

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ДПО**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки
31.08.02 Анестезиология-реаниматология
/А.Н. Обедин/

« 22 » мая 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой анестезиологии и
реаниматологии с курсом ДПО

« 25 » мая 2024 г. /А.Н. Обедин/

Фонд оценочных средств по производственной практике

Наименование дисциплины	Клиническая практика № 3
Специальность	31.08.02 Анестезиология-реаниматология
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2024

Ставрополь 2024

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)

Коды и наименование компетенций	Наименование компетенций
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность
ОПК-7	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
ПК-1	Готов к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации
ПК-2	Готов к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара

2. Виды оценочных материалов и соответствие с формируемыми компетенциями

Наименование компетенций	Виды оценочных материалов	Количество заданий
УК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
ОПК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
ОПК-4	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким	5 с эталоном ответов

	ответом	
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
ОПК-5	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
ОПК-7	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
ПК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
ПК-2	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
Всего		350 заданий

3. Банк заданий по оценки уровня формирования компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
1	УК-1	Прочитайте текст и установите соответствие	
		1. Установите соответствие между методом анестезии и способом применения	А-2,Б-3,В-1

		Метод анестезии		Способ применения		
		А	Ирригационная анестезия	1	Анестетик наносится на кожу или слизистую	
		Б	Инфильтрационная анестезия	2	Анестетик путем распыления наносится на поверхность слизистой оболочки.	
		В	Аппликационная анестезия	3	Анестетик последовательное вводится подкожно и в нижележащие ткани	
	2. Установите соответствие между типом дыхательного контура и определением:					А-2, Б-1
	Дыхательный контур		Определение			
	А	Нереверсивный	1	выдыхаемая смесь полностью или частично возвращается в лёгкие пациента		
	Б	Реверсивный	2	дыхательная смесь не попадает обратно в лёгкие пациента, выдох происходит в атмосферу		
	3. Установите соответствие между антидотом и видами токсичных веществ:					А-1,Б-2,В-3,Г-4
	Антидот		Отравляющие вещества			
	А	Налоксон 0,4 мг/мл	1	Опиоид содержащие анальгетики (морфин, кодеин)		
	Б	Натрия гидрокарбонат 5%	2	Кислоты, трициклические антидепрессанты, ацетилсалициловая кислота		
	В	Натрия тиосульфат 300 мг/мл	3	Соединения тяжелых металлов и мышьяка, цианиды, метгемоглобинообразователи		
	Г	Парафин жидкий	4	Отравление нефтепродуктами		
	4. Установите соответствие между подтипом гиповолемического шока и его определением:					А-1,Б-3,В-2,Г-4
	Подтип гиповолемического шока		Определение			
	А	Геморрагический шок	1	Шок, возникающий в результате острого кровотечения без серьезного повреждения мягких тканей. Причина: острое кровотечение из изолированного		

				повреждения крупного кровеносного сосуда, желудочно-кишечное кровотечение, нетравматический разрыв сосудов (например, аневризма аорты), акушерское кровотечение (например, атония матки)	
	Б	Травматический геморрагический шок	2	Шок, возникающий в результате критического уменьшения объема циркулирующей плазмы без острого кровотечения. Причины: ипертермия, постоянная рвота и диарея (например, при холере), некомпенсированные почечные потери (например, при несахарном диабете, гиперосмолярной диабетической коме), секвестрация большого количества жидкости в брюшной полости, например, при кишечной непроходимости или циррозе печени	
	В	Гиповолемический шок, вызванный потерей жидкости в организме без острой кровопотери	3	Шок, возникающий в результате острого кровоизлияния с повреждением мягких тканей и, кроме того, высвобождения активаторов иммунной системы. Причина: политравма с ереломом костей таза	
	Г	Травматический гиповолемический шок	4	Шок, возникающий в результате критического уменьшения объема циркулирующей плазмы без острого кровотечения, вследствие повреждения мягких тканей и высвобождения медиаторов иммунной	

					системы. Причины: большие поверхностные ожоги, химические ожоги и глубокие поражения кожи	
		5. Установите соответствие между подтипом распределительного шоком и его определением:				А-2,Б-1,В-3
		Подтип распределительного шока		Определение		
		А	Септический шок	1	характеризуется массивной вазодилатацией, опосредуемой гистамином, и неправильным распределением с перемещением жидкости из внутрисосудистого пространства во внесосудистое	
		Б	Анафилактический шок	2	нерегулируемая реакция организма на инфекцию, приводящая к опасным для жизни дисфункциям органов	
		В	Нейрогенный шок	3	состояние дисбаланса между симпатической и парасимпатической регуляцией сердечной деятельности и гладкими мышцами сосудов- вазодилатация с относительной гиповолемией, в то время как объем крови остается неизменным	
2.	УК-1	Прочитайте текст и установите последовательность				
		1. Установите последовательность действия при поступлении больного в отделение реанимации в безсознательном состоянии: А. Оценка неврологического статуса Б. Оценка состояния системы кровообращения В. Оценка состояния системы дыхания Г. Оценка проходимости дыхательных путей				Г-В-Б-А
		2. Установите последовательность действий при назначении опиоидных анальгетиков: А. Оценить эффективность применения препарата Б. Назначить препарат В. Проконтролировать введение препарата Г. Оценить уровень боли по ВАШ Д. Выдать препарат				Г-Б-Д-В-А

		3. Установите последовательность оказания помощи при остром нарушении мозгового кровообращения: А) Немедленная госпитализация. В) Экстренная диагностика. Г) Первоначальная стабилизация жизненных показателей. Д) Медикаментозная коррекция состояний	С-А-В-Д
		4. Установите последовательность действия при обеспечении центрального венозного доступа: А. Обработка операционного поля антисептиком Б. Выполнение пункции и катетеризации центральной вены В. Ультразвуковая навигация центральной вены Г. Получение письменного согласия пациента на выполнение манипуляции.	Г-А-В-Б
		5. Установите последовательность действия при проведении тромболизиса: А. Экстренная диагностика Б. Экспресс-анализ крови В. Первичный осмотр Г. Определение показаний и противопоказаний Д. Информированное согласие Е. Расчет дозы и введение препарата	В-А-Б-Г-Д-Е
3	УК-1	Прочитайте текст и продолжите предложение	
		1. Препараты, прямое назначение которых не связано с обезболиванием, однако в некоторых ситуациях способствует уменьшению боли, называют _____.	адъювантными анальгетиками
		2. При осмотре пациента перед оперативным вмешательством или при поступлении в палату отделения реанимации необходимо определять _____ возникновения тромбоэмболии легочных артерий	степень риска
		3. _____ синдром - осложнение тяжелой преэклампсии, характеризующееся гемолизом, повышением печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ) и тромбоцитопенией, является потенциально смертельным осложнением тяжелой преэклампсии (тяжелая коагулопатия, некроз и разрыв печени, кровоизлияние в мозг).	HELLP
		4. Стратификация стадий хронической болезни почек осуществляется по величине показателя _____	скорость клубочковой фильтрации (СКФ)
4	УК-1	5. Централизация кровообращения обеспечивает кровоток в _____ сосудах	коронарных
		Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ	
		1. У пациента 19 лет после операции аппендэктомии в послеоперационном периоде интенсивность боли по визуально-аналоговой шкале - ВАШ составляет 3 балла. Оцените интенсивность боли. Ваша тактика обезболивания.	Интенсивность боли расценена как слабая. Достаточно назначения нестероидных противовоспалительных препаратов
		2. В процессе выполнения гинекологической операции под спинально-эпидуральной анестезией возникла необходимость расширить объем вмешательства за пределы обезболенных сегментов тела. Ваша тактика?	Возможно повысить уровень блока за счет дополнительного введения местного анестетика в эпидуральное

			пространство или перейти на сочетанную анестезию – дополнить спинально-эпидуральную анестезию общей.
		3. Больному с острым повреждением почек (ОПП) в связи с анурией и выраженным нарушением гомеостаза проведено 5 сеансов почечной заместительной терапии. Наступило существенное улучшение общего состояния, восстановился диурез (до 5 и более литров в сутки). На фоне удовлетворительного состояния заметно снизился уровень мочевины в сыворотке крови. На фоне удовлетворительного состояния через 10 дней после последнего диализа у больного обнаружен редкий пульс (до 40 уд. в мин.) Чем вызвана брадикардия? И как ее ликвидировать	У больного на фоне развития полиурической стадии ОПП развилась гипокалиемия. Необходима коррекция электролитного баланса, устранение гипокалиемии
		4. Пациенту, находящемуся на программном диализе, необходимо экстренное хирургическое вмешательство. После окончания диализа прошло менее 4х часов. Введение какого препарата рекомендовано перед операцией?	При необходимости экстренного хирургического вмешательства и, как следствие, сокращения промежутка времени между диализом и оперативным вмешательством, возможно введение протамина сульфата в расчетной дозировке.
		5. У больного с олигоанурической стадией острого повреждения почек (ОПП) в течение 5 суток при биохимическом исследовании сыворотки крови выявлена гиперазотемия (мочевина 58 ммоль/л) и гиперкалиемия (калий 6,7 ммоль/л). Какой метод заместительной почечной терапии показан больному?.	Срочный гемодиализ
5.	УК-1	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	
		1. Для оценки наличия органной дисфункции у пациентов на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи и в приемном отделении используют шкалу: 1. SOFA 2. qSOFA 3. APACHE 4. RASS	2. qSOFA
		2. Для оценки тяжести органной дисфункции при сепсисе на стационарном этапе оказания медицинской помощи используют шкалу: 1. SOFA 2. qSOFA 3. APACHE 4. RASS	1. SOFA
		3. Выберите шкалу, которая используется для определения интенсивности боли у пациентов, не способных к общению: 1. Вербально-рейтинговая шкала - ВРШ 2. Цифровая-рейтинговая шкала - ЦРШ	4. Оценка боли по выражению лица

	3. Визуально-аналоговая шкала - ВАШ 4. Оценка боли по выражению лица	
	4. Боль является хронической, если она длится более: 1. 3 дней 2. 3 недель 3. 3 месяцев 4. 12 месяцев	3. 3 месяцев
	5. Наиболее вероятной причиной развития респираторного алкалоза у пациента, находящегося на ИВЛ, будет являться: 1. Отсутствие синхронизации с аппаратом ИВЛ 2. Высокий дыхательный объем 3. Низкое положительное давление конца выдоха 4. Высокая частота дыхания	4. Высокая частота дыхания
	6. Выявление гиповолемии при проведении фокусированного ультразвукового исследования проводится путем: 1) Оценки регургитации на митральном клапане; 2) Визуальной оценки размеров правого желудочка; 3) Оценки диаметра нижней полой вены и степени ее коллабирования на вдохе	3) Оценки диаметра нижней полой вены и степени ее коллабирования на вдохе
	7. При угрожающих жизни состояниях для оценки глубины нарушения сознания у взрослого человека используется шкала: 1. Глазго 2. SOFA 3. NEWS 4. ВАШ	1. Глазго
	8. Если медицинское вмешательство необходимо по экстренным показаниям для устранения угрозы жизни человека и если его состояние не позволяет выразить свою волю или отсутствуют законные представители решение о медицинском вмешательстве без согласия гражданина, одного из родителей или иного законного представителя принимается: 1. врачебной комиссией; 2. консилиумом врачей; 3. лечащим (дежурным) врачом; 4. заведующим отделением.	2. консилиумом врачей
	9. Если медицинское вмешательство необходимо по экстренным показаниям для устранения угрозы жизни человека и если его состояние не позволяет выразить свою волю или отсутствуют законные представители, собрать консилиум врачей не возможно, решение о медицинском вмешательстве без согласия гражданина, одного из родителей или иного законного представителя принимается: 1. врачебной комиссией; 2. консилиумом врачей; 3. лечащим (дежурным) врачом; 4. заведующим отделением	3. лечащим (дежурным) врачом
	10. Выберите метод анестезии, обеспечивающий максимальную защиту от повреждающих факторов операции 1. ингаляционная 2. неингаляционная 3. сочетанная	3. сочетанная

		4. эпидуральная	
		11. Показателем средней продолжительности пребывания больного на койке является 1. Отношение числа койко-дней, проведенных всеми больными в стационаре, к числу прошедших больных (выписанных) за год 2. Отношение числа койко-дней, проведенных всеми больными в стационаре, к числу прошедших больных (включая умерших) за год 3. И то, и другое 4. Ни то, ни другое	2. Отношение числа койко-дней, проведенных всеми больными в стационаре, к числу прошедших больных (включая умерших) за год
		12. На среднюю продолжительность пребывания больного на койке влияет 1. Состав больных по характеру заболевания 2. Квалификация врача 3. Методы лечения 4. Оснащенность больницы 5. Все перечисленное	5. Все перечисленное
		13. Отделение (группа) анестезиологии-реанимации организуется в следующих лечебных учреждениях 1. Областных (краевых, республиканских) больницах 2. Центральных районных больницах 3. Детских больницах 4. Любых лечебно-профилактических учреждениях в зависимости от потребности 5. Верны все ответы	5. Верны все ответы
		14. Палаты реанимации и интенсивной терапии организуются в городских больницах 1. В любой больнице города независимо от ее мощности 2. При наличии не менее 300 коек без учета их профиля 3. При наличии в больнице не менее 500 коек и 50 коек хирургического профиля 4. При наличии не менее 500 коек и не менее 70 коек хирургического профиля	4. При наличии не менее 500 коек и не менее 70 коек хирургического профиля
		15. Палаты реанимации и интенсивной терапии организуются в центральных районных больницах 1. При наличии не менее 300 коек без учета их профиля 2. При наличии не менее 200 коек и 60 коек хирургического профиля 3. При наличии не менее 150 коек и 50 коек хирургического профиля 4. Могут организовываться независимо от мощности	2. При наличии не менее 200 коек и 60 коек хирургического профиля
		16. В лечебно-профилактическом учреждении имеется хирургическое отделение для взрослых на 75 коек. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов должно быть выделено для этой больницы? 1. 1 должность 2. 2 должности 3. 4.75 должностей 4. Должности не предусмотрено	1. 1 должность
		17. В детской больнице в хирургических отделениях на 80 коек предусмотрено 1. 2 должности анестезиолога-реаниматолога 2. 1 должность 3. 4.75 должностей 4. 0.8 должности	1. 2 должности анестезиолога-реаниматолога

	18. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов должно быть на 12 реанимационных коек? 1. 3.75 должностей 2. 4.75 должностей 3. 7.75 должностей 4. Круглосуточный пост + 3 должности	4. Круглосуточный пост + 3 должности
	19. При каком минимальном штатном количестве врачей анестезиологов-реаниматологов устанавливается должность заведующего? 1. 3 врача 2. 8 врачей 3. 12 врачей 4. 20 врачей	1. 3 врача
	20. Минимальная полезная площадь на 1 койку в палатах реанимации, предусмотренная действующими строительными нормами и правилами (СНиП) составляет 1. 6 м² 2. 10 м² 3. 13 м² 4. 20 м² 5. 25 м²	3. 13 м²
	21. Для обеспечения круглосуточной работы врача анестезиолога-реаниматолога необходимо 1. 3.5 ставок 2. 3.75 ставки 3. 4 ставки 4. 4.75 ставок 5. 5 ставок	4. 4.75 ставок
	22. Должность медицинской сестры-анестезиста устанавливается из расчета 1. На количество операционных столов 2. Оперативной активности хирургических отделений 3. На количество хирургических коек 4. На количество анестезиологов 5. На количество анестезиологов и наличия реанимационного отделения	4. На количество анестезиологов
	23. Врач анестезиолог-реаниматолог обязан назначить вид обезболивания с учетом 1. Своих знаний и профессиональных навыков 2. Материально-технических возможностей леч. учреждения 3. Состояния больного и особенностей оперативного вмешательства или специального метода исследования 4. Требований больного 5. Все ответы правильные	5. Все ответы правильные
	24. Что такое медицинское страхование? 1. Оплата медицинских услуг через страховую организацию 2. Форма социальной защиты интересов населения в области охраны здоровья 3. Оплата лечения и лекарств за счет накопленных средств 4. Медицинское обслуживание населения за счет страховой организации	2. Форма социальной защиты интересов населения в области охраны здоровья
	25. При интубации трахеи трубкой Карленса ее дистальный конец должен находиться: 1. В правом бронхе 2. В левом бронхе	2. В левом бронхе

		3. Над бифуркацией трахеи 4. Над входом в левый главный бронх 5. Над входом в правый главный бронх														
		26. Уровень бифуркации трахеи у взрослого мужчины расположен: 1. На Т1 - Т2 2. На Т4 - Т5 3. На Т6 - Т8 4. На Т9 - Т10	2.На Т4 - Т5													
		27. Расстояние от резцов до голосовой щели у взрослого мужчины составляет: 1. 13 - 14 см 2. 18 - 20 см 3. 24 - 26 см 4. 30 - 32 см	1.13 - 14 см													
		28. Если интубационную трубку ввели на глубину 28 см, то ее дистальный конец предположительно будет расположен: 1. В трахее 2. На бифуркации 3. В правом главном бронхе 4. В левом главном бронхе	3.В правом главном бронхе													
		29. Рвотный центр располагается: 1. В базальном ганглии 2. В центральной извилине 3. В мозжечке 4. В продолговатом мозге, в нижней части оливкового ядра 5. В продолговатом мозге, в области солитарного пучка и прилежит к латеральной части ретикулярной формации	5. В продолговатом мозге, в области солитарного пучка и прилежит к латеральной части ретикулярной формации													
		30. На раздражение блуждающего нерва гладкая мускулатура бронхов реагирует: 1. Бронхоконстрикцией 2. Бронходилатацией 3. Вначале констрикцией, а затем дилатацией 4. Вначале дилатацией, а затем констрикцией 5. Изменений не происходит	1. Бронхоконстрикцией													
6	ОПК-1	Прочитайте текст и установите соответствие														
		1. Установите соответствие между видом медицинской документации и формой ее ведения, которую предписывают современные требования информатизации здравоохранения.		А-2,Б-2,В-2,Г-4												
		<table><tr><th colspan="2">Документ</th><th colspan="2">Форма ведения</th></tr><tr><td>А</td><td>Наркозная карта</td><td>1</td><td>Исключительно в форме электронного документа с квалифицированной электронной подписью (КЭП) лечащего врача</td></tr><tr><td>Б</td><td>Протокол интенсивной терапии новорожденного</td><td>2</td><td>Электронный документ, подписанный усиленной квалифицированной электронной подписью, или бумажный носитель, заверенный собственноручной</td></tr></table>			Документ		Форма ведения		А	Наркозная карта	1	Исключительно в форме электронного документа с квалифицированной электронной подписью (КЭП) лечащего врача	Б	Протокол интенсивной терапии новорожденного	2	Электронный документ, подписанный усиленной квалифицированной электронной подписью, или бумажный носитель, заверенный собственноручной
		Документ			Форма ведения											
А	Наркозная карта	1	Исключительно в форме электронного документа с квалифицированной электронной подписью (КЭП) лечащего врача													
Б	Протокол интенсивной терапии новорожденного	2	Электронный документ, подписанный усиленной квалифицированной электронной подписью, или бумажный носитель, заверенный собственноручной													

