоде развились парез кишечника и атония мочевого пузыря. Антихолинэстеразные средства малоэффективны. Такая клиническая картина характерна для</p> <p>*гипокалиемии гипонатриемии гиперкалиемии гипогликемии.</p> <p>Больному хроническим неспецифическим язвенным колитом проведена дегидратация салуретиком в связи с сопутствующим заболеванием сердца. Ночной сон больного в ближайшую ночь был нарушен судорогами в икроножных мышцах. Их вероятной причиной могла быть</p> <p>*гипокальциемия гипокалиемия гипернатриемия метаболический ацидоз.</p>

		<p>Время полувыведения ($T_{1/2}$) эндогенного альбумина равно *21 день 12 часов 3-4 дня 10-12 дней.</p> <p>Время полувыведения ($T_{1/2}$) экзогенного альбумина составляет *12 часов 2-4 часа 10-12 дней 21 день.</p> <p>Гипогликемия проявляется следующими клиническими признаками *бледностью, влажностью кожных покровов, поверхностным дыханием тахикардией гиперактивностью рефлексов генерализованным зудом.</p> <p>Характерными признаками гипогликемической комы являются *бледная, влажная кожа дегидратация сниженные сухожильные рефлексы снижение тонуса глазных яблок.</p> <p>На гладкую мускулатуру желудка и кишечника морфин действует следующим образом: *повышает тонус снижает тонус не изменяет тонус характер воздействия альтернативно меняется в зависимости от дозы наркотика.</p> <p>Окулогастральный рефлекс проявляется: *рвотой болями в эпигастрии изжоговой отрыжкой.</p> <p>Окулогастральный рефлекс проявляется: *икотой болями в эпигастрии изжоговой отрыжкой.</p> <p>Фактором, который увеличивает вероятность регургитации при индукции, является *ожирение седация</p>
--	--	--

		<p>вводный наркоз фторотаном премедикацию метоклопрамидом (церукалом).</p> <p>Фактором, который увеличивает вероятность регургитации при индукции, является *возбуждение (беспокойство) истощение пациента вводный наркоз фторотаном премедикацию метоклопрамидом (церукалом).</p> <p>Моторика кишечника снижается под влиянием *опиатов спинальной анестезии эпидуральной аналгезии наркотическими анальгетиками кетамина</p> <p>Правильной глубиной введения зонда в желудок для взрослого человека является: *введение зонда до второй метки расстояние 30-35 см введение зонда на расстояние от крыльев носа до мочки уха, умноженное на 3 до появления рвоты</p> <p>Общая кислотность желудочного содержимого складывается из: *свободной соляной кислоты, связанной соляной кислоты и кислотного остатка свободной соляной кислоты свободной и связанной соляной кислоты свободной соляной кислоты и кислотного остатка</p> <p>Кислотообразующая функция желудка связана с: *фундальным отделом желудка кардиальным отделом желудка пилорическим отделом желудка всеми перечисленными отделами желудка</p> <p>1 г циркулирующего альбумина связывает воды *16-18 мл 14-16 мл 18-20 мл 20-22 мл</p> <p>Ферментообразующая функция желудка определяется *главными клетками обкладочными клетками добавочными клетками поверхностным эпителием</p> <p>В процессе пищеварения секретин стимулирует секрецию: *воды и электролитов</p>
--	--	---

	<p>желчи желудочного сока сока поджелудочной железы</p> <p>Альбумины создают часть онкотического давления примерно равную: *85% 25% 50% 100%</p> <p>Основной обмен повышен *при гипертиреозе у стариков при гипотиреозе у лиц с избыточной массой тела</p> <p>Потеря 1 г азота организмом соответствует потере белков: *6,25 г 4,25 г 7,25 г 8,25 г</p> <p>Потеря 1 г азота при голодании соответствует распаду мышечной ткани равной *25 г 30 г 35 г 40 г</p> <p>При сгорании 100 г углеводов в организме образуется воды *60 мл. 50 мл. 65 мл. 70мл.</p> <p>При сгорании 100 г жиров в организме образуется воды: *107 мл 93 мл. 100 мл. 121 мл.</p> <p>При сгорании 100 г белков в организме образуется воды *41 мл. 50 мл. 60 мл. 107 мл.</p> <p>Максимальная скорость инфузии аминокислот должна быть: *0,1 г/(кг. ч) 0,3г/(кг. ч)</p>
--	---

0,4г/(кг. ч)
0,5г/(кг. ч)

При усиленном катаболизме белка программа парентерального питания для взрослого человека должна включать аминокислоты не менее (г/кг массы тела в день):

*1,0-2,0
2,0-2,5
2,5-3,5
4,0-6,0

Для максимальной утилизации 1 г аминокислот необходимо вводить следующее количество калорий

*20-25 ккал
25-30 ккал
30-35 ккал
35-40 ккал

Скорость инфузии глюкозы при парентеральном питании не должна превышать

*0,1-0,5 г/(кг в ч)
0,5-0,9 г/(кг в ч)
0,9-1,3 г/(кг в ч)
1,3-1,7 г/(кг в ч)

Максимальная скорость введения жировой эмульсии

*0,1 г/(кг в ч)
0,3 г/(кг в ч)
0,5 г/(кг в ч)
0,7 г/(кг в ч)

Суточная потребность в воде на 1 кг массы тела при парентеральном питании:

*30-40 мл.
50-60 мл.
70-80 мл.
90-100 мл.

Суточная потребность в белках у взрослых на 1 кг массы тела при парентеральном питании составляет

*1,5-2,0 г
2,0-2,5 г
3,0-3,5 г
4,0-5,0 г

Суточная доза углеводов для взрослых пациентов при парентеральном питании на 1 кг массы тела должна составлять не менее:

*4,0-6,0 г
5,0-7,0 г
6,0-8,0 г
8,0-9,0 г

		<p>Суточная потребность в жирах у взрослых пациентов на 1 кг массы тела при парентеральном питании составляет</p> <ul style="list-style-type: none">*1,0-1,5 г.2,5-3,0 г.3,0-3,5 г.4,0-4,5 г. <p>Для обеспечения энергетического баланса организма при парентеральном питании необходимо в сутки давать следующее количество энергии (ккал/кг массы тела)</p> <ul style="list-style-type: none">*30-4050-6070-8090-100 <p>Потребности в воде при парентеральном питании при повышении температуры тела на 1 градус Цельсия возрастают на</p> <ul style="list-style-type: none">*5-10%10-15%15-20%20-25% <p>Основными продуктами расщепления белка в организме являются</p> <ul style="list-style-type: none">*мочевинаглицеринжирные кислотыхолин <p>Запасов гликогена в организме хватает</p> <ul style="list-style-type: none">*на 24 чна 12 чна 4 сутокна 10 суток <p>Основной обмен женщин ниже, чем мужчин, потому что</p> <ul style="list-style-type: none">*у женщин меньше мышечная масса и относительно больше масса жировой тканиу женщин хуже аппетитженщины менее подвижныу женщин более тонкие кости <p>Креатин является основным веществом</p> <ul style="list-style-type: none">*скелетных мышцпеченипочекмозговой ткани <p>Около 3% креатинфосфата в реакции неферментативного дефосфорилирования постоянно превращается в</p>
--	--	---

		<p>*креатинин мочевину креатин пируват</p> <p>При окислении 1 г глюкозы образуется *4,1 ккал энергии 5,2 ккал энергии 6,1 ккал энергии 2,5 ккал энергии</p> <p>У здорового человека в условиях аэробного гликолиза скорость окисления глюкозы составляет около *3 мг/кг/мин 1,5-2 мг/кг/мин 5 мг/кг/мин 6-7 мг/кг/мин</p> <p>Избыток поступления глюкозы в организм приводит к активации процессов *липонеогенеза липолиза гликонеогенеза гликолиза</p> <p>Для парентерального питания в периферический катетер используют растворы глюкозы в концентрации *10-13% 20% 40% 5%</p> <p>При критических состояниях и сепсисе метаболизм углеводов и жиров кардинальным образом меняется *увеличивается окисление жиров и снижается окисление углеводов снижается окисление жиров и углеводов увеличивается окисление жиров и углеводов увеличивается окисление углеводов и снижается окисление жиров</p> <p>Осмолярность 10% раствора глюкозы составляет 554 мосмоль/л 227 мосмоль/л 831 мосмоль/л 1108 мосмоль/л</p> <p>Соотношение фосфолипидов/триглицеридов в 20% жировой эмульсии составляет *6/100 9/100 2/100</p>
--	--	---

		7/100
--	--	-------

Шкала оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

3.2. Ситуационные задачи

Ситуационная задача по Б1.В.ДВ.01.02 Энтеральное и парентеральное питание

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	31.08.02	Специальность Анестезиология-реаниматология
К	ПК - 14	готовность к определению показаний, противопоказаний к назначению энтерального и парентерального питания, определению адекватности проведения и оценке осложнений
Ф	В/01.8.	Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности
Ф	В/02.8	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента
Ф	В/03.8	Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		<p>Больной В. 40 лет ДТП пешеход сбитый автомобилем доставлен в ОРИТ 24 часа назад.</p> <p>Д-з при поступлении: Сочетанная травма, закрытая травма живота разрыв брыжейки поперечно-ободочной кишки, гемоперитонеум, закрытая травма грудной клетки перелом ребер 4-5-6 справа закрытый правосторонний пневмоторакс, закрытый перелом обеих костей правой голени со смещением, травматический шок III степени.</p> <p>При поступлении на фоне интенсивной терапии травматического шока в экстренном порядке подавался в операционную выполнялось оперативное вмешательство: Верхнее-срединная лапаротомия, ушивание разрыва брыжейки толстой кишки, дренирование брюшной полости, дренирование плевральной полости, наложение скелетного вытяжения. В после операционном периоде продолжена интенсивная терапия травматического шока. Травматический шок купирован: стабильная гемодинамика, темп почасового диуреза 0,75 мл/кг/ч. Максимальная температура за предшествующие сутки 38,0°C. Проводится интенсивная терапия</p>