					подписью		
		В	Согласие пациента на медицинское вмешательство	3	Заполняется на бумажном носителе и хранится в архиве медицинской организации		
		Г	Статистический отчет формы 30 для Росстата	4	Формируется автоматически из структурированных данных электронных медицинских карт для передачи в уполномоченные органы		
		2. Установите соответствие между категорией угрозы информационной безопасности и конкретным примером такой угрозы в отделении реанимации.					А-4,Б-2,В-3,Г-1
		Тип угрозы		Пример в ОРИТ			
		А	Угроза целостности информации	1	Отключение электроэнергии в результате аварии на подстанции, остановка наркозно-дыхательного аппарата		
		Б	Угроза конфиденциальности	2	Взлом учетной записи медсестры и публикация в интернете фотографий истории болезни известного пациента		
		В	Угроза доступности информации (отказ в обслуживании)	3	Сбои программного обеспечения принтера для печати этикеток с лекарствами		
		Г	Аппаратная (физическая) угроза	4	Случайное удаление части файла с дневником интенсивной терапии		
		3. Установите соответствие между типом аутентификации пользователя в медицинской информационной системе (МИС) и его описанием.					А-3,Б-2,В-1,Г-4
		Фактор аутентификации		Описание / Пример			
		А	Знание (что-то, что ты знаешь)	1	Сканер отпечатка пальца для входа в компьютерную систему аптеки-стойки отделения		
		Б	Владение (что-то, что у тебя есть)	2	Ежедневно меняющийся PIN-код на RSA-токене для доступа к ЕГИСЗ		
		В	Свойство (что-то, чем ты являешься)	3	Пароль для входа в рабочую станцию ординаторской		
		Г	Местонахождение	4	Доступ к модулю		

				"Эпикриз" открыт только с компьютеров, находящихся внутри периметра сети больницы	
4. Установите соответствие между документом, регулирующим сферу информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в медицине, и его основным содержанием.					А-3,Б-1,В-4,Г-2
Документ		Основное содержание			
А	Федеральный закон № 152-ФЗ "О персональных данных"	1	Устанавливает порядок создания и развития ЕГИСЗ		
Б	Приказ Минздрава России № 911н	2	Определяет порядок получения информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство в электронной форме		
В	Доктрина информационной безопасности РФ	3	Регулирует обработку, хранение и защиту персональных данных, включая данные о состоянии здоровья		
Г	Федеральный закон № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья"	4	Определяет стратегические национальные интересы в информационной сфере		
5. Установите соответствие между техническим средством/стандартом и его применением в практике анестезиолога-реаниматолога.					А-2,Б-3,В-1,Г-4
Средство / Стандарт		Применение			
А	HL7 (Health Level Seven) стандарт обмена, управления и интеграции электронной медицинской информации 7 уровень	1	Автоматический экспорт данных с прикроватного монитора (ЧСС, АД, SpO2) в электронную карту пациента		
Б	PACS (Picture Archiving and Communication System) система архивирования и передачи медицинских изображений, комплекс аппаратных и	2	Стандарт обмена сообщениями между лабораторной информационной системой и МИС стационара		

			программных средств			
		В	Средства криптографии (шифрования)	3	Просмотр и описание снимков КТ или МРТ пациента с политравмой в отделении реанимации	
		Г	VPN (Virtual Private Network) безопасное соединение, оно же виртуальная частная сеть	4	Защищенный канал связи для проведения телемедицинской консультации с федеральным центром	
7	ОПК-1	Прочитайте текст и установите последовательность.				
		1. Расположите в правильной хронологической последовательности этапы обработки персональных данных пациента при плановом хирургическом вмешательстве. А. Передача электронного документа "Протокол анестезии" в архив МИС. Б. Идентификация пациента медсестрой при поступлении в отделение реанимации с помощью сканера штрих-кода браслета. В. Подписание информированного согласия на обработку персональных данных. Г. Внесение данных мониторинга витальных функций во время операции в наркозную карту.				В- Б- Г- А
		2. Установите последовательность действий врача при обнаружении признаков компьютерной атаки на рабочую станцию (например, программы-шифровальщика). А. Отключение сетевого кабеля от компьютера. Б. Уведомление заведующего отделением и ответственного за информационную безопасность. В. Фиксация времени и характера инцидента в журнале учета.				А-Б-В
		3. Расположите этапы подключения нового наркозно-дыхательного аппарата к информационной сети больницы. А. Интеграционное тестирование: проверка корректности передачи данных из аппарата в МИС. Б. Физическое подключение аппарата к розетке локальной вычислительной сети. В. Получение уникального сетевого адреса (настройка IP-адресации). Г. Установка и настройка драйверов и программного обеспечения для сопряжения с МИС на компьютер-роутер.				Б, В, Г, А
		4. Установите правильную последовательность процедур при утилизации жесткого диска вышедшего из строя компьютерного томографа, содержащего данные пациентов. А. Демонтаж жесткого диска из аппарата. Б. Составление акта об уничтожении носителя, содержащего персональные данные. В. Проведение процедуры гарантированного уничтожения данных (физическое разрушение или магнитная зачистка). Г. Передача диска лицензированной организации, имеющей право на работу с конфиденциальной информацией.				А- В- Г- Б

		5. Расположите этапы проведения телемедицинской консультации "врач-врач" для пациента реанимационного профиля. А. Идентификация участников консультации с помощью усиленной квалифицированной электронной подписи. Б. Формирование запроса на консультацию в ЕГИСЗ с приложением обезличенных данных пациента (или с его согласия). В. Непосредственное проведение видеоконференцсвязи и обсуждение тактики ведения. Г. Внесение заключения консультанта в электронную медицинскую карту.	Б- А- В- Г
8	ОПК-1	Прочитайте задачу и дайте развёрнутый ответ 1. В отделение реанимации поступил пациент в бессознательном состоянии после ДТП, документов при нем нет. Проводится экстренная операция. Медицинская сестра вносит данные в историю болезни, но не может заполнить поле "Паспортные данные" и "Страховой полис". Система не позволяет сохранить запись, блокируя дальнейшую работу. Вопрос: Как следует поступить дежурной бригаде согласно правилам работы с МИС и законодательству? Опишите алгоритм действий с учетом прав пациента и требований информационной безопасности.	В экстренной ситуации, когда состояние пациента угрожает его жизни и получить согласие невозможно, медицинское вмешательство допускается без согласия. Для решения проблемы с МИС необходимо: Использовать функционал системы "экстренный ввод" или шаблон "Неизвестный пациент", если он предусмотрен. Внести доступные идентифицирующие данные (пол, примерный возраст, дата и время поступления, номер истории болезни, присвоенный приемным покоем). После стабилизации состояния и по возможности идентификации личности (со слов родственников, найденных документов) внести недостающие данные, но не путем удаления старой записи, а путем редактирования карты с созданием новой версии записи (аудита). Все действия фиксируются в системе

			под учетной записью дежурного врача, что обеспечивает прослеживаемость.
		2. Заведующий отделением реанимации попросил ординатора скинуть на флешку обезличенную базу данных пациентов с сепсисом за последние 3 года для написания научной статьи в международный журнал. Вопрос: Какие нормы информационной безопасности и законодательства о персональных данных должен соблюсти ординатор? Правомерно ли использование обычной флешки? Каков правильный порядок действий?	Использование обычной флешки для выноса данных категорически запрещено, так как это ведет к утечке персональных данных. Перед выносом данных за периметр медицинской организации они должны быть деперсонализированы (обезличены) — удалены все прямые идентификаторы (ФИО, адрес, точная дата рождения, номер полиса), чтобы идентифицировать личность было невозможно без использования дополнительной информации. Для передачи данных должен использоваться защищенный корпоративный канал, либо зашифрованный носитель, предоставленный отделом информационных технологий. Необходимо получить разрешение на вынос данных от локального этического комитета и/или руководства, так как данные являются собственностью клиники.
		3. В отделении реанимации внедрена система электронного документооборота. Старшая медсестра жалуется, что тратит 2 часа в конце смены на то, чтобы распечатать и подписать собственноручной подписью все протоколы, которые были подписаны ее электронной подписью в течение дня, так как "завхоз требует бумагу для отчета". Вопрос: Обоснованы ли требования завхоза с точки зрения федеральных норм об электронном медицинском документе? Ответ аргументируйте. Как следует	Требования не обоснованы. Согласно законодательству (ст. 78 ФЗ-323), электронный медицинский документ, подписанный усиленной квалифицированной

		организовать работу?	электронной подписью (КЭП), равнозначен бумажному с собственноручной подписью. Создание бумажной копии является избыточным и нарушает принцип однократного ввода информации. Правильная организация работы: хранение документов в МИС, а для предоставления отчетности — формирование электронных выборок или печать сводных реестров, а не дублирование каждого документа.
		4. При утреннем обходе вы заметили, что на мониторе пациента с COVID-19 дежурная медсестра, чтобы не входить лишний раз в "красную" зону, открыла свой личный аккаунт в мессенджере и переписывается с родственниками пациента, скидывая им фотографии параметров с экрана монитора и видео из палаты. Вопрос: Какие нарушения информационной безопасности и врачебной этики были допущены? Каковы возможные последствия для медсестры и учреждения?	Допущены следующие нарушения: Нарушение конфиденциальности (врачебной тайны) — передача данных о состоянии пациента третьим лицам без его письменного согласия . Использование несертифицированных каналов связи (мессенджеров) для передачи защищаемой информации. Съемка в лечебном отделении, нарушение лечебно-охранительного режима. Последствия: дисциплинарное взыскание для медсестры, штраф для учреждения за разглашение персональных данных (до 100 000 рублей), утрата доверия пациентов.
		5. Во время ночного дежурства произошел сбой электропитания. После включения компьютера оказалось, что файл с курсом инфузионной терапии, который вы вносили последние 3 часа, поврежден и не открывается. Вопрос: Какие технологии должны быть реализованы в МИС, чтобы предотвратить потерю данных в такой	Для предотвращения потери данных должны быть реализованы: Технология резервного копирования (бэкап) в реальном времени или

		ситуации? Каковы ваши действия по восстановлению информации?	по короткому интервалу (снапшоты). Использование источников бесперебойного питания (ИБП) для серверов и критически важных рабочих станций. Журналирование транзакций (возможность отката к предыдущему состоянию) . Действия врача: сообщить в техническую поддержку; восстановить данные из резервной копии за предыдущий временной промежуток (придется ввести данные за последние часы заново); при отсутствии автоматического бэкапа — восстановление невозможно, составить акт и заполнить бумажный протокол, сославшись на технический сбой.
9	ОПК-1	Продолжите предложение дайте краткий ответ или вставьте пропущенные слова:	
		1. Как называется стандарт обмена медицинскими данными, который обеспечивает взаимодействие между лабораторными системами и МИС стационара и позволяет передавать результаты анализов в наркозную карту?	HL7
		2. Впишите название системы, которая используется для хранения и передачи медицинских изображений (рентгенограмм, КТ, МРТ) и позволяет реаниматологу просматривать снимки прямо у постели больного.	PACS (Picture Archiving and Communication System)
		3. Как называются действия по присвоению субъекту доступа уникального идентификатора (например, логина) в информационной системе?	Идентификация
		4. Укажите термин, обозначающий результат статистической обработки показателей летальности, частоты осложнений и других параметров работы ОРИТ, который автоматически формируется МИС для подачи в контролирующие органы.	Отчетность /Статистическая отчетность/ (Медико-статистический показатель)
		5. Какой вид ответственности (административная, дисциплинарная, уголовная) грозит врачу за использование нелегального программного обеспечения на рабочем компьютере, если это повлекло существенный ущерб правообладателю? (Укажите общую	Административная (или уголовная при крупном ущербе)

		категорию).	
10	ОПК-1	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	
		1. Что относится к конфиденциальной информации в работе врача-анестезиолога-реаниматолога? А) Режим работы отделения Б) ФИО и диагноз пациента В) График дежурств медсестер Г) Инструкция по эксплуатации наркозного аппарата	Б
		2. Какой вид электронной подписи обязательно требуется для подписания электронного больничного листа? А) Простая электронная подпись Б) Усиленная неквалифицированная электронная подпись В) Усиленная квалифицированная электронная подпись Г) Факсимиле	В
		3. Какое устройство обеспечивает бесперебойную подачу электроэнергии на прикроватный монитор при отключении сети? А) Сетевой фильтр Б) Стабилизатор напряжения В) Источник бесперебойного питания (ИБП) Г) Трансформатор	В
		4. Что такое "инцидент информационной безопасности"? А) Запланированное обновление антивирусных баз Б) Любое событие, которое может привести к нарушению конфиденциальности, целостности или доступности информации В) Приход нового сотрудника в отдел ИТ Г) Проведение плановой инвентаризации оборудования	Б
		5. В каком случае допускается передача данных пациента третьим лицам без его согласия? А) По запросу адвоката пациента Б) По запросу суда в связи с уголовным делом В) По просьбе родственников Г) Для публикации в научном журнале при полном обезличивании данных	Б
		6. Кто несет персональную ответственность за сохранность пароля от учетной записи в МИС? А) Системный администратор Б) Начальник отдела кадров В) Врач, получивший учетную запись Г) Заведующий отделением	В
		7. Что такое "фишинг" в контексте информационной безопасности? А) Рассылка спама с рекламой лекарств Б) Вид компьютерных атак с целью выманивания у пользователя его логина и пароля В) Программа для шифрования данных Г) Способ резервного копирования	Б
		8. Как часто рекомендуется менять пароль для доступа к рабочим станциям в медицинском учреждении? А) Никогда, если пароль сложный Б) Каждые 1-3 месяца В) Каждый день Г) Раз в год	Б
		9. Как называется технология, позволяющая создать защищенное соединение ("туннель") через общедоступную сеть Интернет для телемедицинской консультации?	В

	А) HTTP Б) HTML В) VPN Г) FTP	
	10. Действие с информацией (сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение, извлечение, использование, передача), выполняемое оператором, — это... А) Защита информации Б) Обработка персональных данных В) Архивация данных Г) Форматирование данных	Б
	11. Какая информация должна быть удалена (обезличена) перед передачей базы данных пациентов для стороннего научного исследования? А) Показатели гемоглобина Б) Дата операции В) Фамилия, имя, отчество Г) Вид анестезии Ответ: В	В
	12. Какой из перечисленных факторов является биометрическим? А) Пароль Б) Смарт-карта В) Отпечаток пальца Г) PIN-код	В
	13. Что из перечисленного относится к организационным мерам защиты информации? А) Установка файрвола Б) Шифрование базы данных В) Подписание с сотрудником соглашения о неразглашении Г) Антивирусный контроль	В
	14. К какому виду ответственности может быть привлечен врач за незаконное разглашение сведений, составляющих врачебную тайну? А) Только дисциплинарной Б) Только административной В) Только уголовной Г) В зависимости от тяжести последствий — дисциплинарной, административной или уголовной	Г
	15. Какой документ стратегического планирования определяет основные угрозы и национальные интересы РФ в информационной сфере? А) Конституция РФ Б) Доктрина информационной безопасности РФ В) Трудовой кодекс РФ Г) Стратегия развития здравоохранения	Б
	16. Что означает аббревиатура ЕГИСЗ? А) Единый государственный интернет-сервис здоровья Б) Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения В) Ежегодный государственный институт санитарии и здоровья Г) Единая городская информационная система записи	Б
	17. Как правильно поступить с черновиком выписного эпикриза, содержащим данные пациента, который был	Г

	распечатан, но оказался с опечаткой? А) Выбросить в мусорное ведро Б) Порвать и выбросить в мусорное ведро В) Порвать и выбросить в разные урны Г) Уничтожить с помощью shreddera (уничтожителя бумаг)	
	18. Главная цель внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в здравоохранении: А) Сокращение медицинского персонала Б) Повышение качества и доступности медицинской помощи В) Увеличение бумажного документооборота Г) Полный контроль за действиями врача	Б
	19. Как часто проводится плановое резервное копирование баз данных пациентов в современном стационаре? А) Раз в месяц Б) Только при выходе новой версии ПО В) Ежедневно Г) Раз в год	В
	20. Что такое электронная история болезни (ЭМК)? А) Текстовый файл в Word Б) Распечатанный документ, отсканированный и прикрепленный к пациенту В) Совокупность структурированных электронных данных о пациенте в МИС Г) База данных штрих-кодов	В
	21. Какой ущерб наносится информации при заражении компьютера вирусом-шифровальщиком в ОРИТ? А) Нарушение конфиденциальности Б) Нарушение целостности и доступности В) Только нарушение конфиденциальности Г) Моральный ущерб	Б
	22. Что должен сделать врач при получении письма по электронной почте от неизвестного отправителя с вложенным файлом "Анализы_пациента Иванова.exe"? А) Открыть файл, возможно, это срочные анализы Б) Переслать письмо коллеге для уточнения В) Ни в коем случае не открывать вложение, удалить письмо Г) Сохранить файл на рабочий стол и проверить антивирусом	В
	23. Как называется комплекс мер, направленных на подтверждение подлинности субъекта доступа (например, проверка пароля)? А) Идентификация Б) Аутентификация В) Авторизация Г) Шифрование	Б
	24. Что подразумевает принцип "нулевого доверия" (Zero Trust) в информационной безопасности? А) Полное отсутствие паролей Б) Требование постоянной проверки каждого запроса на доступ к ресурсам, независимо от источника В) Запрет на использование интернета в больнице Г) Доверие только к системным администраторам	Б
	25. К какому виду тайны относится информация о факте обращения гражданина за психиатрической помощью? А) К государственной тайне	В

		Б) К коммерческой тайне В) К врачебной тайне Г) К служебной тайне																					
		26. Для чего используется хеширование данных в медицинских системах? А) Для сжатия файлов Б) Для обеспечения целостности и контроля неизменности данных В) Для быстрого поиска в базе данных Г) Для визуализации изображений	Б																				
		27. Должен ли врач проверять подлинность сертификата ЭЦП при получении телемедицинского заключения? А) Нет, это делает система автоматически Б) Да, нужно сверить визуально ФИО в сертификате В) Нет, достаточно устного подтверждения Г) Да, для этого нужно звонить в удостоверяющий центр каждый раз	А																				
		28. Что такое социальная инженерия? А) Метод психологического воздействия на человека с целью получения конфиденциальной информации Б) Раздел социологии В) Программное обеспечение для управления коллективом Г) Способ шифрования данных	А																				
		29. Какая информация не относится к персональным данным пациента? А) Номер полиса ОМС Б) Адрес регистрации В) Рост и вес Г) Количество коек в отделении	Г																				
		30. В каком разделе медицинской информационной системы должен работать врач для назначения лекарственных препаратов пациенту реанимации? А) Бухгалтерия Б) Лист назначений В) Склад аптеки Г) График работы персонала	Б																				
11	ОПК-4	Прочитайте текст и установите соответствие.																					
		1. Установите соответствие между видом нарушения сознания и баллами по шкале Глазго																					
		<table><tr><th colspan="2">Вид нарушения сознания</th><th colspan="2">Баллы</th></tr><tr><td>А</td><td>Ясное сознание</td><td>1</td><td>14 баллов</td></tr><tr><td>Б</td><td>Оглушение</td><td>2</td><td>8 баллов</td></tr><tr><td>В</td><td>Сопор</td><td>3</td><td>12 баллов</td></tr><tr><td>Г</td><td>Кома</td><td>4</td><td>15 баллов</td></tr></table>	Вид нарушения сознания		Баллы		А	Ясное сознание	1	14 баллов	Б	Оглушение	2	8 баллов	В	Сопор	3	12 баллов	Г	Кома	4	15 баллов	А-4,Б-1,В-3 Г-2
Вид нарушения сознания		Баллы																					
А	Ясное сознание	1	14 баллов																				
Б	Оглушение	2	8 баллов																				
В	Сопор	3	12 баллов																				
Г	Кома	4	15 баллов																				

	2. Установите соответствие между стадией развития «Острого респираторного синдрома взрослых (ОРДС)» и рентгенологической картиной легких	Стадия ОРДС		R ⁰ картина	
		А	Латентная	1	Симптом «снежной бури»
		Б	Начальная	2	Симптом «Бабочки»
		В	Разгара	3	Усиление легочного и сосудистого рисунка
		Г	Терминальная	4	Симптом «воздушной бронхографии»
	3. Установите соответствие между видом шока и его характеристикой:	Вид шока		Характеристика	
		А	Гиповолемический шок	1	характеризуется снижением сердечного выброса вследствие физического препятствия кровотоку
		Б	Распределительный (дистрибутивный) шок	2	характеризуется снижением внутрисосудистого объема - снижением преднагрузки, что приводит к уменьшению ударного объема и низкому сердечному выбросу
		В	Кардиогенный шок	3	это состояние относительной гиповолемии, характеризуется патологическим распределением объема крови с недостаточной перфузией тканей и органов
		Г	Обструктивный шок	4	характеризуется недостаточной перфузией тканей вследствие критического снижения насосной способности сердца, вызванное систолической или диастолической дисфункцией, приводящей к снижению
		А-3, Б-4, В-1, Г-2			
		А-2, Б-3, В-4, Г-1			

			фракции выброса или нарушению наполнения желудочков	
4. Установите соответствие между патогенетическими причинами развития кардиогенного шока и заболеванием, при котором может развиваться данный вид шока:				А-2, Б-3, В-1
Причины		Заболевания		
А	Миокардиальные	1	прогрессирующее острое и хроническое заболевание клапанов и механические осложнения после инфаркта миокарда или вызванные внутрисердечными структурами, препятствующими кровотоку (тромбы или опухоли)	
Б	Ритмологические	2	снижение насосной функции из-за острого коронарного синдрома, кардиомиопатии, миокардита, фармакотоксичности и тупой травмы сердца	
В	Механические	3	тахикардия и брадикардия, сопровождающиеся гемодинамической нестабильностью и синкопальными состояниями	
5. Установите соответствие между видом гипоксии и причинами ее возникновения				А-2,Б-1,В-4, Г-3
Вид гипоксии		Причины возникновения		
А	Гипоксическая гипоксия	1	следствие снижения кислородной емкости крови (анемия, блокада гемоглобина при отравлении метгемоглобинообразователями или угарным газом)	
Б	Гемическая гипоксия	2	следствие низкой концентрации кислорода во	

					вдыхаемом газе, обструкции дыхательных путей, нарушения биомеханики дыхания, диффузионной блокады через альвеолокапиллярную мембрану и т. д	
		В	Циркуляторная гипоксия	3	следствие нарушения восприятия кислорода тканями (блокада дыхательных ферментов при отравлении цианидами или солями тяжелых металлов)	
		Г	Гистотоксическая гипоксия	4	следствие выраженных гемодинамических нарушений	
12	ОПК-4	Прочитайте текст и установите последовательность.				
		1. Установите последовательность действий при диагностике остановки кровообращения: А. Оценка дыхания Б. Оценка пульсации магистральных сосудов В. Оценка сознания Г. ЭКГ				В, А, Б, Г
		2. Укажите последовательность осмотра пострадавшего/пациента при первичной оценке клинической картины и тяжести состояния взрослого или ребенка с использованием алгоритма ABCDE. А. Полный осмотр пациента. Б. Оценка адекватности дыхания; С. Оценка адекватности кровообращения; Д. Оценка неврологического статуса; Е. Оценка проходимость дыхательных путей.				Е,Б,С,Д,А
		3. Расположите этапы диагностики острого нарушения мозгового кровообращения в правильной последовательности: А.Первичный осмотр и оценка витальных функций Б.Компьютерная томография (КТ) головного мозга В.Консультация узких специалистов (невролог, кардиолог) Г.Лабораторные исследования (общий анализ крови, коагулограмма) Д.Допплеровское ультразвуковое исследование сосудов шеи и головного мозга				А→Б→Г→В→Д
		4.Укажите последовательность действий при диагностике тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА): А.Оценить вероятность ТЭЛА Б. Заподозрить (внезапная одышка+факторы риска) В. Выполнить КТ-ангиографию Г. Определить Д-димер Д. Оценить риски (Эхо-КГ, тропонин)				Б,А,Г,В,Д

		5. Укажите последовательность развития синдромов при астматическом статусе: А. Обструктивный Б. Отечный В. Бронхоспастический	В, Б, А
13	ОПК-4	Прочитайте задачу и дайте развёрнутый ответ Задача 1. В приемное отделение городской больницы бригадой СМП доставлен мужчина 57 лет с жалобами на приступ удушья, не купирующийся приемом сальбутамола, нарастающую одышку. Из анамнеза: страдает бронхиальной астмой в течении 15 лет, получает плановую терапию. В течении последних двух дней появились симптомы ОРВИ, лечился симптоматически. С утра появилось свистящее дыхание, нарастала одышка, непродуктивный кашель. Пациент принял свою обычную дозу сальбутамола, в течение 30 минут состояние ухудшилось, пациент принял ещё 2 дозы сальбутамола, после этого вызвал БСМП. Объективный статус: Сознание ясное, возбуждён. Положение - ортопноэ. Кожные покровы - акроцианоз. Экспираторная одышка с участием вспомогательной мускулатуры. Перкуторный звук над легкими с коробочным оттенком, аускультативно - дыхание жесткое, проводится во всех отделах легких, выслушиваются сухие свистящие, «жужжащие» хрипы, ЧД 32 в мин., SpO2 85%. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Тоны сердца глухие, отмечается тахикардия, ЧСС - 120 в мин., АД 140/90 мм.рт.ст., пульс 120 в мин. Живот обычной формы, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий безболезненный. Печень не пальпируется. Задание: 1.Сформулируйте предварительный диагноз?	1. Бронхиальная астма, тяжелое течение, осложнившаяся развитием астматического статуса, ДН – II ст. Бронхоспастический синдром .
		Задача 2. Пациент: Мужчина, 58 лет переведен в отделении интенсивной терапии и реанимации из отделения ортопедии и травматологии. Жалобы при поступлении: Внезапно возникшая одышка смешанного характера, усиливающаяся при минимальной нагрузке, боль в правой половине грудной клетки, связанная с дыханием. Сухой кашель. Слабость, головокружение. Анамнез: 3 дня назад перенес оперативное вмешательство по поводу перелома правой бедренной кости. Вчера отметил умеренную болезненность и отёк правой голени, на которую не придал значения. Страдает гипертонической болезнью. Объективный статус: Общее состояние больного тяжелое. Тревожен. Сознание: ясное. Кожные покровы: бледные, акроцианоз. Температура 37,4 °С. Видимая отечность правой голени (+3 см по сравнению с левой), болезненность при пальпации икры. Дыхательная система: ЧДД 26 в минуту. Аускультативно: ослабление дыхания в нижних отделах правого лёгкого, единичные сухие хрипы.	1. Диагноз: Тромбоз легочной артерии. Причиной развития данного состояния явилось недавнее хирургическое вмешательство (иммобилизация), наличие активного тромбоза глубоких вен (ТГВ). Подтверждается данный диагноз клинической картиной и данными клинко-лабораторных и инструментальных методов исследования: *Скрининговые/неспецифические: ЭКГ, рентгенография, газы крови.

	SaO₂ = 90%. Сердечно-сосудистая система: Тоны сердца приглушены, акцент II тона над лёгочной артерией. ЧСС 110 в минуту, пульс ритмичный. АД 100/60 мм рт.ст. Живот обычной формы, при пальпации мягкий безболезненный. Диурез в норме. Результаты проведённого обследования: *ЭКГ: Синусовая тахикардия, признаки перегрузки правых отделов сердца (блокада правой ножки пучка Гиса, тип S_I-Q_{III}-T_{III}, отрицательные зубцы Т в V₁-V₃). *Рентгенография органов грудной клетки: высокое стояние купола диафрагмы справа, обеднение лёгочного рисунка в нижней доле правого лёгкого, возможно, небольшой плевральный выпот справа. *Анализ газов артериальной крови (на фоне дыхания воздухом): PaO₂ = 65 мм рт.ст., SaO₂ = 90%, PaCO₂ = 32 мм рт.ст. *Анализ крови на D-димер: 6500 нг/мл (при референсном значении < 500 нг/мл). *УЗИ вен нижних конечностей: Признаки острого тромбоза глубоких вен правой подколенной и большеберцовой вен. Вопросы к задаче: 1. Поставьте и обоснуйте диагноз 2. С какими основными заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику при данной клинической картине?	*УЗИ вен: подтверждает источник эмболии — ТГВ. *D-димер: резко повышен, что при высокой клинической вероятности делает ТЭЛА крайне вероятной. *Дальнейшая тактика для подтверждения ТЭЛА при стабильном состоянии пациента — КТ-ангиопульмонография (КТ-АП). Основной диагностический критерий: наличие дефекта наполнения контрастного вещества в просвете лёгочной артерии или её ветвей («симптом обрыва сосуда»). 2. При данной клинической картине необходимо провести дифференциальную диагностику с: *Острым инфарктом миокарда. *Пневмонией. *Расслаивающейся аневризмой аорты.
	Задача 3. Больной доставлен в лечебное учреждение в без сознательном состоянии. Из анамнеза известно, что больной 32 лет, жаловался на головную боль, бессонницу, в связи с чем в течение последних 3 дней принимал радедорм на ночь, в это же время заметил подъем температуры до 39,5*С. В течение последних суток не просыпался. Жена, считая что больной спит за медицинской помощью не обращалась. При осмотре: больной без сознания, на окружающее не реагирует, в контакт не вступает. Болевая и тактильная чувствительность сохранена (стонет при нанесении болевых раздражителей). Корнеальный, зрачковые рефлексы живые. Зрачки D=S, обычной ширины. Отмечается гипертонус мышц сгибателей конечностей, менее выраженный на нижних конечностях. Очаговых неврологических расстройств нет. Имеется ригидность затылочных мышц. Температура 39,5*С. Пульс 92 в*, ритмичный, АД 120/80 мм.рт.ст. Дыхание самостоятельное, в полном объеме, ЧД 20 в*, везикулярное, хрипы не выслушиваются. Живот мягкий, безболезненный. Задание:	1. Исходя из условий задачи, в данной клинической ситуации – 7 баллов (о чем свидетельствует сохранение защитных рефлексов, болевой чувствительности, корнеальных, зрачковых рефлексов, нет нарушения гемодинамики, дыхания). Суммарная оценка по шкале Глазго в баллах: 15 - ясное сознание, 13-14 – оглушение, 9-12 – сопор, 4-8 – кома, 3 – смерть мозга. 2. Возможная причина комы: В данной клинической ситуации,

		1. Степень тяжести комы? 2. Возможные причины комы?	обращает на себя внимание наличие в анамнезе у больного в течении последних 3 дней головной боли, бессонницы, в связи с чем, больной был вынужден принимать на ночь транквилизаторы (радедорм), температура до 39,5*С в течении всех этих дней. Исходя из условий задачи, можно предположить, что причиной развития коматозного состояния явилась тяжелая форма инфекционного заболевания, возможно нейроинфекция.
		Задача 4. Мужчина 45 лет госпитализирован по поводу острой пневмонии с $t^{\circ}=40^{\circ}\text{C}$. Заболел накануне. В прошлом реакции на медикаменты не было. При поступлении начато лечение Амоксициклавом 1000 мг в/м 2 раза в сутки. Через 10 минут после введения Амоксициклава появилась резкая слабость, чувство давления в груди, цианоз лица, профузный пот, потеря сознания. Объективный статус: акроцианоз, похолодание, мраморность конечностей, запавшие глазные яблоки, пульс нитевидный, не сосчитывается, АД не определяется. Тоны сердца глухие. Дыхание поверхностное, ЧД=35 в минуту. Задание: 1. Что произошло? 2. Какие патофизиологические механизмы реакции? 3. Методы диагностики развившегося состояния.	1. У больного развился анафилактический шок на введение Амоксициклава. 2. Развилась реакция гиперчувствительности немедленного типа. В результате воздействия биологически активных веществ на организм, возникает парез гладкой мускулатуры, расширение мелких сосудов и перераспределение крови, что приводит к уменьшению ОЦК и острой артериальной гипотензии. 3. Определение уровня сывороточной триптазы
		Задача 5. Больной 17 лет, поступил в клинику с жалобами на слабость жажду, боли в животе, зуд кожи, частое и обильное мочеиспускание, похудание. Болен в течении двух дней. Объективный статус: Больной в сознании, несколько возбужден. Кожные покровы сухие, «рубцоз щёк». Язык «малиновый». Тахипноэ. Дыхание шумное, по типу Кулсмауля. Тоны сердца ритмичные, АД 130/80 мм рт.ст., пульс 106 в мин. Живот напряжен, болезненный при пальпации во всех отделах. При исследовании: Нв – 160 г/л, L- 8,7 , глюкоза крови – 19,5 ммоль/л, ацетон в моче +++. Задание: 1. Ваш диагноз ?	1. Диагноз: Впервые выявленный СД, тип I, стадия декомпенсации, кетоацидоз.