		травматической болезни. Объективные данные: 1). Антропометрия: Масса тела 110 кг, рост 185 см. Индекс массы тела 32,14 2) Биохимические данные: Альбумин 32г/л Лимфоциты 1600×10^3 в мкл
В	1	Вопрос, отражающий освоение ПК-5 Имеется ли у пациента нутритивная недостаточность? Произведите предварительный расчёт потребности в нутриентах
В	2	Вопрос, отражающий освоение ПК-5 Сформируйте программу нутритивной поддержки через 72 часа от момента травмы. Пациент усваивает 750 мл энтеральной смеси «Нутризон стандарт» в сутки. Мочевина суточной мочи 43,97 г/сут
В	3	Вопрос, отражающий освоение ПК-5 Определите истинную энергопотребность и потребность в белке по азотистому балансу. Рассчитайте соотношение между азотом и небелковыми калориями
В	4	Вопрос, отражающий освоение ПК-6, Показано ли пациенту назначение парентерального питания? Дайте обоснование. Рассчитайте парентеральный компонент
В	5	Вопрос, отражающий освоение ПК-6

Оценочный лист к ситуационной задаче по Б1.В.ДВ.01.02 Энтеральное и парентеральное питание

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	31.08.02	Специальность Анестезиология-реаниматология
К	ПК - 14	готовность к определению показаний, противопоказаний к назначению энтерального и парентерального питания, определению адекватности проведения и оценке осложнений
Ф	В/01.8.	Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности
Ф	В/02.8	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента
Ф	В/03.8	Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Больной В. 40 лет ДТП пешеход сбитый автомобилем доставлен

		<p>в ОРИТ 24 часа назад.</p> <p>Д-з при поступлении: Сочетанная травма, закрытая травма живота разрыв брыжейки поперечно-ободочной кишки, гемоперитонеум, закрытая травма грудной клетки перелом рёбер 4-5-6 справа закрытый правосторонний пневмоторакс, закрытый перелом обеих костей правой голени со смещением, травматический шок III степени.</p> <p>При поступлении на фоне интенсивной терапии травматического шока в экстренном порядке подавался в операционную выполнялось оперативное вмешательство: Верхнесрединная лапаротомия, ушивание разрыва брыжейки толстой кишки, дренирование брюшной полости, дренирование плевральной полости, наложение скелетного вытяжения. В после операционном периоде продолжена интенсивная терапия травматического шока. Травматический шок купирован: стабильная гемодинамика, темп почасового диуреза 0,75 мл/кг/ч. Максимальная температура за предшествующие сутки 38,0°C. Проводится интенсивная терапия травматической болезни.</p> <p>Объективные данные:</p> <p>1). Антропометрия: Масса тела 110 кг, рост 185 см. Индекс массы тела 32,14</p> <p>2) Биохимические данные: Альбумин 32г/л Лимфоциты 1600×10^3 в мкл</p>
В	1	<p>Вопрос, отражающий освоение ПК-5</p> <p>Имеется ли у пациента нутритивная недостаточность? Произведите предварительный расчёт потребности в энергии и нутриентах.</p>
Э		<p>Для определения нутритивного статуса нужно опираться на три его основные составляющие: энергетический и белковый баланс, органная функция, степень стрессового метаболизма (гиперметаболизма).</p> <p>Для определения степени и выраженности белково-энергетической недостаточности могут применяться следующие методы:</p> <p>Клинические параметры (потеря более 10% в расчете от идеальной массы);</p> <p>Расчет идеальной массы тела наиболее часто проводят по следующим формулам :</p> <p>Формула Брока ИМТ(кг) = Рост (см) - 100</p> <p>Формула Лоренца ИМТ=Рост (см) - 100 - (Рост (см) – 150/4)</p> <p>Целесообразно использовать антропометрический показатель Индекс масса/рост = масса тела (кг)/ квадрат роста (м²)</p> <p>Лабораторные показатели: концентрации альбумина и трансферрина в сыворотке крови, а также выраженность лимфопении.</p>

Степени нутритивной недостаточности

Степени	Легкая	Средняя	Тяжелая
Альбумин	35-30 г/ л	30-25 г/л	< 25 г/л
Трансферрин	2,0-1,8	1,8-1,6	< 1,6
Лимфоциты	1800-1500	1500-800	<800
Дефицит массы тела в % от ИМТ	11-10 %	21-30 %	более 30 %
Индекс масса-рост	19-17,5	17.5-15,5	<15,5

Для оценки нутритивного статуса можно использовать целый ряд других параметров: толщина кожной складки трицепса, расчет тощей массы, уровни сывороточной холинэстеразы, экскрецию с мочой креатинина, мочевины, 3-метилгистидина, креатинин-ростовой индекс. Но, эти методы не являются общедоступными и не используются рутинно в практике медицины критических состояний.