14	ОПК-4	Продолжите предложение или вставьте пропущенные слова:	
		1. Диффузные, несимметричные, двусторонние затемнения легочной ткани (симптом «Снежной бури») характерны для _____	Респираторного дистресс-синдрома взрослых
		2. Нормальный дыхательный объем в покое у взрослого примерно равен _____ л.	0,5-0,6 л
		3. Первое правило, которое следует помнить: чрезмерных компенсаций не бывает. Точка равновесия на «кислотно-щелочных весах» приходится на рН 7,4 ($H^+ = 40$ нмоль/л). Если веса склоняются в сторону ацидемии ($pH < 7,4$), то это указывает на первичный ацидоз; если веса склоняются в сторону алкалемии ($pH > 7,4$), то наиболее вероятен первичный _____	алкалоз
		4. Признак штрих кода «Barcode Sign» (М – режим) выявленный при ультразвуковом исследовании легких указывает на отсутствие скопления легкого и означает наличие _____	пневмоторакса
		5. Расширение зрачков после остановки кровообращения начинается через _____	40-60 сек
15	ОПК-4	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	
		1. Характерные эффекты от применения сердечных гликозидов на ЭКГ включают: А) Укорочение интервала PR Б) Удлинение интервала QT В) Депрессию ST Г) Тахикардию	Б
		2. Результаты лабораторных исследований при вызванном фторотаном гепатите включают А) Повышение билирубина сыворотки Б) Выраженное повышение трансаминаз сыворотки В) Значительное возрастание щелочной фосфатазы Г) Наличие антител против измененных галотаном антигенов гепатоцитов Д) Наличие поверхностного антигена	Б
		3. Признаки злокачественной гипертермии включают А) Отсутствие действия суксаметония Б) Тахикардию В) Тяжелый метаболический ацидоз Г) Повышение концентрации калия в плазме Д) Все перечисленные признаки	Д
		4. При определении площади ожогов, не имеющих сплошной поверхности, удобнее пользоваться А) "Правилom ладони" Б) "Правилom девяток" В) Индексом Франка	А
		5. ЭКГ изменения при интраоперационной гиперкалиемии могут включать А) Фибрилляцию желудочков Б) Высокие пикообразные Т волны В) Депрессию сегмента ST	Д

	Г) Все перечисленное Д) Правильно а) и б)	
	6. Наиболее характерным ЭКГ признаком ТЭЛА является: А. Полная блокада левой ножки пучка Гиса Б. Симптом S₁-Q₃ В. Синусовая брадикардия Г. Удлинение интервала PQ	Б
	7. Факторы, которые могут способствовать развитию послеоперационной печеночной недостаточности: А) Гиперкапния Б) Гипоксия В) Переливание крови Г) Септицемия Д) Все перечисленные факторы	Д
	8. Острое повреждение почек наиболее часто возникает после приема: А. Нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) Б. Сердечных гликозидов В. Антагонистов кальция Г. Бензодиазепинов	А
	9. При выраженной гипоксии на ЭЭГ наблюдается А) Отсутствие электрической активности Б) Учащение ритма и увеличение амплитуды В) Не наблюдается отклонений Г) Появление высокоамплитудных и медленных волн (d-волн) Д) Чередование ритмов	Г
	10. Через 10 дней после обычной ургентной аппендэктомии у молодой женщины сохраняется высокая температура с большим размахом колебаний. Следующее верно: А) В первую очередь надо провести внутривенную пиелографию Б) Поддиафрагмальный абсцесс - наиболее вероятный диагноз В) Плевральный выпот наводит на мысль о послеоперационной инфекции груди Г) Нужно начать с проведения ургентной лапаротомии	Б
	11. Вероятный диагноз у пациента с желтухой и повышенным билирубином в моче: А) Инфекционный гепатит Б) Обструкция желчных протоков В) Метастаз карциномы в печень Г) Возможен любой из перечисленных диагнозов Д) Правильно только а) и б)	Г
	12. Пожилой мужчина жалуется на острую боль в животе после подтвержденного переднелатерального инфаркта миокарда. Систолическое АД 80 мм рт ст, перистальтика отсутствует и живот вздут. Наиболее вероятные диагнозы включают А) Острый холецистит Б) Эмболию верхней брыжеечной артерии В) Острый панкреатит, прободную язву желудка Г) Верно а) и б)	Д

	Д) Верно б) и в)	
	13. После плановой гистерэктомии у пациентки развивается цианоз, сильная боль в правой половине груди, синусовая тахикардия и гипотензия. Вероятные диагнозы включают А) Инфаркт миокарда Б) Легочную эмболию В) Спонтанный пневмоторакс Г) Все ответы верны Д) Верно только б) и в)	Д
	14. Для острого деструктивного панкреатита характерны все перечисленные ниже изменения, за исключением: А) Выраженного дефицита плазматического объема Б) Выраженного дефицита белков плазмы В) Сгущения крови Г) Увеличения объема внеклеточного пространства Д) Гемодинамических нарушений	Г
	15. Для выраженного нарушения функции печени при механической желтухе характерно: А) Увеличение содержания холестерина Б) Гипопротеинемия В) Увеличения содержания фибриногена Г) Снижение уровня щелочной фосфатазы	Б
	16. В зависимости от этиологического фактора различают следующие формы острой почечной недостаточности (ОПН): А. Острую, ренальную, молниеносную Б. Преренальную, постренальную, смешанную В. Постренальную, смешанную, подострую Г. Преренальную, постренальную, ренальную Д. Преренальную, ренальную, молниеносную	Г
	17. Анафилактическим шоком, согласно Всемирной организации аллергологов, называют анафилаксию сопровождающуюся снижением: А. Систолического АД ниже 90 мм рт.ст. или на 30% от исходного Б. Среднего АД ниже 100 мм рт.ст. или на 25% от исходного В. Систолического АД ниже 70 мм рт.ст. Г. Среднего АД на 50% от исходного	А
	18. Диагноз алкогольной интоксикации может быть поставлен на основании ком-плекса симптомов: А. Потери сознания, преходящей анизокории, миофибрилляции, гиперсаливации, гипертонуса сгибательной мускулатуры, тахикардии, непроизвольного мочеиспускания и дефекации Б. Потери сознания, анизокории, брадикардии, односторонней арефлексии и атонии сгибательной мускулатуры В. Потери сознания, миоза, миофибрилляции, брадикардии, гиперсаливации, бронхореи, гипертонуса сгибательной мускулатуры Г. Потери сознания, гиперемии лица, сухости слизистых и кожных покровов, мидриаза, тахикардии	А
	19. Наиболее достоверным признаком клинической смерти	Д

	является: А. Патологические ритмы дыхания, судороги, цианоз Б. Отсутствие сознания В. Расширение зрачков Г. Отсутствие зрачкового рефлекса Д. Отсутствие АД, сердечных тонов и пульса на сонных артериях	
	20. По каким параметрам оценивается количественная оценка нарушения сознания: А. Словесному контакту Б. Состоянию жизненно важных функций В. Открытию глаз, словесному и двигательному ответу Г. Способности ориентировать в пространстве.	В
	21. Клинические проявления отравления угарным газом включают развитие А. Двигательного возбуждения, зрительных и слуховых галлюцинаций, потери сознания, амнезии после выхода из комы Б. Депрессии дыхания, тахикардии, гипертензии, метгемоглобинемии В. Гемолиза, токсической нефропатии Г. Верны все ответы Д. Верно только а) и б)	Д
	22. Наиболее точный метод определения эффективности легочной вентиляции (до и после операции): А. Анализ газов артериальной крови Б. Спирометрия В. Определение рН Г. Рентгенография грудной клетки Д. Мертвое легочное пространство	А
	23. Для острого панкреатита характерными изменениями электролитов являются: А. Гиперкалиемия Б. Гиперкальциемия В. Гипернатриемия Г. Гипохлоремия Д. Все перечисленное	Г
	24. Клиническими проявлениями кислотно-аспирационного синдрома являются: А. Бронхиолоспазм, удушье, диспноэ, сопротивление к вдуванию газонаркотической смеси в легкие Б. Набухание шейных вен, цианоза лица В. Снижение ЦВД, АД Г. Верно всё перечисленное Д. Верно только а) и б)	Д
	25. Доставлен в больницу сбитый автомашиной взрослый пациент с множественными переломами большеберцовой кости. Других повреждений не обнаружено. После коррекции перелома под общей анестезией у пациента не восстанавливается со-знание. Наиболее вероятные причины этого состояния: А. Внутричерепная гематома Б. Жировая эмболия	А

		В. Нарушения мозгового кровообращения вследствие гиповолемии и кровопотери Г. Верно а) и б) Д. Верны все ответы																	
		26. Развитию "стоп-феномена" (прекращения кровотока в сосудах мозга) при черепно-мозговой травме способствуют: А. Высокое артериальное давление Б. Высокое внутричерепное давление В. Артериальная гипотензия Г. Отек мозга Д. Верно б), в) и г)	Д																
		27. У родильницы во время родов отмечалось повышение АД, тахикардия, затем возникли боли за грудиной, страх смерти, затруднение дыхания, цианоз. Через 2 часа после рождения мертвого плода возник отек легких, ДВС. Ваш предположительный диагноз? А. Эклампсия Б. Инфаркт миокарда В. Эмболия околоплодными водами Г. Тромбоэмболия легочной артерии Д. Инфаркт легкого	В																
		28. Ранним признаком почечной недостаточности является А. Наличие лейкоцитов в моче Б. Повышение в крови азота мочевины при низком удельном весе мочи В. Наличие эритроцитов в моче Г. Изменения уровня креатинина в крови	Б																
		29. Легочную эмболию можно точно диагностировать А. Сканированием или ангиографией легких Б. Рентгеновским исследованием грудной клетки В. По уровню лактат дегидрогеназы крови Г. Верно а) и в) Д. Верны все ответы	А																
		30. При жировой эмболии характерно А. Обнаружение жировых шариков в моче и сосудах снотчатки Б. Умственная дезориентацией В. Петехиями и повышением уровня продуктов деградации фибриногена Г. Все перечленные симптомы Д. Верно только а) и в)	Г																
16	ОПК-5	Прочитайте текст и установите соответствие 1. Установите соответствие между типом шока и препаратом первой линии для гемодинамической поддержки. <table><tr><th colspan="2">Тип шока</th><th colspan="2">Препарат выбора</th></tr><tr><td>А</td><td>Септический шок (вазоплегия)</td><td>1</td><td>Добутамин</td></tr><tr><td>Б</td><td>Кардиогенный шок (низкий сердечный выброс)</td><td>2</td><td>Норэпинефрин (норадреналин)</td></tr><tr><td>В</td><td>Анафилактически</td><td>3</td><td>Атропин</td></tr></table>	Тип шока		Препарат выбора		А	Септический шок (вазоплегия)	1	Добутамин	Б	Кардиогенный шок (низкий сердечный выброс)	2	Норэпинефрин (норадреналин)	В	Анафилактически	3	Атропин	А-2, Б-1, В-4, Г-3
Тип шока		Препарат выбора																	
А	Септический шок (вазоплегия)	1	Добутамин																
Б	Кардиогенный шок (низкий сердечный выброс)	2	Норэпинефрин (норадреналин)																
В	Анафилактически	3	Атропин																

			й шок			
	Г	Брадикардия с гипотензией	4	Эпинефрин (адреналин)		
2. Установите соответствие между препаратом для купирования отека легких и его патогенетическим механизмом действия.						А-4, Б-1, В-2, Г-3
Препарат		Механизм действия				
А	Морфин	1	Уменьшение объема циркулирующей крови			
Б	Фуросемид	2	Снижение пред- и постнагрузки левого желудочка			
В	Нитроглицерин	3	Увеличение минутного объема крови, уменьшение наполнения левого желудочка			
Г	Добутамин	4	Уменьшение влияния центральной симпатической иннервации, вазодилатация			
3. Установите соответствие между режимом искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и его основной характеристикой.						А-3, Б-2, В-1, Г-4
Режим ИВЛ		Характеристика				
А	CMV (Controlled Mandatory Ventilation)	1	Каждый вдох пациента поддерживается аппаратом на заданном уровне давления			
Б	SIMV (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)	2	Пациент может дышать самостоятельно между принудительными вдохами			
В	PSV (Pressure Support Ventilation)	3	Все вдохи принудительные (контролируемые) по заданным параметрам			
Г	CPAP (Continuous Positive Airway Pressure)	4	Самостоятельное дыхание с постоянным положительным давлением в дыхательных путях			
4. Установите соответствие между лабораторным показателем и его клиническим значением при интерпретации кислотно-основного состояния.						А-3, Б-1, В-4, Г-2
Показатель		Клиническое значение				

		<table> <tr> <td>А</td><td>pH</td><td>1</td><td>Отражает эффективность легочной вентиляции</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>PaCO₂</td><td>2</td><td>Характеризует метаболический компонент (дефицит или избыток оснований)</td></tr> <tr> <td>В</td><td>HCO₃⁻</td><td>3</td><td>Отражает конечный баланс кислот и оснований (норма 7,35-7,45)</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>BE (Base Excess)</td><td>4</td><td>Гидрокарбонатный буфер плазмы</td></tr> </table>	А	pH	1	Отражает эффективность легочной вентиляции	Б	PaCO ₂	2	Характеризует метаболический компонент (дефицит или избыток оснований)	В	HCO ₃ ⁻	3	Отражает конечный баланс кислот и оснований (норма 7,35-7,45)	Г	BE (Base Excess)	4	Гидрокарбонатный буфер плазмы					
А	pH	1	Отражает эффективность легочной вентиляции																				
Б	PaCO ₂	2	Характеризует метаболический компонент (дефицит или избыток оснований)																				
В	HCO ₃ ⁻	3	Отражает конечный баланс кислот и оснований (норма 7,35-7,45)																				
Г	BE (Base Excess)	4	Гидрокарбонатный буфер плазмы																				
		5. Установите соответствие между типом нарушений ритма и препаратом первого выбора для купирования. <table> <tr> <th colspan="2">Нарушение ритма</th><th colspan="2">Препарат выбора</th></tr> <tr> <td>А</td><td>Фибрилляция желудочков</td><td>1</td><td>Аденозин</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия (гемодинамически стабильная)</td><td>2</td><td>Амиодарон</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Желудочковая тахикардия</td><td>3</td><td>Электроимпульсная терапия (дефибрилляция)</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Брадиаритмия с гипотензией</td><td>4</td><td>Атропин</td></tr> </table>	Нарушение ритма		Препарат выбора		А	Фибрилляция желудочков	1	Аденозин	Б	Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия (гемодинамически стабильная)	2	Амиодарон	В	Желудочковая тахикардия	3	Электроимпульсная терапия (дефибрилляция)	Г	Брадиаритмия с гипотензией	4	Атропин	А-3, Б-1, В-2, Г-4
Нарушение ритма		Препарат выбора																					
А	Фибрилляция желудочков	1	Аденозин																				
Б	Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия (гемодинамически стабильная)	2	Амиодарон																				
В	Желудочковая тахикардия	3	Электроимпульсная терапия (дефибрилляция)																				
Г	Брадиаритмия с гипотензией	4	Атропин																				
17	ОПК-5	Прочитайте текст и установите последовательность 1. Установите правильную последовательность действий при проведении расширенной сердечно-легочной реанимации (алгоритм ACLS). А. Введение вазопрессора (адреналин). Б. Начало непрямого массажа сердца с частотой 100-120 в минуту. В. Оценка ритма на мониторе дефибриллятора. Г. Дефибрилляция (при фибрилляции желудочков/желудочковой тахикардии без пульса). 2. Установите последовательность этапов инфузионной терапии при массивной кровопотере (геморрагический шок). А. Катетеризация центральной вены. Б. Начало инфузии кристаллоидов (сбалансированные растворы) через периферический венозный доступ. В. Обеспечение проходимости дыхательных путей и ингаляция кислорода. Г. Трансфузия компонентов крови (эритроциты, свежзамороженная плазма) в соотношении 1:1. 3. Расположите этапы титрования дозы вазопрессора (норадреналина) при септическом шоке. А. Фиксация достигнутой скорости инфузии в листе назначений. Б. Начало инфузии с минимальной стартовой дозы	Б, В, Г, А В, Б, А, Г Б, В, Г, А																				

		(например, 0,05 мкг/кг/мин). В. Оценка целевого уровня среднего артериального давления ($\text{АДср} \geq 65$ мм рт. ст.). Г. Постепенное увеличение скорости инфузии каждые 5-10 минут до достижения целевого АДср.	
		4. Установите последовательность диагностических и лечебных мероприятий при подозрении на тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА) с нестабильной гемодинамикой. А. Выполнение экстренной эхокардиографии (ЭхоКГ) у постели больного. Б. Начало инфузии гепарина (или тромболитическая терапия при подтверждении). В. Оценка витальных функций (АД, ЧСС, сатурация) и ингаляция кислорода. Г. Проведение компьютерной томографии с контрастированием (КТ-ангиография).	В, А, Б, Г — при нестабильной гемодинамике тромболизис может проводиться по данным ЭхоКГ без КТ)
		5. Расположите в правильном порядке мероприятия по седации пациента на ИВЛ с применением протокола "пробуждение-дыхание". А. Оценка готовности к экстубации (кашель, защитные рефлексы, устойчивая гемодинамика). Б. Прекращение инфузии седативных препаратов до полного пробуждения (выполнение команд). В. Проведение спонтанного дыхательного теста (Т-образная трубка или PSV). Г. Возобновление седации в половинной дозе, если пациент не готов к экстубации.	Б, В, А, Г
18	ОПК-5	Прочитайте задачу и дайте развёрнутый ответ 1. Пациент 65 лет доставлен в ОРИТ с диагнозом "внебольничная пневмония". Состояние тяжелое: сознание sopor, АД 80/40 мм рт. ст., ЧСС 115 в мин, ЧД 28 в мин, SpO_2 88% при дыхании атмосферным воздухом. Аускультативно: с обеих сторон влажные хрипы, крепитация. Лабораторно: лейкоцитоз $18 \times 10^9/\text{л}$, СРБ 200 мг/л, прокальцитонин 5 нг/мл. Вопрос: Сформулируйте предварительный диагноз. Составьте план интенсивной терапии первых 30 минут, включая респираторную поддержку, инфузионную терапию и стартовую антибактериальную терапию. Обоснуйте выбор препаратов.	Диагноз: Внебольничная полисегментарная пневмония, тяжелое течение. Сепсис, септический шок. Острая дыхательная недостаточность (ОДН) II-III степени. План интенсивной терапии: Респираторная поддержка: Ингаляция увлажненного O_2 через лицевую маску. При отсутствии эффекта ($\text{SpO}_2 < 92\%$) или усугублении дыхательной недостаточности — перевод на неинвазивную ИВЛ (CPAP) или интубация трахеи и перевод на ИВЛ (режим CMV с параметрами: V_t 6-8 мл/кг идеальной массы тела, PEEP 5-8 см H_2O,

		FiO₂ для поддержания SpO₂ 92-96%). Инфузионная терапия: Внутривенный доступ (периферический/центральный). Быстрая инфузия сбалансированных кристаллоидов (Стерофундин, Плазмалит) в объеме 30 мл/кг в течение первого часа под контролем АД и темпа диуреза. Вазопрессорная поддержка: При неэффективности инфузионной нагрузки (АДср < 65 мм рт. ст.) — начало инфузии норадреналина через инфузомат (стартовая доза 0,05-0,1 мкг/кг/мин) с титрованием до целевого АДср ≥ 65 мм рт. ст. Антибактериальная терапия: Эмпирическая терапия тяжелой внебольничной пневмонии: комбинация цефалоспорины III поколения (цефтриаксон 2,0 г в/в) и макролида (азитромицин 500 мг в/в) или респираторного фторхинолона (левофлоксацин 500 мг в/в) в/в.
	2. В отделение реанимации поступил пациент 45 лет через 2 часа после суицидальной попытки: принял неизвестное количество амитриптилина. При осмотре: сопор, зрачки расширены, реакция на свет вялая. Кожные покровы сухие. Тоны сердца приглушены, ЧСС 140 в мин, АД 90/50 мм рт. ст. На ЭКГ: синусовая тахикардия, расширение комплекса QRS до 140 мс, удлинение QT. Вопрос: Какое осложнение развилось у пациента? Опишите механизм токсического действия амитриптилина. Составьте план неотложной терапии.	Осложнение: Острое отравление трициклическими антидепрессантами (амитриптилином), осложненное кардиотоксическим синдромом (нарушение проводимости, риск желудочковых аритмий) и угнетением сознания.

			Механизм токсического действия: Блокада натриевых каналов (мембраностабилизирующее действие) — замедление деполяризации, расширение QRS. Антихолинергическое действие (тахикардия, мидриаз, сухость кожи, парез кишечника). Блокада альфа-адренорецепторов (вазодилатация, гипотензия). Обратный захват норадреналина (ранняя стимуляция, сменяющаяся истощением). План неотложной терапии: Обеспечение венозного доступа и мониторинг (ЭКГ, АД, пульсоксиметрия). Коррекция ацидоза: Внутривенное введение натрия гидрокарбоната 4% под контролем pH крови (целевой pH 7,45-7,55), так как алкалоз уменьшает связывание препарата с натриевыми каналами. Антиаритмическая терапия: При расширении QRS > 100-120 мс или желудочковых аритмиях — внутривенное введение натрия гидрокарбоната. Лидокаин — препарат второй линии. Препараты IA и IC класса (прокаинамид, флекаинид) противопоказаны. Борьба с гипотензией: Инфузия
--	--	--	---

			кристаллоидов. При неэффективности — норадреналин (в связи с альфа-блокадой). Детоксикация: Промывание желудка (несмотря на время, в связи с антихолинергическим эффектом и замедленной эвакуацией) через зонд, энтеросорбенты. Гемосорбция малоэффективна из-за большого объема распределения.
		3. Пациент 70 лет находится на ИВЛ по поводу тяжелой черепно-мозговой травмы. На 5-е сутки отмечен подъем температуры до 38,8°C, тахикардия, гнойный характер трахеального секрета. Ранее назначенные антибиотики (цефтриаксон) не дали эффекта. При микроскопии мокроты: грамположительные кокки в виде гроздьев. Вопрос: Ваш предположительный диагноз и вероятный возбудитель? Какие препараты следует назначить и почему? Какие дополнительные исследования необходимо провести для контроля эффективности и безопасности терапии?	Предположительный диагноз: Вентилятор-ассоциированная пневмония (ВАП) . Вероятный возбудитель: Золотистый стафилококк (<i>S. aureus</i>), учитывая морфологию. Высокий риск метициллин-резистентности (MRSA), особенно в стационаре. Антибактериальная терапия: Необходима смена антибиотика с учетом вероятной MRSA-этиологии. Препараты выбора: Линезолид 600 мг в/в каждые 12 ч. Или ванкомицин в/в с контролем остаточной концентрации (target trough level 15-20 мг/л). Или тигециклин (при подозрении на полирезистентную флору). Дополнительные исследования: Бактериологический посев мокроты с определением чувствительности к антибиотикам. Анализ крови на прокальцитонин для оценки тяжести

			бактериального процесса и решения вопроса о длительности терапии. Контроль функции почек (креатинин, СКФ) при назначении ванкомицина для коррекции дозы. При назначении ванкомицина — контроль остаточной концентрации в крови. Рентгенография/КТ органов грудной клетки
		4. У пациента 60 лет с острым инфарктом миокарда на 2-е сутки внезапно появилось обильное влажное дыхание, клочущее дыхание, выделение пенистой розовой мокроты, резкая одышка в покое, цианоз. АД 170/100 мм рт. ст., ЧСС 120 в мин, ЧД 32 в мин. Аускультативно: влажные хрипы над всей поверхностью легких. Вопрос: Какое осложнение развилось у пациента? Опишите патогенез данного состояния. Составьте алгоритм неотложной помощи.	Оксигенотерапия: Ингаляция увлажненного кислорода через маску или носовые канюли. При неэффективности — переход на ИВЛ с ПДКВ (РЕЕР) или неинвазивную вентиляцию. Пеногашение: Ингаляция кислорода, пропущенного через 33% этиловый спирт или использование антифомсилана. Нитроглицерин: Внутривенное титрование (10-200 мкг/мин) под контролем АД для снижения преднагрузки и постнагрузки. Фуросемид: 40-80 мг внутривенно болюсно (при сохраненном диурезе) для снижения ОЦК и венодилатации. Морфин: 2-5 мг внутривенно для уменьшения одышки, тревоги и венодилатации. Инотропная поддержка (при гипотензии): добутамин или допамин. При фибрилляции предсердий с тахисистолой —

			возможно введение дигоксина
		5. Пациент 50 лет с хронической болезнью почек (ХБП 4 стадии) находится в ОРИТ с диагнозом "панкреонекроз". Состояние крайне тяжелое. За сутки диурез составил 200 мл, креатинин плазмы 600 мкмоль/л, калий 6,8 ммоль/л. На ЭКГ: высокие остроконечные зубцы Т, расширение QRS. Вопрос: Какое жизнеугрожающее состояние развилось у пациента? Опишите неотложные мероприятия по его коррекции до начала диализа. Каковы показания для экстренного диализа?	Жизнеугрожающее состояние: Острое повреждение почек (ОПП) на фоне ХБП, осложненное гиперкалиемией (тяжелая степень) с ЭКГ-признаками. Неотложные мероприятия по коррекции гиперкалиемии до диализа (в порядке очередности): Стабилизация мембран кардиомиоцитов: Внутривенное введение 10% кальция глюконата 10-30 мл (медленно, под контролем ЭКГ). Действие через минуты, на 30-60 мин. Перемещение калия внутрь клетки: Ингаляция β2-агонистов (сальбутамол) Внутривенное введение инсулина с глюкозой (10 ЕД инсулина + 50 мл 40% глюкозы). Выведение калия из организма: Петлевые диуретики (фуросемид в/в) — малоэффективны при анурии. Кальция-полистиролсульфонат (Кайексалат) внутрь или ректально. Показания для экстренного гемодиализа: Тяжелая гиперкалиемия ($>6,5$ ммоль/л) с ЭКГ-изменениями. Анурия (>24 часов). Уремические осложнения (энцефалопатия, перикардит). Тяжелый

			метаболический ацидоз (рН < 7,15). Перегрузка жидкостью (рефрактерный отек легких).
19	ОПК-5	Прочитайте задание и дайте краткий ответ	
		1. Какой вазопрессор является препаратом первой линии для коррекции гипотензии при септическом шоке согласно рекомендациям Surviving Sepsis Campaign?	Норэпинефрин (Норадреналин)
		2. Какой дыхательный объем (в мл/кг идеальной массы тела) рекомендуется использовать при проведении ИВЛ у пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС) для протективной вентиляции легких?	6 мл/кг
		3. Введение какого препарата (антагониста опиоидов) показано при передозировке наркотических анальгетиков, сопровождающейся угнетением дыхания?	Налоксон
		4. Какой препарат (ингибитор фибринолиза) рекомендуется для раннего применения при массивной кровопотере и геморрагическом шоке для снижения летальности?	Транексамовая кислота
		5. Укажите целевое значение среднего артериального давления (АДср) у пациентов с септическим шоком, получающих вазопрессорную поддержку.	65-70 мм рт. ст. (≥ 65 мм рт. ст.)
20	ОПК-5	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	
		1. Какой раствор является препаратом выбора для стартовой инфузионной терапии при геморрагическом шоке? А) 0,9% раствор натрия хлорида Б) 5% раствор глюкозы В) Сбалансированный кристаллоидный раствор (Стерофундин, Плазмалит) Г) 4% раствор альбумина	В
		2. Какое значение прокальцитонина наиболее характерно для тяжелого бактериального сепсиса? А) < 0,05 нг/мл Б) 0,1 - 0,25 нг/мл В) 0,5 - 2,0 нг/мл Г) > 2,0 нг/мл	Г
		3. Какой препарат является антидотом при отравлении бензодиазепинами? А) Налоксон Б) Флумазенил В) Атропин Г) Унитиол	Б
		4. Какое положение рекомендуется придать пациенту с кардиогенным отеком легких и высоким АД? А) Горизонтальное на спине Б) Тренделенбурга (с опущенным головным концом) В) С возвышенным головным концом (сидя) Г) На боку	Б
		5. Какое соотношение компрессий и вдохов рекомендуется при проведении СЛР взрослому пациенту одним спасателем без ИВЛ? А) 30:2 Б) 15:2 В) 5:1	А

	Г) Только компрессии	
	6. Какой препарат является антидотом при отравлении метанолом? А) Этанол Б) Атропин В) N-ацетилцистеин Г) Пиридоксин	А
	7. Какой уровень РЕЕР (положительного давления конца выдоха) является стартовым при протективной ИВЛ у пациентов с ОРДС? А) 0 см H ₂ O Б) 5-8 см H ₂ O В) 15-20 см H ₂ O Г) Более 20 см H ₂ O	Б
	При каком уровне тромбоцитов показано профилактическое переливание тромбоконцентрата у пациента без признаков кровотечения в ОРИТ? А) $< 100 \times 10^9/\text{л}$ Б) $< 50 \times 10^9/\text{л}$ В) $< 20 \times 10^9/\text{л}$ Г) $< 10 \times 10^9/\text{л}$	Г
	9. Какой препарат относится к недеполяризующим миорелаксантам? А) Сукцинилхолин (Дитилин) Б) Рокуроний В) Суksamетоний Г) Листенон	Б
	10. Какой показатель наиболее точно отражает адекватность перфузии тканей при шоке? А) Центральное венозное давление (ЦВД) Б) Частота сердечных сокращений В) Уровень лактата крови Г) Температура тела	В
	11. Что такое "золотой час" в неотложной медицине? А) Первый час от момента поступления в стационар Б) Время, необходимое для диагностики В) Временной промежуток, в течение которого оказание помощи наиболее эффективно для предотвращения смерти Г) Время проведения обхода	В
	12. Какой препарат используется для купирования судорог у пациента с эклампсией? А) Магния сульфат Б) Фенитоин В) Диазепам Г) Тиопентал натрия	А
	13. Какая стартовая доза адреналина рекомендуется при внутривенном введении во время СЛР у взрослых? А) 0,1 мг Б) 1 мг В) 5 мг Г) 10 мг	Б
	14. При каком уровне гемоглобина обычно рассматривается вопрос о трансфузии эритроцитов у стабильных пациентов ОРИТ? А) $< 90 \text{ г/л}$ Б) $< 80 \text{ г/л}$ В) $< 70 \text{ г/л}$	В

	Г) < 60 г/л	
	15.Какой препарат используется для купирования пароксизма наджелудочковой тахикардии (вагусные пробы неэффективны)? А) Верапамил Б) Амиодарон В) Аденозин (АТФ) Г) Лидокаин	В
	16.Какое значение сатурации (SpO ₂) является целевым при проведении кислородотерапии у большинства критических пациентов? А) 88-92% Б) 92-96% В) 97-100% Г) 100%	Б
	17. Какое осложнение наиболее характерно для длительной ИВЛ с высоким дыхательным объемом и давлением? А) Баротравма (пневмоторакс) Б) Тромбоэмболия В) Желудочно-кишечное кровотечение Г) Острая почечная недостаточность	А
	18. Какой препарат используется для нейтрализации гепарина? А) Протамина сульфат Б) Витамин К В) Транексамовая кислота Г) Аминокапроновая кислота	А
	19. Что такое "триада смерти" в хирургии критических состояний? А) Гипоксия, гиперкапния, ацидоз Б) Гипотермия, ацидоз, коагулопатия В) Гиповолемия, анемия, гипопротеинемия Г) Тахикардия, тахипноэ, лихорадка	Б
	20. Какое давление в баллоне манжеты эндотрахеальной трубки считается безопасным? А) 5-10 см H ₂ O Б) 20-30 см H ₂ O В) 40-50 см H ₂ O Г) Более 60 см H ₂ O	Б
	21. Какой антибиотик относится к группе карбапенемов? А) Цефтриаксон Б) Меропенем В) Амикацин Г) Левофлоксацин	Б
	22. Какой препарат является антидотом при отравлении угарным газом (СО)? А) Кислород (О ₂) Б) Атропин В) Натрия тиосульфат Г) Метиленовый синий	А
	23. Какое значение гликемии является целевым при проведении интенсивной инсулинотерапии в ОРИТ? А) 4,4-6,1 ммоль/л Б) 6,1-8,0 ммоль/л В) 8,0-10,0 ммоль/л Г) 10,0-12,0 ммоль/л	В

		24. Какое осложнение вызывает быстрое введение ванкомицина? А) Анафилактический шок Б) "Синдром красного человека" (Red Man Syndrome) В) Остановка сердца Г) Бронхоспазм	Б												
		25. Какой уровень билирубина характерен для механической желтухи? А) Преимущественно прямой Б) Преимущественно непрямой В) Смешанный Г) Не имеет значения	А												
		26. Что такое "добутаминовый тест"? А) Проба на аллергию Б) Оценка сократительного резерва миокарда при стресс-ЭхоКГ В) Способ введения препарата Г) Тест на совместимость крови	Б												
		27. Какой препарат используется для лечения гипертонического криза, осложненного острой левожелудочковой недостаточностью? А) Нитроглицерин (в/в) Б) Нифедипин (под язык) В) Каптоприл (под язык) Г) Фуросемид (в/м)	А												
		28. Какое исследование является "золотым стандартом" для диагностики ТЭЛА? А) ЭКГ Б) Рентгенография грудной клетки В) КТ-ангиография легочной артерии Г) ЭхоКГ	В												
		29. Какой препарат используется для лечения гиперкалиемии для "стабилизации мембран"? А) Инсулин с глюкозой Б) Фуросемид В) Кальция глюконат Г) Сальбутамол	В												
		30. При каком уровне натрия плазмы развивается тяжелая гипернатриемия? А) > 145 ммоль/л Б) > 150 ммоль/л В) > 155 ммоль/л Г) > 160 ммоль/л	В												
21	ОПК-7	Прочитайте текст и установите соответствие 1. Установите соответствие между классом медицинских отходов, образующихся в ОРИТ, и способом их утилизации. <table><tr><th colspan="2">Класс отходов</th><th colspan="2">Способ утилизации / цвет маркировки</th></tr><tr><td>А</td><td>Класс А (эпидемиологически безопасные)</td><td>1</td><td>Сбор в одноразовую герметичную упаковку желтого цвета с последующим обеззараживанием</td></tr><tr><td>Б</td><td>Класс Б (эпидемиологически опасные)</td><td>2</td><td>Сбор в одноразовую герметичную упаковку красного</td></tr></table>	Класс отходов		Способ утилизации / цвет маркировки		А	Класс А (эпидемиологически безопасные)	1	Сбор в одноразовую герметичную упаковку желтого цвета с последующим обеззараживанием	Б	Класс Б (эпидемиологически опасные)	2	Сбор в одноразовую герметичную упаковку красного	А-3, Б-1, В-2, Г-4
Класс отходов		Способ утилизации / цвет маркировки													
А	Класс А (эпидемиологически безопасные)	1	Сбор в одноразовую герметичную упаковку желтого цвета с последующим обеззараживанием												
Б	Класс Б (эпидемиологически опасные)	2	Сбор в одноразовую герметичную упаковку красного												

				цвета с последующим сжиганием	
	В	Класс В (чрезвычайно эпидемиологическ и опасные)	3	Сбор в многоразовые емкости или пакеты белого цвета, утилизация как обычные отходы	
	Г	Класс Г (токсикологически опасные)	4	Сбор в специальную герметичную тару с маркировкой, передача специализированным организациям	
2. Установите соответствие между фактором риска развития вентилятор-ассоциированной пневмонии (ВАП) и мероприятием по ее профилактике.					А-2, Б-1, В-4, Г-3
Фактор риска		Профилактическое мероприятие			
А	Аспирация секрета из ротоглотки	1	Ежедневная оценка готовности к экстубации ("седанияционные каникулы")		
Б	Длительная интубация трахеи	2	Придание положения с возвышенным головным концом (30-45°)		
В	Колонизация желудочного содержимого	3	Использование эндотрахеальных трубок с возможностью аспирации подголосового пространства		
	Г	Образование микробной биопленки на трубке	4	Селективная деконтаминация желудочно-кишечного тракта	
3. Установите соответствие между компонентом синдрома после интенсивной терапии (PICS) и его клиническим проявлением.					А-2, Б-4, В-1, Г-3
Компонент PICS		Клиническое проявление			
А	Физические нарушения	1	Тревога, депрессия, посттравматическое стрессовое расстройство		
Б	Когнитивные нарушения	2	Снижение мышечной массы и силы, утомляемость, полинейропатия критических состояний		
	В	Психические нарушения	3	Снижение качества жизни, связанное с невозможностью вернуться к	

				привычной деятельности		
		Г	Социальные последствия	4	Нарушения памяти, внимания, снижение скорости мышления	
		4. Установите соответствие между видом профилактики и мероприятиями, проводимыми в отделении анестезиологии-реаниматологии.				А-3, Б-4, В-1, Г-2
		Вид профилактики		Мероприятие в ОРИТ		
		А	Первичная профилактика	1	Ранняя реабилитация, профилактика трофологической недостаточности у пациента после ТЯЖ	
		Б	Вторичная профилактика	2	Санитарно-гигиеническое просвещение родственников пациента об уходе за трахеостомой на дому	
		В	Третичная профилактика	3	Вакцинация медицинского персонала против гепатита В	
		Г	Санитарно-гигиеническое просвещение	4	Профилактика пролежней и контрактур у пациента на продленной ИВЛ	
		5. Установите соответствие между методом обработки рук медицинского персонала и показанием к его применению.				А-2, Б-3, В-1, Г-4
		Метод обработки		Показание к применению		
		А	Гигиеническое мытье рук с мылом	1	Перед выполнением инвазивных процедур (катетеризация центральной вены, люмбальная пункция)	
		Б	Гигиеническая антисептика (обработка кожным антисептиком)	2	При видимых загрязнениях, после посещения туалета	
		В	Хирургическая обработка рук	3	Перед контактом с пациентом, после контакта с биологическими жидкостями (при отсутствии видимых загрязнений)	
		Г	Мытье рук после снятия перчаток	4	Обязательно, даже если перчатки не имели видимых повреждений	
22	ОПК-7	Прочитайте текст и установите последовательность				
		1. Установите правильную последовательность обработки рук медицинского персонала перед выполнением				Б, Г, В, А