Для определения энергопотребности используются следующие методы:

Метод 1. Наиболее точным методом является проведение **непрямой калориметрии**. Суть метода сводится к расчету респираторного коэффициента (RQ), отношения выделенной углекислоты к потребленному организмом кислороду за единицу времени (VCO_2/VO_2) - величины характеризующей процессы окисления энергетических субстратов в организме.

Окисление белков (г) = $6,25 \times$ азот мочи

Окисление углеводов = $(-2,56 \times$ азот мочи) – $(2,91 \times VO_2) + (4,12 \times VCO_2)$

Окисление жиров (г) = $(-1,94 \times$ азот мочи) + $(1,69 \times VO_2) - (1,69 \times VCO_2)$

Дыхательный коэффициент (RQ)

более 1,0	преобладает липогенез
1,0	утилизация углеводов
0,74-0,85	утилизация углеводов и жиров
0,7	утилизация жиров

Суммарное уравнение непрямой калориметрии выглядит следующим образом:

$$\text{Энергопотребность (ккал. в ед времени)} = 3,941 \times VO_2 + 1,106 \times VCO_2 - 2,17 \times \text{азот суточной мочи}$$

Суточную энергопотребность также можно рассчитать и по упрощенному уравнению:

$$\text{Энергопотребность (ккал/сутки)} = 1,44 \times 4,9 \times \text{потребление кислорода (л/сутки)}$$

Метод 2. Широко распространенным и доступным методом является применение **уравнения Харрис-Бенедикта**, основанного на антропометрических данных пациента (пол, возраст, вес и рост).

Мужчины $00 = 66,47 + (13,75 \times \text{вес}) + (5,0 \times \text{рост}) - (6,76 \times \text{возраст})$
 женщины $00 = 655,1 + (9,56 \times \text{вес}) + (1,85 \times \text{рост}) - (4,68 \times \text{возраст})$

Полученную энергопотребность покоя умножают на коэффициент в зависимости от клинической ситуации:

- плановая хирургия-1,2
- политравма - 1,3-1,4
- перитонит - 1,5-1,7
- сепсис - 1,6-1,8
- ожоги - 1,8-2,0

Наиболее точным в настоящее время является расчетное уравнение, которое учитывает большинство факторов, влияющих на истинный расход энергии

$$\text{ИРЭ (ФРЭ)} = \text{ОО} \times \text{ФА} \times \text{ФП} \times \text{ТФ} ,$$

где ИРЭ – истинный (или фактический) расход энергии

ОО - основной обмен, определяемый по уравнению Харрис-Бенедикта; ФА – фактор активности; ТФ – температурный фактор; ФП – фактор повреждения.

ФА: постельный режим – 1,14

полупостельный режим – 1,2

ходячий – 1,3.

ТФ – 38⁰С – 1,1

39⁰С – 1,2

40⁰С – 1,3

41⁰С – 1,4

ФП – пациент без осложнений – 1,0

перелом – 1,2; перитонит – 1,44

политравма + сепсис – 1,6;

ожоги 30-50% - 1,74; ожоги 50-70% - 1,8;

ожоги 70-90% - 2,0; после операционный период – 1,1;

сепсис – 1,3; политравма реабилитация – 1,5.

Метод 3. Если не представляется возможным применить вышеуказанные методы, то используются стандартная таблица

	Группа пациентов	Ккал/сут
Нутритивный статус - норма Скорость метаболизма - норма Потери азота - норма	Малая хирургия, кишечная непроходимость, диаррея, невозможность питаться через рот	25-30
Нутритивный статус - умеренно снижен Скорость метаболизма - повышена Потери азота - повышены	Большая хирургия, перитонит, панкреатит, печеночная недостаточность, острая почечная недостаточность	30-35
Нутритивный статус - умеренно снижен Скорость метаболизма - повышена Потери азота - высокие	Кишечный свищ, воспалительные заболевания кишечника, политравма, черепно-мозговая травма, сепсис	35-40

		<p>Нутритивный статус - значительно снижен</p> <p>Скорость метаболизма - высокая</p> <p>Потери азота - высокие</p>	<p>Тяжелые ожоги, тяжелая белковоэнергетическая недостаточность</p>	40-45																				
		<p>Все нутриенты правильно подразделять на донаторы энергетического материала (липиды, углеводы) и донаторы пластического материала (аминокислоты и протеины). Только сочетанное применение донаторов энергетического и пластического материала позволяет добиться синтеза белка, как конечного результата нутритивной поддержки. Также важное значение имеет <i>коэффициент азот/небелковые калории</i>, который должен составлять в ситуациях с умеренно повышенным основным обменом 1:150-130, а на фоне гиперметаболизма- 1:110-120.</p> <p style="text-align: center;">Энергетическая ценность питательных веществ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Питательные вещества</th> <th>калорическая ценность при сжигании ккал/г</th> <th>окисление в организме ккал/г</th> <th>физиологическая ценность ккал/г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Белки</td> <td>5,4</td> <td>4,2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Углеводы</td> <td>4,1</td> <td>4,1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Жиры</td> <td>9,3</td> <td>9,3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>алкоголь</td> <td>7,1</td> <td>7.1</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Расчёт: примерный $40 \times 110 = 4400$ ккал По уравнению Харриса-Бенедикта: $ОО=66 + 13,7 \times 110 + 5 \times 185 - 6,8 \times 40 = 66 + 1507 + 925 - 272 = 2226$ $ФРЭ = 2226 \times 1,1 \times 1,1 \times 1,1 \times 1,6 = 4740$ Белки 1,5 г/кг $110 \times 1,5 = 165$ г Белковые калории $165 \times 4 = 660$ ккал. Небелковые калории 4080 ккал Жиры 2 г/кг 220 г $220 \times 9 = 1980$ ккал $4080 - 1980 = 2100$ ккал $2100 / 3,8 = 553$ г - углеводы</p>			Питательные вещества	калорическая ценность при сжигании ккал/г	окисление в организме ккал/г	физиологическая ценность ккал/г	Белки	5,4	4,2	4	Углеводы	4,1	4,1	4	Жиры	9,3	9,3	9	алкоголь	7,1	7.1	7
Питательные вещества	калорическая ценность при сжигании ккал/г	окисление в организме ккал/г	физиологическая ценность ккал/г																					
Белки	5,4	4,2	4																					
Углеводы	4,1	4,1	4																					
Жиры	9,3	9,3	9																					
алкоголь	7,1	7.1	7																					
P2	отлично	Знает основные подходы к расчету нутриентов и определению степени нутритивной недостаточности																						
P1	хорошо/ удовлетворительно	хорошо Может определить степень нутритивной недостаточности, рассчитать необходимый объем нутриентов. удовлетворительно в общих чертах знает принципы определения степени нутритивной недостаточности, не может рассчитать необходимый объем нутриентов.																						
P0	неудовлетворительно	Не знает принципы определения степени нутритивной недостаточности, не может рассчитать необходимый объем нутриентов.																						
B	2	Вопрос, отражающий освоение ПК-5 Сформируйте программу нутритивной поддержки через 72 часа от момента травмы. Пациент усваивает 750 мл энтеральной смеси «Нутризон стандарт» в сутки. Мочевина суточной мочи 43,97 г/сут																						

Э	-	<p align="center">Потребность в белках</p> <p>Наиболее часто рекомендуемая потребность в протеинах составляет 1.5- 2 г на кг идеальной массы тела (по формулам Брока или Лоренца или г номограммам).</p> <p>Наиболее точной является методика расчета потребности больного в белке по уровню экскреции азота с мочой.</p> <p>Потребность в белке (г/сутки) = (эксекреция азота с мочой (г/сутки) + 4 г (внепочечных потерь) + 2-4 г на анаболические процессы) × 6,25</p> <p>Единственным ограничением, не позволяющим таким образом рассчитать потребность в белке, является наличие у больного явлений острой или хронической почечной недостаточности</p> <p align="center">Потребность в углеводах</p> <p>Оптимальная доставка глюкозы в организм соответствует 5 мг /кг/мин. Превышение данной дозировки при излишнем увлечении глюкозной нагрузки приводит к возникновению проблем респираторного характера, а также способствует развитию жировой инфильтрации печени. Суточное количество вводимых углеводов не должно превышать 5-6 г\кг\сутки.</p> <p align="center">Потребность в жирах</p> <p>Жиры должны составлять не менее 30 % от общего количества небелковых калорий. Рекомендуемая дозировка от 1 до 1.5 г/кг. В норме жиры составляют около 30-35 % в структуре небелковых калорий. Однако, доказано, что на фоне критического состояния и прогрессирования явлений гиперметаболизма-гиперкатаболизма доля жиров должна достигать 50-55%.</p> <p>Истинная потребность в белке $(43,97/2,14+4+4) \times 6,25 = 178 \text{ г/сут}$</p>
P2	отлично	Правильно проводит расчет по потребности в белке для конкретного пациента
P1	хорошо/ удовлетворительно	хорошо Знает принципы расчета потребности в белке удовлетворительно плохо ориентируется в принципах расчета в потребности в белке
P0	неудовлетворительно	Не знает принципов расчета потребности в белке
В	3	Вопрос, отражающий освоение ПК-5 Определите истинную энергопотребность и потребность в белке по азотистому балансу. Рассчитайте соотношение между азотом и небелковыми калориями
Э		Истинная энергопотребность $(43,97/2,14+4) \times 150 = 3682 \text{ ккал/сут}$ Соотношение $178 \times 4 = 712$ (белковые калории) $3682 - 712 = 2970$ ккал (небелковые калории) 28,5 г вводимый азот Соотношение $2970/28,5 = 104,21$
P2	отлично	Правильно проводит расчет истинной энергопотребности для