		катетеризации подключичной вены. А. Надевание стерильного халата и перчаток. Б. Мытье рук с мылом под проточной водой в течение 2 минут. В. Обработка рук кожным антисептиком (70% спирт или спиртосодержащий антисептик) в течение 3-5 минут. Г. Высушивание рук стерильной салфеткой.	
		2. Расположите в хронологической последовательности этапы профилактики тромбоэмболических осложнений у пациента, поступившего в ОРИТ с политравмой. А. Начало введения низкомолекулярных гепаринов (при отсутствии противопоказаний). Б. Оценка риска тромбоэмболических осложнений по шкале (например, шкала Caprini). В. Применение механических методов профилактики (перебегающая пневмокомпрессия, эластическая компрессия нижних конечностей). Г. Продолжение профилактики на весь период ограниченной подвижности, включая этап реабилитации.	Б, В, А, Г
		3. Установите последовательность мероприятий по профилактике пролежней у пациента, находящегося на продленной ИВЛ. А. Обработка кожи специальными средствами, использование увлажняющих и защитных кремов. Б. Изменение положения тела пациента каждые 2 часа (повороты). В. Оценка риска развития пролежней по шкале (например, шкала Ватерлоу или Нортон). Г. Использование противопролежневого матраса и специальных подушек для придания положения.	В, Б, Г, А
		4. Расположите этапы санитарно-гигиенического просвещения родственников пациента, готовящегося к выписке из ОРИТ с трахеостомой. А. Контроль усвоения материала: демонстрация родственниками полученных навыков. Б. Оценка исходного уровня знаний родственников об уходе за трахеостомой. В. Информирование о признаках осложнений (кровотечение, инфицирование, нарушение проходимости) и действиях при их возникновении. Г. Проведение инструктажа и обучение практическим навыкам (туалет трахеостомы, уход за кожей, смена фиксирующих элементов).	Б, Г, В, А
		5. Установите последовательность действий при проведении дезинфекции наркозно-дыхательной аппаратуры после использования у пациента с подтвержденной инфекцией COVID-19. А. Дезинфекция наружных поверхностей аппарата методом протирания. Б. Обеззараживание и утилизация бактериально-вирусных фильтров и одноразовых дыхательных контуров как отходов класса В. В. Отсоединение дыхательного контура, фильтров и увлажнителя. Г. Демонтаж многоразовых компонентов и их передача в ЦСО для последующей стерилизации.	В, Б, А, Г
23	ОПК-7	Прочитайте задачу и дайте развёрнутый ответ	

		1. Вы — заведующий отделением реанимации. При проведении внутреннего аудита выявлено, что за последние 3 месяца частота вентилятор-ассоциированных пневмоний (ВАП) в отделении выросла с 8 до 15 случаев на 1000 дней ИВЛ. При анализе медицинской документации установлено, что медперсонал не всегда приподнимает головной конец кровати пациентам на ИВЛ, а обработка полости рта проводится нерегулярно и не по стандарту. Вопрос: Разработайте план мероприятий по снижению частоты ВАП в отделении. Какие компоненты профилактики ВАП являются наиболее доказанными и должны быть включены в протокол (bundle)?	План мероприятий: Анализ причин: Провести разбор каждого случая ВАП на врачебной конференции. Разработка/актуализация протокола: Внедрить обязательный протокол (bundle) профилактики ВАП, включающий доказанные мероприятия. Обучение персонала: Провести цикл занятий с врачами и медсестрами по профилактике ВАП. Контроль исполнения: Назначить ответственных за ежедневный мониторинг соблюдения протокола (старшая медсестра, эпидемиолог). Обратная связь: Еженедельно доводить до сведения персонала показатели частоты ВАП и соблюдения протокола. Доказанные компоненты профилактики ВАП (bundle): Приподнятый головной конец кровати (30–45°) для предотвращения аспирации . Ежедневное пробуждение (седатационные каникулы) и оценка готовности к экстубации для сокращения длительности ИВЛ. Профилактика стресс-язв (H2-блокаторы или сукральфат, с предпочтением сукральфата у пациентов низкого риска кровотечений) .
--	--	---	---

			Обработка полости рта антисептиками (например, хлоргексидином) не реже 2-3 раз в сутки. Аспирация подглоточного секрета (при использовании специальных трубок). Соблюдение гигиены рук персоналом при каждом контакте с пациентом и аппаратурой
		2. Пациент 54 лет выписывается из отделения реанимации после 25-дневного лечения по поводу тяжелого панкреонекроза, перитонита, септического шока. Проводилась продленная ИВЛ (18 суток), заместительная почечная терапия (гемодиализ), парентеральное питание. При выписке пациент жалуется на выраженную слабость, похудание на 15 кг, невозможность самостоятельно встать с кровати, тревогу, нарушение сна. Родственники отмечают, что пациент стал забывчивым, с трудом подбирает слова. Вопрос: О каком синдроме идет речь? Составьте план рекомендаций для пациента и его семьи по профилактике и коррекции данного состояния на амбулаторном этапе. Какие мероприятия по здоровому образу жизни являются приоритетными?	Синдром: Синдром после интенсивной терапии (PICS - Post-Intensive Care Syndrome), включающий физические, когнитивные и психические нарушения. План рекомендаций: Физическая реабилитация: Постепенное увеличение физической активности: лечебная физкультура, дозированная ходьба. Занятия с реабилитологом или инструктором ЛФК для восстановления мышечной силы (тренировки с отягощениями 2-3 раза в неделю) Нутритивная поддержка: Диета с повышенным содержанием белка (не менее 1,2-1,5 г/кг/сутки), равномерно распределенного в течение дня. При невозможности обеспечить потребности обычным питанием — использование специализированных смесей для

		энтерального питания или белковых добавок . Когнитивная реабилитация: Тренировка памяти (чтение, разгадывание кроссвордов, настольные игры). Ведение дневника для структурирования мыслей и планов. Психологическая поддержка: Информирование семьи о синдроме PICS для создания поддерживающей среды. Консультация психотерапевта или психиатра при сохраняющейся тревоге, депрессии, ПТСР. При возможности — участие в группах поддержки для пациентов после критических состояний. Диспансерное наблюдение: Регулярные осмотры терапевта, невролога по месту жительства. Контроль нутритивного статуса. Приоритетные мероприятия ЗОЖ: Обеспечение адекватной физической активности (от простой ходьбы до структурированных тренировок). Полноценное белковое питание. Нормализация сна и режима труда-отдыха. Отказ от вредных привычек
	3. В отделении реанимации новорожденных (ОРИТН) за последнюю неделю зарегистрировано 3 случая инфекции кровотока, вызванной <i>Klebsiella pneumoniae</i>, у детей с очень низкой массой тела. При эпидемиологическом расследовании установлено, что во всех случаях использовались инфузионные помпы одного типа, а	Меры по купированию вспышки: Эпидемиологическое расследование: Проведение полного расследования с

		медсестры при смене инфузионных систем не всегда меняют перчатки и обрабатывают порты катетеров антисептиком. Вопрос: Какие меры необходимо предпринять для купирования вспышки и профилактики ИСМП в ОРИТ? Какие требования предъявляются к обработке рук и использованию перчаток при работе с центральными венозными катетерами?	отбором проб из внешней среды, смывов с оборудования, с рук персонала. Усиление противоэпидемического режима: Внеплановый инструктаж всего персонала об обработке рук и правилах работы с центральными венозными катетерами (ЦВК). Микробиологический мониторинг: Определение чувствительности выделенного штамма <i>Klebsiella pneumoniae</i> к антибиотикам и антисептикам. Изоляционно-ограничительные мероприятия: Временное закрытие отделения для новых поступлений (при необходимости), группировка пациентов с подтвержденной инфекцией в отдельные посты, закрепление отдельного персонала. Проверка технологии обработки многоразового оборудования: Проверка режимов дезинфекции и стерилизации инфузионных помп и других медицинских изделий. Требования к обработке рук и перчаткам при работе с ЦВК : Перед катетеризацией: Хирургическая обработка рук, стерильные халат и перчатки.
--	--	---	--

			При уходе за катетером (смена повязки, подключение/отключение систем): Гигиеническая антисептика рук (обработка спиртосодержащим антисептиком). Использование стерильных перчаток (или нестерильных, если не предполагается контакт с местом пункции, но с обязательной предварительной обработкой рук). Обязательная обработка всех портов и коннекторов катетера антисептиком перед каждым доступом (не менее 15 секунд, до полного высыхания). Перчатки не заменяют обработку рук: Перчатки надевают на чистые руки, обработанные антисептиком. После снятия перчаток руки обязательно обрабатывают антисептиком.
		4. Медицинская сестра-анестезистка работает в операционной и отделении реанимации более 15 лет. В последние месяцы она отмечает сухость кожи рук, появление трещин, зуд. Она связывает это с частой обработкой рук антисептиками и использованием перчаток. Она просит совета у заведующего отделением. Вопрос: Каковы причины и механизмы развития дерматитов у медицинских работников? Предложите комплекс мер по профилактике профессиональных поражений кожи у персонала ОРИТ.	Причины и механизмы: Основная причина — раздражающий (ирритантный) контактный дерматит, вызванный частым мытьем рук с мылом и обработкой спиртосодержащими антисептиками. Это приводит к удалению липидного слоя кожи, нарушению барьерной функции, сухости, шелушению и образованию трещин. Возможно также развитие аллергического контактного дерматита.

			на компоненты антисептиков или латекс перчаток. Комплекс мер профилактики : Рациональное использование средств: Соблюдение техники обработки рук, избегание избыточного использования мыла (отдавать предпочтение антисептикам при отсутствии видимых загрязнений). Защита кожи: Использование перчаток при любых манипуляциях, где возможен контакт с биологическими жидкостями. Уход за кожей: Регулярное использование кремов, лосьонов, регенерирующих средств для рук в конце рабочего дня и в перерывах. Использование "защитных" кремов перед началом работы и увлажняющих — после. Исключение агрессивных методов: Запрет на использование горячей воды для мытья рук, тщательное ополаскивание и просушивание кожи (промакивающими движениями, а не трением). Медицинские осмотры: Регулярные осмотры дерматологом для раннего выявления поражений. Подбор средств: При подтвержденной аллергии — переход на гипоаллергенные антисептики и
--	--	--	--

			нелатексные перчатки.
		5. В рамках программы "Школа для пациентов после критических состояний" вас пригласили выступить перед группой людей, перенесших тяжелые заболевания и длительное лечение в ОРИТ, и их родственниками. Тема лекции: "Здоровый образ жизни после реанимации: мифы и реальность". Вопрос: Составьте краткий план лекции. Какие ключевые сообщения о питании, физической активности, отказе от вредных привычек и психологической поддержке вы донесете до аудитории?	План лекции: Введение: Что происходит с организмом после длительного пребывания в реанимации (кратко о PICS — синдроме после интенсивной терапии). Питание как основа восстановления: Белок — главный строительный материал для мышц. Норма 1,2-1,5 г на кг веса. Как распределить белок в течение дня (25-30 г на прием пищи). Роль витаминов и микроэлементов. Движение — жизнь: Принцип постепенности: от дыхательной гимнастики и ходьбы по комнате до тренировок. Рекомендуемые виды активности: ЛФК, плавание, скандинавская ходьба, пилатес. Как не навредить: важность консультации с реабилитологом. Вредные привычки: Почему курение и алкоголь резко замедляют восстановление. Риск лекарственных взаимодействий (если пациент продолжает принимать препараты). Психологическое здоровье и сон: Нормальность тревоги, страхов, нарушений памяти после реанимации. Гигиена сна: темнота, тишина,

			проветривание, режим. Не стесняться обращаться к психологу или психотерапевту. Заключение: Реабилитация — это марафон, а не спринт. Важна поддержка семьи и настойчивость.
24	ОПК-7	Прочитайте задание и дайте краткий ответ	
		1. Какой термин используется для обозначения комплекса физических, когнитивных и психических нарушений, возникающих у пациентов после перенесенного критического состояния?	Синдром после интенсивной терапии / PICS (Post-Intensive Care Syndrome)
		2. В течение какого времени (в минутах) после отсоединения от пациента должна начинаться обработка наркозно-дыхательной аппаратуры?	Не позднее 30 минут
		3. Укажите оптимальный угол возвышения головного конца кровати пациента, находящегося на искусственной вентиляции легких, для профилактики аспирации и вентилятор-ассоциированной пневмонии.	30-45 градусов
		4. Какой класс медицинских отходов (А, Б, В или Г) образуется при утилизации использованных одноразовых шприцев, систем для переливания крови и перчаток в отделении реанимации?	Класс Б (эпидемиологически опасные отходы)
		5. Какая минимальная продолжительность пребывания в отделении реанимации (в днях) и/или длительность ИВЛ (в днях) является критерием включения в исследования по реабилитации пациентов с синдромом после интенсивной терапии?	Пребывание в ОРИТ $\geq$ 5 дней и/или ИВЛ $\geq$ 2 дней
25	ОПК-7	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	
		1. Что является основной целью санитарно-гигиенического просвещения в работе врача-анестезиолога-реаниматолога? А) Замена лечащего врача Б) Формирование у пациентов и их родственников ответственного отношения к здоровью и профилактике заболеваний В) Сбор дополнительных анализов Г) Увеличение времени пребывания пациента в стационаре	Б
		2. Какое положение тела пациента на ИВЛ наиболее эффективно для профилактики вентилятор-ассоциированной пневмонии? А) Строго горизонтальное на спине Б) С опущенным головным концом (Тренделенбурга) В) С приподнятым головным концом (30-45°) Г) На боку без фиксации.	В
		3. Как часто рекомендуется менять положение тяжелобольного пациента для профилактики пролежней? А) Каждые 6 часов Б) Каждые 2 часа В) Каждые 24 часа Г) Только по просьбе пациента	Б
		4. Какой класс медицинских отходов образуется при утилизации использованных бактериально-вирусных фильтров от аппаратов ИВЛ?	Б

	А) Класс А Б) Класс Б В) Класс В Г) Класс Г	
	5. В течение какого времени после отсоединения от пациента должна начинаться обработка наркозно-дыхательной аппаратуры? А) В конце рабочего дня Б) Не позднее 3 часов В) Не позднее 30 минут Г) На следующий день	В
	6. Что из перечисленного относится к факторам риска развития дерматитов у медицинского персонала ОРИТ? А) Использование увлажняющих кремов Б) Многократная обработка рук антисептиками В) Ношение перчаток зимой Г) Короткая стрижка ногтей	Б
	7. Какой компонент не входит в стандартный пакет (bundle) профилактики вентилятор-ассоциированной пневмонии? А) Приподнятый головной конец кровати Б) Ежедневная оценка готовности к экстубации В) Профилактика тромбоза глубоких вен Г) Обработка полости рта хлоргексидином	В
	8. Что такое "синдром после интенсивной терапии" (PICS)? А) Состояние сразу после выписки из реанимации Б) Совокупность физических, когнитивных и психических нарушений после критического состояния В) Осложнение анестезии Г) Инфекционное осложнение	Б
	9. Какова минимальная рекомендуемая норма потребления белка (г/кг/сутки) для пациентов, восстанавливающихся после критического состояния? А) 0,5 г/кг/сут Б) 0,8 г/кг/сут В) 1,2-1,5 г/кг/сут Г) 2,5-3,0 г/кг/сут	В
	10. Что из перечисленного является наиболее частой причиной ИСМП в отделениях реанимации? А) Недостаточная стерилизация инструментов Б) Нарушение гигиены рук медицинского персонала В) Отсутствие антибиотиков Г) Неправильное питание пациентов	Б
	11. Какой метод профилактики ВАП имеет наиболее высокий уровень доказательности? А) Использование увлажнителей с подогревом Б) Полусидячее положение пациента В) Частая смена дыхательного контура Г) Применение муколитиков	Б
	12. Что такое "селективная деконтаминация желудочно-кишечного тракта"? А) Полное удаление микрофлоры ЖКТ Б) Применение невсасывающихся антимикробных препаратов для подавления патогенной флоры В) Промывание желудка Г) Применение пробиотиков	Б

	13. Какой цвет маркировки имеют емкости для сбора отходов класса Б (эпидемиологически опасных)? А) Белый Б) Желтый В) Красный Г) Черный	Б
	14. Какое исследование доказало эффективность обработки рук для профилактики раневой инфекции в XIX веке? А) Н.И. Пирогов Б) Д. Листер В) И. Земмельвейс Г) Л. Пастер	В
	15. Во сколько раз снижается количество микроорганизмов на коже рук при гигиенической антисептике спиртосодержащим средством? А) 10-20 раз Б) 100-1000 раз В) 1000-10000 раз Г) Не снижается	Б
	16. Какие из перечисленных мероприятий относятся к первичной профилактике в работе реаниматолога? А) Реабилитация после инфаркта Б) Вакцинация медицинского персонала против гепатита В В) Лечение пролежней Г) Коррекция нутритивной недостаточности	Б
	17. Что является ключевым элементом профилактики ИСМП при уходе за центральным венозным катетером? А) Ежедневная смена катетера Б) Обработка портов антисептиком перед каждым доступом В) Использование антибиотиков Г) Частая смена повязки	Б
	18. Какова рекомендуемая продолжительность обработки рук кожным антисептиком для гигиенической антисептики? А) 10-15 секунд Б) 20-30 секунд В) 2-3 минуты Г) Не менее 5 минут	Б
	19. Кто относится к группам риска для проведения санитарно-гигиенического просвещения в ОРИТ? А) Только сами пациенты Б) Пациенты и их родственники В) Только родственники Г) Только медицинский персонал	Б
	20. Что такое "постинтенсивная реабилитация"? А) Лечение в санатории Б) Комплекс мероприятий по восстановлению физического, когнитивного и психического здоровья после выписки из ОРИТ В) Продолжение ИВЛ на дому Г) Наблюдение участкового терапевта	Б
	21. Какое оборудование обязательно должно быть в отделении реанимации для профилактики пролежней? А) УФО-облучатели Б) Функциональные кровати и противопролежневые	Б