		конкретного пациента
P1	хорошо/ удовлетворительно	хорошо Знает принципы расчета истинной энергопотребности удовлетворительно плохо ориентируется в принципах расчета истинной энергопотребности
P0	неудовлетворительно	Не знает принципов расчета истинной энергопотребности
B	4	Вопрос, отражающий освоение ПК-6, Показано ли пациенту назначение парентерального питания? Дайте обоснование. Рассчитайте парентеральный компонент
Э		<p>Концепция назначения парентерального питания тем, кто не может получить адекватное питание энтеральным путем или перорально (включая исходную нутритивную недостаточность, тяжелое состояние и недостаток белка в энтеральном питании), находит отражение в современных рекомендациях Европейского общества по клиническому питанию и метаболизму (ESPEN) — по сути, это РАННЕЕ парентеральное питание для тех, кому оно действительно показано.</p> <p>Пациенты отделений интенсивной терапии: «Всем пациентам, в отношении которых предполагается, что у них в течение 3 дней не восстановится возможность нормального питания, при наличии противопоказаний к проведению энтерального питания или плохой его переносимости в течение 24–48 часов, следует начать проведение парентерального питания».</p> <p>Полное парентеральное питание — это технология клинического питания, с помощью которой обеспечивается полная потребность организма в макро- и микронутриентах, а также в жидкости и электролитах путем внутривенных инфузий.</p> <p>Добавочное парентеральное питание — это технология клинического питания, использующая внутривенные инфузии для покрытия части потребностей организма в макро- и микронутриентах. Остальной недостающий объем пациент получает посредством энтерального питания. Возможно деление добавочного парентерального питания на частичное и дополнительное, что связано с объемом соответственно больше 50 %, но менее 100 % от общей потребности или менее 50 %.</p> <p>Основная сложность в проведении парентерального питания — это синдром гипералиментации. Когда у пациента отсутствует необходимость в ограничении жидкости, можно внутривенно обеспечить доставку практически любого объема энергии и белка. Гипералиментация достоверно увеличивает частоту осложнений и уровень летальности. Основная сложность в применении энтерального питания заключается в том, что зачастую невозможно обеспечить пациенту необходимый объем энергии и белка. Поэтому у данного пациента обеспечить необходимую доставку энергии и нутриентов возможно только благодаря применению энтерального и добавочного</p>

парентерального питания.

Суточная потребность в калориях по рекомендациям международных сообществ должна составлять 25–30 ккал/кг, а потребность в белке — 1,3–2 г/кг массы тела. Данный пациент получает в сутки энтеральным путем только 750 ккал вместо 3682 ккал/сутки (рассчитанная истинная энергопотребность для данного пациента), белка только 30 г вместо 178 г. Кроме того, чтобы пациент энтеральным путем получил расчетное количество белка необходимо в сутки вводить в зонд 4500 мл питания. Такое количество энтеральной смеси в сутки вводить небезопасно, так как может произойти перегрузка жидкостью, резко вырастает риск аспирации желудочного содержимого, при высоком темпе введения энтеральной смеси возрастает риск развития диареи, мезентериальной ишемии и кишечной непроходимости.

Энтеральные калории – 750 ккал

Энтеральный белок – 30 г

Парентеральный компонент:

Белок 148 г

Калории 2932 ккал

Примеры расчета белка:

- при использовании парентерального питания «2 в 1» или «3 в 1»: необходимо смотреть массу белка в литре раствора (часто производитель маркирует в граммах на литр) или в готовой смеси. Например, Нутрифлекс 70/180 Липид (смесь «3 в 1») содержит 71,8 г (≈ 70 г) белка в пакете объемом 1250 мл (стандартный объем), и в полтора раза больше в пакете объемом 1875 мл (увеличенный объем), а, в то же время, Нутрифлекс 70/240 (смесь «2 в 1») содержит 70 г белка в 1 литре раствора! Смесь Кабивен содержит всего 51 г белка в объеме 1540 мл (менее 0,5 г/кг!), в то время как смесь СМОФКабивен — 75 г белка в объеме 1477 мл.