	матрасы В) Инфузоматы Г) Передвижной рентгенаппарат	
	22. Что из перечисленного является немедикаментозным методом профилактики и реабилитации? А) Антибиотикотерапия Б) Лечебная физкультура В) Инфузионная терапия Г) Введение инсулина	Б
	23. Какой тип перчаток необходимо использовать при проведении санации трахеи у интубированного пациента? А) Нестерильные смотровые Б) Стерильные В) Хозяйственные Г) Можно без перчаток	Б
	24. Какая температура и влажность должны поддерживаться в палатах ОРИТ для комфорта пациента и профилактики инфекций? А) 18°C, влажность 30% Б) 22-24°C, влажность 50-60% В) 26-28°C, влажность 80% Г) Не регламентируется	Б
	25. Что является наиболее частым физическим последствием длительного пребывания в ОРИТ? А) Ожирение Б) Гипертрофия мышц В) Снижение мышечной массы и силы Г) Увеличение костной массы	В
	26. В каком случае одноразовый дыхательный контур может быть использован повторно для того же пациента? А) Ни в каком, он всегда утилизируется Б) После дезинфекции и высушивания В) После стерилизации Г) После обработки паром	А
	27. Какое действие необходимо выполнить после снятия перчаток? А) Ничего, руки защищены Б) Вымыть руки с мылом или обработать антисептиком В) Протереть руки влажной салфеткой Г) Надеть новые перчатки	Б
	28. Что из перечисленного не относится к компонентам здорового образа жизни для пациента после критического состояния? А) Регулярная физическая активность Б) Высокобелковое питание В) Длительный постельный режим Г) Нормализация сна	В
	29. Как часто должен проводиться визуальный контроль за выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий в ОРИТ? А) 1 раз в год Б) Постоянно (ежедневно) старшей медсестрой и эпидемиологом В) Только при вспышке инфекции Г) 1 раз в месяц	Б
	30. Что является основным документом, регламентирующим санитарно-эпидемиологический	Б

		режим в отделении реанимации? А) Трудовой кодекс РФ Б) СанПиН 2.1.3.2630-10 "Требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность" В) Федеральный закон № 323-ФЗ Г) Приказы Минздрава о лекарственном обеспечении																																																	
26	ПК-1	Прочитайте текст и установите соответствие 1. Установите соответствие между фактором, влияющим на безопасность при оказании помощи вне медицинской организации, и его содержанием согласно концепции STEPS. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Компонент STEPS</th><th colspan="2">Содержание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>Self (Себя)</td><td>1</td><td>Оснащение автомобиля, наличие связи, время суток, погодные условия</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Team (Команда)</td><td>2</td><td>Анатомические и физиологические особенности пациента, определяющие тактику</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Environment (Среда)</td><td>3</td><td>Распределение ролей, взаимодействие, уровень подготовки ассистентов</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Patient (Пациент)</td><td>4</td><td>Оценка собственных навыков, усталость, психологическое состояние врача</td></tr> </tbody> </table> 2. Установите соответствие между этапом медицинской эвакуации и действиями врача-анестезиолога-реаниматолога. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Этап эвакуации</th><th colspan="2">Действия врача</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>Подготовка к транспортировке</td><td>1</td><td>Мониторинг жизненно важных функций, коррекция инфузионной терапии, ИВЛ</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Погрузка в автомобиль</td><td>2</td><td>Оценка стабильности пациента, определение показаний к интубации перед выездом</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Транспортировка</td><td>3</td><td>Выбор профиля медицинской организации (травмоцентр, сосудистый центр)</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Маршрутизация</td><td>4</td><td>Обеспечение фиксации эндотрахеальной трубки, катетеров, дренажей при перемещении</td></tr> </tbody> </table> 3. Установите соответствие между критическим состоянием и особенностью анестезиологического обеспечения вне стационара. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Состояние</th><th colspan="2">Особенность обеспечения</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>Тяжелая черепно-мозговая травма</td><td>1</td><td>Поддержание среднего АД ≥ 65 мм рт.ст. на</td></tr> </tbody> </table>	Компонент STEPS		Содержание		А	Self (Себя)	1	Оснащение автомобиля, наличие связи, время суток, погодные условия	Б	Team (Команда)	2	Анатомические и физиологические особенности пациента, определяющие тактику	В	Environment (Среда)	3	Распределение ролей, взаимодействие, уровень подготовки ассистентов	Г	Patient (Пациент)	4	Оценка собственных навыков, усталость, психологическое состояние врача	Этап эвакуации		Действия врача		А	Подготовка к транспортировке	1	Мониторинг жизненно важных функций, коррекция инфузионной терапии, ИВЛ	Б	Погрузка в автомобиль	2	Оценка стабильности пациента, определение показаний к интубации перед выездом	В	Транспортировка	3	Выбор профиля медицинской организации (травмоцентр, сосудистый центр)	Г	Маршрутизация	4	Обеспечение фиксации эндотрахеальной трубки, катетеров, дренажей при перемещении	Состояние		Особенность обеспечения		А	Тяжелая черепно-мозговая травма	1	Поддержание среднего АД ≥ 65 мм рт.ст. на	А-4, Б-3, В-1, Г-2 А-2, Б-4, В-1, Г-3 А-2, Б-1, В-4, Г-3
Компонент STEPS		Содержание																																																	
А	Self (Себя)	1	Оснащение автомобиля, наличие связи, время суток, погодные условия																																																
Б	Team (Команда)	2	Анатомические и физиологические особенности пациента, определяющие тактику																																																
В	Environment (Среда)	3	Распределение ролей, взаимодействие, уровень подготовки ассистентов																																																
Г	Patient (Пациент)	4	Оценка собственных навыков, усталость, психологическое состояние врача																																																
Этап эвакуации		Действия врача																																																	
А	Подготовка к транспортировке	1	Мониторинг жизненно важных функций, коррекция инфузионной терапии, ИВЛ																																																
Б	Погрузка в автомобиль	2	Оценка стабильности пациента, определение показаний к интубации перед выездом																																																
В	Транспортировка	3	Выбор профиля медицинской организации (травмоцентр, сосудистый центр)																																																
Г	Маршрутизация	4	Обеспечение фиксации эндотрахеальной трубки, катетеров, дренажей при перемещении																																																
Состояние		Особенность обеспечения																																																	
А	Тяжелая черепно-мозговая травма	1	Поддержание среднего АД ≥ 65 мм рт.ст. на																																																

			фоне инфузионной терапии и вазопрессоров	
	Б	Геморрагический шок	2	Применение кетамина для предотвращения вторичного ишемического повреждения
	В	Травма шейного отдела позвоночника	3	Сбалансированная анестезия с титрацией опиоидов и бензодиазепинов
	Г	Острый коронарный синдром	4	Обеспечение ручной иммобилизации головы при интубации трахеи
	4. Установите соответствие между методом обеспечения проходимости дыхательных путей и показанием к его применению вне стационара.			А-3, Б-2, В-4, Г-1
	Метод		Показание	
	А	Ларингеальная маска	1	Невозможность интубации трахеи, отсутствие сознания, необходимость вентиляции "спасательным" устройством
	Б	Интубация трахеи методом быстрой последовательности	2	Полный желудок, риск аспирации, необходимость надежной изоляции дыхательных путей
	В	Коникотомия	3	Кратковременная вентиляция при относительной стабильности, невозможность или неудача интубации
	Г	Комбитьюб	4	Невозможность интубации и вентиляции маской ("не интубирую, не вентилирую")
	5. Установите соответствие между осложнением при оказании помощи вне стационара и методом его профилактики/коррекции.			А-1, Б-2, В-3, Г-4
	Осложнение		Метод коррекции	
	А	Гипотензия после индукции анестезии	1	Применение кетамина или этомидата вместо пропофола
	Б	Гипоксемия при попытке интубации	2	Преоксигенация 100% кислородом в течение 3-4 минут
	В	Аспирация желудочного содержимого	3	Прием Селлика, быстрое начало интубации, санация дыхательных путей
	Г	Невозможность интубации	4	Использование альтернативных

				устройств (ларингеальная маска, комбитьюб)	
27	ПК-1	Прочитайте текст и установите последовательность			
		1. Установите правильную последовательность действий при проведении быстрой последовательной индукции анестезии вне медицинской организации. А. Введение миорелаксанта (сукцинилхолин или рокуроний). Б. Преоксигенация 100% кислородом через плотно прилегающую маску в течение 3-4 минут. В. Интубация трахеи, раздувание манжеты, подтверждение стояния трубки капнографией. Г. Введение гипнотика (кетамин, этомидат или пропофол).			Б, Г, А, В
		2. Расположите в хронологической последовательности этапы принятия решения о медицинской эвакуации пациента. А. Определение показаний к медицинской эвакуации. Б. Выбор медицинской организации для транспортировки с учетом профиля и тяжести состояния. В. Оценка стабильности пациента и необходимости дополнительных вмешательств перед транспортировкой. Г. Обеспечение мониторинга и поддержания функций во время эвакуации.			А, В, Б, Г
		3. Установите последовательность действий при невозможности интубации трахеи и вентиляции ("не интубирую, не вентилирую") вне стационара. А. Повторная попытка вентиляции лицевой маской с использованием воздуховода. Б. Коникотомия (крикотиреотомия). В. Попытка установки надгортанного устройства (ларингеальной маски или комбитьюба). Г. Вызов помощи, подготовка оборудования для крикотиреотомии.			А, В, Г, Б
		4. Расположите этапы подготовки к работе наркозно-дыхательного аппарата при выезде на место ДТП. А. Проверка герметичности дыхательного контура. Б. Подключение аппарата к источнику кислорода и проверка его запаса. В. Сборка дыхательного контура и установка абсорбера (при наличии). Г. Калибровка монитора, проверка работы капнографа и пульсоксиметра.			Б, В, А, Г
28	ПК-1	5. Установите последовательность медицинской сортировки при массовом поступлении пострадавших вне стационара. А. Определение последовательности эвакуации по категориям сортировки. Б. Первичный осмотр для выделения "красной" группы (угроза жизни, но спасение возможно). В. Оказание неотложной помощи по категориям (красные → желтые → зеленые). Г. Повторный осмотр и переоценка состояния ("вторичная сортировка") при изменении обстановки.			Б, В, А, Г
		Прочитайте задачу и дайте развёрнутый ответ			
		1. Вызов бригады специализированной скорой помощи к месту ДТП. Пострадавший 35 лет, водитель, извлечен из			Оценка состояния: Тяжелая сочетанная

		автомобиля. Сознание отсутствует (GCS 6), дыхание самостоятельное, неадекватное (ЧД 32 в мин, поверхностное). Кожные покровы бледные, влажные. Пульс на сонной артерии нитевидный, ЧСС 130 в мин, АД 70/40 мм рт.ст. Заподозрена травма живота с внутрибрюшным кровотечением. Время транспортировки до травмоцентра — 25 минут. Вопрос: Оцените состояние пациента, определите приоритетные действия. Необходимо ли проводить интубацию трахеи на месте? Обоснуйте выбор метода анестезиологического обеспечения для транспортировки.	травма, травматический шок II-III степени, острая дыхательная недостаточность на фоне угнетения сознания. Высокий риск аспирации и вторичного повреждения головного мозга Приоритетные действия: Обеспечение венозного доступа (периферический или внутрикостный доступ) и начало инфузионной терапии кристаллоидами. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Необходимость интубации: Интубация трахеи на месте абсолютно показана: GCS < 9, неадекватное дыхание, высокий риск аспирации, необходимость транспортировки. Интубация должна предшествовать эвакуации . Метод анестезиологического обеспечения: Метод выбора — быстрая последовательная индукция с учетом нестабильной гемодинамики. Преоксигенация 100% кислородом в течение 3-4 минут. Индукция: Препарат выбора — кетамин (1-2 мг/кг в/в), так как он поддерживает гемодинамику и обладает нейропротективными свойствами. Альтернатива —
--	--	---	---

		этомидат (0,3 мг/кг). Миорелаксация: Сукцинилхолин (1-1,5 мг/кг) для быстрого наступления миоплегии. Фиксация шейного отдела позвоночника ручной иммобилизацией во время интубации. Подтверждение стояния трубки: Капнография обязательна
	2. Вы — врач авиамедицинской бригады. Пациент 60 лет с диагнозом "острый инфаркт миокарда, кардиогенный шок" транспортируется из районной больницы в региональный сосудистый центр. Пациент на ИВЛ, получает инфузию добутамина и дофамина. При взлете вертолета у пациента внезапно наступила десатурация (SpO₂ упала с 94% до 70%), тахикардия до 140 уд/мин. Вопрос: Ваши действия по оценке состояния и коррекции гипоксемии в условиях полета. Каков наиболее вероятный механизм ухудшения?	Наиболее вероятный механизм: Ухудшение связано с перегрузкой объемом или острой левожелудочковой недостаточностью на фоне продолжающейся инфузионной поддержки и изменения внутригрудного давления при транспортировке. Действия: Быстрая оценка: Проверка проходимости и положения эндотрахеальной трубки (аускультация, капнография). Оценка герметичности контура, работы аппарата ИВЛ и наличия кислорода. Аускультация легких на предмет влажных хрипов (отек легких). Оценка гемодинамики (АД, ЧСС, ЦВД, если доступно). Коррекция: При подозрении на отек легких: увеличение РЕЕР, ограничение инфузионной нагрузки. При необходимости — введение диуретиков (фуросемид в/в). Проверка и коррекция параметров

			вентиляции. Принятие решения: Оценка возможности продолжения полета или необходимости экстренной посадки (при нестабильности, невозможности коррекции).
		3. Прибытие на вызов: ребенок 4 лет с явлениями крупа (стенозирующего ларинготрахеита). Состояние тяжелое: инспираторная одышка в покое, цианоз носогубного треугольника, возбуждение, втяжение уступчивых мест грудной клетки. SpO₂ 80% на фоне ингаляции кислорода. Сознание спутанное. Вопрос: Какова тактика ведения пациента на догоспитальном этапе? Показана ли интубация трахеи и каковы особенности ее проведения у ребенка вне стационара?	Тактика: Оценка степени стеноза: Тяжелая степень (декомпенсация) — спутанное сознание, цианоз, низкая SpO₂. Состояние критическое. Показания к интубации: Интубация трахеи абсолютно показана при неэффективности консервативной терапии и признаках декомпенсации . Подготовка: Ингаляция увлажненного кислорода. Ингаляционные глюкокортикостероиды (будесонид через небулайзер, если возможно) и/или в/в введение дексаметазона. Подготовка оборудования (интубационные трубки на 0,5-1 размер меньше возрастной нормы, проводник). Индукция анестезии: Преоксигенация. Препарат выбора — кетамин (1-2 мг/кг в/в или в/м), так как он сохраняет спонтанное дыхание и обладает бронходилатирующим эффектом. Миорелаксанты — по возможности использовать после восстановления проходимости.

			Постинтубационный период: Седация, контроль положения трубки, подготовка к транспортировке.
		4. На месте промышленной аварии (пожар) находятся 3 пострадавших: Пострадавший А: без сознания, ожог лица и дыхательных путей, стридорозное дыхание, сатурация 70%. Пострадавший Б: в сознании, ожоги конечностей 20% поверхности, дыхание самостоятельное, SpO₂ 95%. Пострадавший В: без сознания, видимых повреждений нет, пульс на сонной артерии отсутствует. Вопрос: Проведите медицинскую сортировку. Определите последовательность оказания помощи. Каковы особенности анестезиологического обеспечения при ожоге дыхательных путей?	Медицинская сортировка : Красная категория (1-я очередь): Пострадавший В — клиническая смерть (начать СЛР). Пострадавший А — угроза жизни, нарушение проходимости дыхательных путей. Желтая категория (2-я очередь): Пострадавший Б — стабилен, но нуждается в помощи. Последовательность: Сначала одновременное начало СЛР пострадавшему В и обеспечение проходимости дыхательных путей пострадавшему А (силами разных членов бригады). Затем — пострадавший Б. Особенности анестезиологического обеспечения при ожоге дыхательных путей: Прогнозирование трудных дыхательных путей: Отек гортани, деформация анатомии, риск быстрого ухудшения. Ранняя интубация: Показана до развития выраженного отека (профилактическая интубация). Метод: Быстрая последовательная индукция с готовностью к коникотомии. Препараты: Кетамин (гемодинамическая стабильность, бронходилатация).