- при использовании флаконов с аминокислотами: количество белка определяется процентами аминокислот в растворе. Так, 15% раствор содержит 150 г белка в литре, то есть 75 г белка на один 500 мл флакон. При этом при использовании растворов с более низкой «концентрацией» (8–10 %) резко падает количество доставляемого пациенту белка.

Вторым параметром, определяющим выбор смеси, является количество углеводов (глюкозы). Минимум глюкозы, необходимый для подавления глюконеогенеза (то есть катаболизма собственного белка мышц пациента для синтеза глюкозы), составляет 2 г/кг, то есть около 200 г/сутки. Максимальное подавление глюконеогенеза достигается при потреблении 400–600 г глюкозы в сутки, то есть 4–6 г/кг при массе в 100 кг.

Пример расчета глюкозы:

- при использовании парентерального питания «2 в 1» или «3 в 1»: необходимо смотреть на концентрацию глюкозы в литре раствора или количество глюкозы в готовой смеси. Например, Нутрифлекс 70/180 Липид (смесь «3 в 1») содержит 180 г глюкозы в контейнере объемом 1250 мл (стандартный объем),

		<p>и в полтора раза больше (270 г) в контейнере объемом 1875 мл (увеличенный объем). Смесь Нутрифлекс 70/240 (смесь «2 в 1») содержит 240 г глюкозы в 1 литре раствора, то есть 360 г глюкозы в 1,5-литровом мешке, что может привести к тяжелой гипергликемии при сахарном диабете или высокой степени инсулинорезистентности. Смесь Кабивен содержит 150 г углеводов в объеме 1540 мл (менее 2 г/кг), в то время как смесь СМОФКабивен — 187 г углеводов в объеме 1477 мл (около 2 г/кг).</p> <p>- при использовании растворов глюкозы во флаконах: содержание глюкозы в 20 % растворе во флаконе 500 мл составляет 100 г, соответственно для поступления, например, 400 г глюкозы необходимо взять 4 флакона 20 % раствора глюкозы (около 2 литров), что чревато перегрузкой вследствие введения избытка жидкости.</p> <p>При парентеральном введении глюкозы необходимо определять концентрацию глюкозы крови не реже 8 раз в сутки, оптимально — каждый час.</p> <p>Третий параметр выбора состава для парентерального питания — жировая эмульсия. Обычно жировые эмульсии должны составлять около 30–35 % энергетической потребности.</p> <p>При выборе состава для парентерального питания типа «всё в одном» следует учитывать соотношение небелковая энергетическая ценность/азот. Для здорового человека это соотношение составляет 140–160 ккал/1 г азота, при развитии критического состояния данный коэффициент снижается до 100–120 ккал/г, что диктует выбор смеси с соответствующим коэффициентом. Увеличение небелковых калорий свыше 30 ккал/кг/сут при обеспечении белком в 1,5 г/кг/сут не улучшает азотистый баланс, но приводит к целому ряду осложнений: гипергликемия, гипертриглицеридемия, инфекционные осложнения.</p> <p>Пример выбора смеси «три в одном» на основе соотношения небелковая энергетическая ценность/азот: пациент в критическом состоянии, ОРИТ: соотношение небелковая энергетическая ценность/азот 100–120 — Нутрифлекс 70/180 Липид, Нутрифлекс 70/240, СМОФ Кабивен, Оликлиномель № 8-800.</p>
P2	отлично	Правильно оценивает проводимое питание у данного пациента, определяет необходимость проведения парентерального питания, рассчитывает парентеральный компонент
P1	хорошо/ удовлетворительно	хорошо Знает принципы расчета парентерального питания, может правильно выбрать смесь для парентерального питания. удовлетворительно плохо ориентируется в принципах проведения парентерального питания
P0	неудовлетворительно	Не знает принципов проведения парентерального питания
B	5	Вопрос, отражающий освоение ПК-6

		Осложнения парентерального питания. Дайте характеристику рефидинг-синдрома.
Э		<p>Среди всех осложнений выделяют несколько типов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - метаболические осложнения, основными из которых следует считать рефидинг-синдром и гипергликемию; - гиперосмолярный синдром; - инфекционные осложнения (в первую очередь, связанные с катетерной инфекцией). - поражение печени; - осложнения, связанные с голоданием кишки; - осложнения, связанные с нарушением технологии приготовления смеси; - иммунологические осложнения — данные об отрицательном влиянии парентерального питания на иммунитет во многом носят спекулятивный характер и чаще всего связаны с нарушением технологии проведения парентерального питания (в первую очередь, развитием гипергликемии). Вероятно, имеет значение избыток ω-6 жирных кислот при длительном парентеральном питании, соответственно, эмульсии 3-го поколения могут иметь преимущество во влиянии на иммунитет. <p>Синдром возобновления питания («рефидинг-синдром») возникает при возобновлении питания у пациентов с исходной нутритивной недостаточностью, и характеризуется метаболическими и патофизиологическими последствиями, приводящими к тяжелой органной дисфункции. Следует отметить, что рефидинг-синдром возникает при всех видах питания — пероральном, энтеральном и парентеральном. Одним из основных маркеров рефидинг-синдрома (и патофизиологических механизмов его развития) является гипофосфатемия, которая присутствует в 96 % случаев.</p> <p>Патогенез: При длительном голодании основным источником энергии является жировая ткань и катаболизм собственных мышц с соответствующей потерей внутриклеточного фосфора, достигающий 1,2 г/сутки. При возобновлении питания метаболизм переключается с окисления липидов на гликолиз. Кроме того, инсулин начинает стимулировать синтез белка. В результате фосфаты (а также магний и калий) переходят из крови во внутриклеточное пространство и используются для синтеза АТФ. Клинические проявления рефидинг-синдрома возникают вследствие дефицита фосфора и электролитов в плазме крови, что приводит к нарушениям со стороны мышечной ткани (спазм, тетанус, миалгии, слабость диафрагмы с развитием дыхательной недостаточности, рабдомиолиз, нарушения работы сердца, аритмии), уменьшению синтеза АТФ и 2,3-дифосфоглицерата в эритроцитах, гемолизу, а также развитию неврологических нарушений — делирию, парестезиям, тремору, атаксии, отеку головного мозга.</p> <p>Основные правила коррекции нутритивной недостаточности при высоком риске развития рефидинг-синдрома:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать непрямую калориметрию (по возможности) для оценки энергопотребности пациента, начинать питание с 20 %

		<p>от измеренной энергопотребности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - если калориметрия недоступна, начинать с 10 ккал/кг/сут (5 ккал/кг/сут у пациентов в критических состояниях), медленно, в течение нескольких дней, увеличивать калораж до 25–30 ккал/кг/сут при его переносимости и отсутствии осложнений под контролем фосфатов, магния, калия (у пациентов с нормальным нутритивным статусом или при исходной нутритивной недостаточности использовать реальную, а при ожирении — идеальную массу тела); - начинать с 50 % потребности в белке (за 100 % считать 1,2–1,5 г/кг/сут); - использовать следующие соотношения нутриентов: 20-30 % белок, 50-60 % углеводы, 15-25 % жиры; - мониторинг клинических показателей: ЧСС, АД, отеки, диурез; возникновение тахикардии может быть признаком развивающейся дисфункции миокарда; - лабораторный мониторинг: фосфор, магний, калий, мочевина, креатинин, глюкоза крови, АСТ, АЛТ, КОС и газы крови. <p>Если рефидинг-синдром возник, то следует уменьшить количество потребляемых нутриентов до предыдущего безопасного уровня или остановить питание, увеличить дозировку вводимых фосфатов, калия, магния, а также лечить развивающуюся полиорганную недостаточность по общепринятым правилам.</p> <p>Клинические проявления рефидинг-синдрома:</p> <p>Сердечно-сосудистая система: аритмии, сердечная недостаточность, внезапная смерть;</p> <p>Респираторная система: слабость дыхательных мышц, ОДН, невозможность отлучения от вентилятора⁴</p> <p>Метаболические проявления: гипергликемия, метаболический ацидоз, метаболический алкалоз, респираторный алкалоз;</p> <p>Неврологические проявления: энцефалопатия Вернике, слабость, парестезии, тремор, атаксия, делирий, острая энцефалопатия, кома, синдром Гийена-Барре, центральный понтинный миелолиз;</p> <p>Скелетно-мышечная система: слабость, миалгии, рабдомиолиз, остеомаляция;</p> <p>Желудочно-кишечные проявления: анорексия, боли в животе, запоры, рвота;</p> <p>Другие проявления: острый тубулярный некроз, острая печеночная недостаточность.</p>
P2	отлично	Хорошо знает осложнения парентерального питания и методы профилактики и лечения этих осложнений.
P1	хорошо/ удовлетворительно	хорошо знает осложнения парентерального питания, знает клинические проявления этих осложнений, но не знает принципов профилактики удовлетворительно знает только часто встречающиеся осложнения парентерального питания, основные клинические проявления, плохо знает методы профилактики и лечения этих осложнений
P0	неудовлетвори-	Не знает осложнений парентерального питания.

	тельно	
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Балашова Т.В., Павлов В.А.