			Размер трубки: Менше расчетного из-за отека. Фиксация: Особенно тщательная, с учетом последующей транспортировки.
		5. При оказании помощи пациенту с анафилактическим шоком (падение АД, бронхоспазм, сыпь) на догоспитальном этапе у вас возникли трудности с внутривенным доступом (периферические вены не визуализируются, не пальпируются). Состояние пациента ухудшается, сознание угнетается. Вопрос: Каковы альтернативные пути введения лекарственных препаратов в данной ситуации? Опишите технику одного из доступов и препараты первой линии для купирования анафилаксии.	Альтернативные пути введения : Внутримышечный (в/м) — препараты выбора при анафилаксии могут вводиться в/м. Внутрикостный (в/к) доступ. Сублингвальный (при сохраненном сознании). Техника внутрикостного доступа: Выбор места: проксимальный отдел большеберцовой кости (на 2 см ниже бугристости, по медиальной поверхности) или плечевая кость. Обработка кожи антисептиком. Введение иглы для внутрикостного доступа перпендикулярно кости вращательными движениями до "провала" (ощущения потери сопротивления). Извлечение мандрена, аспирация костного мозга (подтверждение). Промывание физиологическим раствором, подключение инфузионной системы. Препараты первой линии : Адреналин — препарат выбора. В/м по 0,3-0,5 мг (0,3-0,5 мл 0,1% раствора) взрослым, при неэффективности

			— в/в или в/к титрованием. Инфузионная терапия — кристаллоиды (быстрое введение). Глюкокортикостероиды (преднизолон, дексаметазон).
29	ПК-1	Прочитайте задание и дайте краткий ответ	
		1. Как называется метод индукции в анестезию, применяемый вне стационара у пациентов с "полным желудком", включающий преоксигенацию, быстрое введение гипнотика и миорелаксанта без промежуточной вентиляции маской?	Быстрая последовательная индукция
		2. Какой метод обязательного мониторинга используется вне стационара для подтверждения правильного положения эндотрахеальной трубки?	Капнография / капнометрия
		3. Каким устройством (методом) обеспечивается проходимость дыхательных путей при невозможности интубации трахеи и вентиляции ("не интубирую, не вентилирую")?	Коникотомия / крикотиреотомия
		4. Укажите целевой уровень сатурации (SpO ₂) при проведении преоксигенации перед интубацией вне стационара.	100% / ≥ 98-100%
		5. Какой анестетик является препаратом выбора для индукции у пациентов с нестабильной гемодинамикой (травматический, септический шок) вне стационара?	Кетамин
30	ПК-1	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	
		1. В каких условиях оказывается специализированная помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации? А) В поликлинике Б) По месту вызова бригады скорой помощи и в транспортных средствах при эвакуации В) В дневном стационаре Г) В палате интенсивной терапии	Б
		2. Какова оптимальная продолжительность преоксигенации 100% кислородом перед интубацией вне стационара? А) 30 секунд Б) 1-2 минуты В) 3-4 минуты Г) 10 минут	В
		3. Какой метод мониторинга является обязательным для подтверждения положения эндотрахеальной трубки при оказании помощи вне стационара? А) Аускультация легких Б) Капнография В) Пульсоксиметрия Г) Визуализация прохождения трубки через голосовую щель	Б
		4. Какое значение уровня сознания по шкале комы Глазго (GCS) является абсолютным показанием для интубации трахеи вне стационара? А) 15 баллов Б) 12-14 баллов В) 9-11 баллов Г) Менее 9 баллов	Г

	5. Какой анестетик предпочтителен для индукции у пациента с нестабильной гемодинамикой (гипотензией, шоком)? А) Пропофол Б) Тиопентал натрия В) Кетамин Г) Мидазолам	В
	6. Что понимается под термином "быстрая последовательная индукция" (RSI)? А) Индукция с использованием севофлурана Б) Индукция с быстрым введением гипнотика и миорелаксанта без промежуточной вентиляции маской В) Индукция с предварительной седацией бензодиазепинами Г) Индукция через ларингеальную маску	Б
	7. Какое устройство используется для обеспечения проходимости дыхательных путей при невозможности интубации и вентиляции? А) Ларингеальная маска Б) Назофарингеальный воздуховод В) Коникотомическая игла/скальпель Г) Орофарингеальный воздуховод	В
	8. Кто осуществляет мониторинг жизненно важных функций при медицинской эвакуации пациента? А) Только водитель Б) Врач-анестезиолог-реаниматолог в составе бригады В) Родственники пациента Г) Принимающая сторона	Б
	9. Что является целью медицинской сортировки при массовом поступлении пострадавших? А) Установление точного диагноза каждому Б) Определение очередности оказания помощи и эвакуации В) Заполнение медицинской документации Г) Информирование родственников	Б
	10. Какое давление в баллоне манжеты эндотрахеальной трубки считается безопасным при длительной транспортировке? А) 10-15 см H₂O Б) 20-30 см H₂O В) 40-50 см H₂O Г) Более 60 см H₂O	Б
	11. Какой метод введения лекарственных препаратов является альтернативой внутривенному при невозможности венопункции вне стационара? А) Только подкожный Б) Внутрикостный В) Только энтеральный Г) Ингаляционный	Б
	12. Что относится к "окружающей среде" (environment) в концепции STEPS? А) Уровень подготовки врача Б) Состав бригады В) Погодные условия, освещение, пространство для работы Г) Анатомия пациента	В
	13. Какое осложнение наиболее вероятно при интубации	Б

	трахеи у пациента с травмой шейного отдела позвоночника? А) Повреждение голосовых связок Б) Усугубление неврологического дефицита при нестабильности позвоночника В) Ларингоспазм Г) Кровотечение	
	14. Как часто врач специализированной выездной бригады может встречаться с необходимостью интубации трахеи (согласно зарубежным данным)? А) Ежедневно Б) Примерно раз в 1-2 месяца В) Раз в полгода Г) Никогда	Б
	15. Какое минимальное количество медицинских работников рекомендуется для безопасного проведения анестезии вне стационара? А) Один врач Б) Только фельдшер В) Врач и ассистент (фельдшер, медсестра) Г) Достаточно водителя	В
	16. Что должно быть проверено в первую очередь при подготовке наркозно-дыхательного аппарата к работе вне стационара? А) Наличие дезинфицирующих средств Б) Наличие и запас кислорода В) Срок годности лекарств Г) Наличие сменных фильтров	Б
	17. Какое положение тела рекомендуется для пациента с подозрением на травму позвоночника во время транспортировки? А) Положение на боку Б) Положение на животе В) Положение на спине с иммобилизацией на щите Г) Положение с приподнятым ножным концом	В
	18. Каковы действия врача при аспирации желудочного содержимого во время индукции анестезии? А) Немедленное прекращение попыток интубации Б) Продолжение индукции, быстрое завершение интубации, санация трахеи через трубку В) Введение атропина Г) Проведение ИВЛ маской с высоким давлением	Б
	19. Какой препарат является антидотом при передозировке наркотических анальгетиков, вызвавшей угнетение дыхания? А) Флумазенил Б) Налоксон В) Атропин Г) Haloxone	Б
	20. Какое исследование рекомендовано для оценки волемического статуса перед транспортировкой пациента с нестабильной гемодинамикой? А) Рентгенография грудной клетки Б) МРТ В) ЭКГ Г) УЗИ (FAST-протокол)	Г
	21. Какой вид транспорта предпочтительнее для эвакуации	А

	пациента с пневмотораксом на ИВЛ? А) Автомобиль скорой помощи Б) Вертолет (воздушная эвакуация без герметизации кабины) В) Самолет с герметичной кабиной Г) Любой вид транспорта	
	22. Что из перечисленного не входит в стандартный мониторинг при анестезии вне стационара? А) ЭКГ Б) Неинвазивное АД В) Пульсоксиметрия Г) Инвазивное мониторирование ЦВД	Г
	23. Какая категория пострадавших при сортировке имеет наивысший приоритет для эвакуации? А) "Черные" (умершие) Б) "Зеленые" (ходячие) В) "Красные" (угроза жизни, спасение возможно) Г) "Желтые" (отсроченная помощь)	В
	24. Какой миорелаксант используется для быстрой последовательной индукции благодаря быстрому началу действия? А) Пипекуроний Б) Векуроний В) Сукцинилхолин Г) Атракурий	В
	25. Какова цель применения приема Селлика (крикоидного давления) во время RSI? А) Облегчение интубации Б) Предотвращение пассивной регургитации и аспирации В) Разгибание головы Г) Фиксация шейного отдела	Б
	26. При каком уровне SpO₂ после преоксигенации можно считать, что пациент готов к интубации? А) 90-92% Б) 93-95% В) 96-97% Г) 98-100%	Г
	27. Какое осложнение чаще всего возникает при интубации трахеи у пациентов с ожогом дыхательных путей? А) Ларингоспазм Б) Кровотечение В) Полная обструкция из-за стеноза/отека Г) Бронхоспазм	В
	28. Кто принимает решение о выборе медицинской организации для эвакуации пациента? А) Сам пациент Б) Диспетчер скорой помощи В) Врач выездной бригады с учетом профиля и тяжести состояния Г) Родственники	В
	29. Какой метод вентиляции предпочтителен при транспортировке пациента с тяжелой черепно-мозговой травмой? А) Вентиляция мешком Амбу Б) ИВЛ с контролем по объему и поддержанием нормокапнии (EtCO₂ 35-40 мм рт.ст.)	Б

		В) Вентиляция с высокими давлениями Г) Спонтанное дыхание																					
		30. Какое устройство позволяет проводить дефибрилляцию во время транспортировки? А) Любой дефибриллятор с аккумулятором Б) Только дефибриллятор, закрепленный в автомобиле В) Ручной дефибриллятор с функцией мониторинга, имеющий автономное питание Г) Дефибрилляция во время движения противопоказана	В																				
31	ПК-2	Прочитайте текст и установите соответствие																					
		1. Установите соответствие между методом анестезии и показанием к его применению в условиях дневного стационара.	А-2, Б-1, В-3, Г-4																				
		<table><tr><th colspan="2">Метод анестезии</th><th colspan="2">Показание/Особенность применения</th></tr><tr><td>А</td><td>Внутривенная анестезия с сохраненным спонтанным дыханием</td><td>1</td><td>Операции на периферических нервах и сосудах с использованием турникета</td></tr><tr><td>Б</td><td>Регионарная анестезия (проводниковая)</td><td>2</td><td>Кратковременные малотравматичные вмешательства (грыжесечение, флебэктомия)</td></tr><tr><td>В</td><td>Тотальная внутривенная анестезия (ТВВА) с ИВЛ</td><td>3</td><td>Операции, требующие управляемой гипотензии и миоплегии, в условиях стационара</td></tr><tr><td>Г</td><td>Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия</td><td>4</td><td>Длительные травматичные операции на нижних конечностях или органах малого таза</td></tr></table>	Метод анестезии		Показание/Особенность применения		А	Внутривенная анестезия с сохраненным спонтанным дыханием	1	Операции на периферических нервах и сосудах с использованием турникета	Б	Регионарная анестезия (проводниковая)	2	Кратковременные малотравматичные вмешательства (грыжесечение, флебэктомия)	В	Тотальная внутривенная анестезия (ТВВА) с ИВЛ	3	Операции, требующие управляемой гипотензии и миоплегии, в условиях стационара	Г	Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия	4	Длительные травматичные операции на нижних конечностях или органах малого таза	
Метод анестезии		Показание/Особенность применения																					
А	Внутривенная анестезия с сохраненным спонтанным дыханием	1	Операции на периферических нервах и сосудах с использованием турникета																				
Б	Регионарная анестезия (проводниковая)	2	Кратковременные малотравматичные вмешательства (грыжесечение, флебэктомия)																				
В	Тотальная внутривенная анестезия (ТВВА) с ИВЛ	3	Операции, требующие управляемой гипотензии и миоплегии, в условиях стационара																				
Г	Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия	4	Длительные травматичные операции на нижних конечностях или органах малого таза																				
		2. Установите соответствие между критерием готовности пациента к выписке из дневного стационара после анестезии и его клиническим проявлением	А-3, Б-2, В-1, Г-4																				
		<table><tr><th colspan="2">Критерий (шкала Aldrete)</th><th colspan="2">Клиническое проявление</th></tr><tr><td>А</td><td>Двигательная активность</td><td>1</td><td>Стабильное АД, ЧСС в пределах 20% от исходного</td></tr><tr><td>Б</td><td>Дыхание</td><td>2</td><td>SpO₂ ≥ 92% при дыхании атмосферным воздухом</td></tr><tr><td>В</td><td>Гемодинамика</td><td>3</td><td>Способность двигать конечностями по команде</td></tr><tr><td>Г</td><td>Сознание</td><td>4</td><td>Полное пробуждение, ориентация в месте и времени</td></tr></table>	Критерий (шкала Aldrete)		Клиническое проявление		А	Двигательная активность	1	Стабильное АД, ЧСС в пределах 20% от исходного	Б	Дыхание	2	SpO ₂ ≥ 92% при дыхании атмосферным воздухом	В	Гемодинамика	3	Способность двигать конечностями по команде	Г	Сознание	4	Полное пробуждение, ориентация в месте и времени	
Критерий (шкала Aldrete)		Клиническое проявление																					
А	Двигательная активность	1	Стабильное АД, ЧСС в пределах 20% от исходного																				
Б	Дыхание	2	SpO ₂ ≥ 92% при дыхании атмосферным воздухом																				
В	Гемодинамика	3	Способность двигать конечностями по команде																				
Г	Сознание	4	Полное пробуждение, ориентация в месте и времени																				
		3. Установите соответствие между компонентом синдрома последствий интенсивной терапии (ПИТС) и его клиническим проявлением.	А-2, Б-1, В-4, Г-3																				
		<table><tr><th>Компонент ПИТС</th><th>Клиническое проявление</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Компонент ПИТС	Клиническое проявление																			
Компонент ПИТС	Клиническое проявление																						

		<table><tr><td>А</td><td>Нейромышечные нарушения</td><td>1</td><td>Депрессия, посттравматическое стрессовое расстройство</td></tr><tr><td>Б</td><td>Эмоционально-когнитивные нарушения</td><td>2</td><td>Полимионейропатия критических состояний, респираторная нейропатия</td></tr><tr><td>В</td><td>Вегетативно-метаболические нарушения</td><td>3</td><td>Дисфагия, аспирационный синдром</td></tr><tr><td>Г</td><td>Дисфагия бездействия</td><td>4</td><td>Нарушение циркадных ритмов, хронический болевой синдром</td></tr></table>	А	Нейромышечные нарушения	1	Депрессия, посттравматическое стрессовое расстройство	Б	Эмоционально-когнитивные нарушения	2	Полимионейропатия критических состояний, респираторная нейропатия	В	Вегетативно-метаболические нарушения	3	Дисфагия, аспирационный синдром	Г	Дисфагия бездействия	4	Нарушение циркадных ритмов, хронический болевой синдром									
А	Нейромышечные нарушения	1	Депрессия, посттравматическое стрессовое расстройство																								
Б	Эмоционально-когнитивные нарушения	2	Полимионейропатия критических состояний, респираторная нейропатия																								
В	Вегетативно-метаболические нарушения	3	Дисфагия, аспирационный синдром																								
Г	Дисфагия бездействия	4	Нарушение циркадных ритмов, хронический болевой синдром																								
		<table><tr><td colspan="4">4. Установите соответствие между осложнением регионарной анестезии и методом его профилактики.</td></tr><tr><td colspan="2">Осложнение</td><td colspan="2">Метод профилактики</td></tr><tr><td>А</td><td>Системная токсичность местных анестетиков</td><td>1</td><td>Использование ультразвуковой навигации, аспирационная проба</td></tr><tr><td>Б</td><td>Тотальный спинальный блок</td><td>2</td><td>Фракционное введение, использование тест-дозы</td></tr><tr><td>В</td><td>Гематома при нейроаксиальной блокаде</td><td>3</td><td>Соблюдение интервала после введения антикоагулянтов</td></tr><tr><td>Г</td><td>Повреждение нерва</td><td>4</td><td>Использование нейростимуляции, исключение парестезий</td></tr></table>	4. Установите соответствие между осложнением регионарной анестезии и методом его профилактики.				Осложнение		Метод профилактики		А	Системная токсичность местных анестетиков	1	Использование ультразвуковой навигации, аспирационная проба	Б	Тотальный спинальный блок	2	Фракционное введение, использование тест-дозы	В	Гематома при нейроаксиальной блокаде	3	Соблюдение интервала после введения антикоагулянтов	Г	Повреждение нерва	4	Использование нейростимуляции, исключение парестезий	А-1, Б-2, В-3, Г-4
4. Установите соответствие между осложнением регионарной анестезии и методом его профилактики.																											
Осложнение		Метод профилактики																									
А	Системная токсичность местных анестетиков	1	Использование ультразвуковой навигации, аспирационная проба																								
Б	Тотальный спинальный блок	2	Фракционное введение, использование тест-дозы																								
В	Гематома при нейроаксиальной блокаде	3	Соблюдение интервала после введения антикоагулянтов																								
Г	Повреждение нерва	4	Использование нейростимуляции, исключение парестезий																								
		<table><tr><td colspan="4">5. Установите соответствие между шкалой оценки состояния пациента и целью ее применения в анестезиологии-реаниматологии.</td></tr><tr><td colspan="2">Шкала</td><td colspan="2">Цель применения</td></tr><tr><td>А</td><td>ASA</td><td>1</td><td>Оценка глубины седации у пациентов в ОРИТ</td></tr><tr><td>Б</td><td>RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)</td><td>2</td><td>Риск тромбоэмболических осложнений</td></tr><tr><td>В</td><td>Шкала Глазго</td><td>3</td><td>Предоперационная оценка общего состояния и анестезиологического риска</td></tr><tr><td>Г</td><td>Шкала Caprini</td><td>4</td><td>Оценка уровня сознания при черепно-мозговой травме</td></tr></table>	5. Установите соответствие между шкалой оценки состояния пациента и целью ее применения в анестезиологии-реаниматологии.				Шкала		Цель применения		А	ASA	1	Оценка глубины седации у пациентов в ОРИТ	Б	RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)	2	Риск тромбоэмболических осложнений	В	Шкала Глазго	3	Предоперационная оценка общего состояния и анестезиологического риска	Г	Шкала Caprini	4	Оценка уровня сознания при черепно-мозговой травме	А-3, Б-1, В-4, Г-2
5. Установите соответствие между шкалой оценки состояния пациента и целью ее применения в анестезиологии-реаниматологии.																											
Шкала		Цель применения																									
А	ASA	1	Оценка глубины седации у пациентов в ОРИТ																								
Б	RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)	2	Риск тромбоэмболических осложнений																								
В	Шкала Глазго	3	Предоперационная оценка общего состояния и анестезиологического риска																								
Г	Шкала Caprini	4	Оценка уровня сознания при черепно-мозговой травме																								
32	ПК-2	<table><tr><td colspan="4">Прочитайте текст и установите последовательность</td></tr><tr><td colspan="4">1. Установите правильную последовательность этапов предоперационного обследования пациента перед плановым вмешательством в дневном стационаре. А. Осмотр анестезиологом, определение физического статуса по ASA и плана анестезии. Б. Проведение лабораторных и инструментальных исследований (ЭКГ, анализы крови). В. Получение информированного добровольного согласия</td></tr></table>	Прочитайте текст и установите последовательность				1. Установите правильную последовательность этапов предоперационного обследования пациента перед плановым вмешательством в дневном стационаре. А. Осмотр анестезиологом, определение физического статуса по ASA и плана анестезии. Б. Проведение лабораторных и инструментальных исследований (ЭКГ, анализы крови). В. Получение информированного добровольного согласия				Г, Б, А, В																
Прочитайте текст и установите последовательность																											
1. Установите правильную последовательность этапов предоперационного обследования пациента перед плановым вмешательством в дневном стационаре. А. Осмотр анестезиологом, определение физического статуса по ASA и плана анестезии. Б. Проведение лабораторных и инструментальных исследований (ЭКГ, анализы крови). В. Получение информированного добровольного согласия																											

		на анестезию. Г. Оценка жалоб, анамнеза, сопутствующих заболеваний и аллергологического статуса.	
		2. Расположите в хронологической последовательности этапы пробуждения и перевода пациента из операционной в палату пробуждения. А. Прекращение подачи анестетиков, перевод на спонтанное дыхание. Б. Оценка по шкале Aldrete (двигательная активность, дыхание, гемодинамика, сознание, сатурация). В. Экстубация трахеи или удаление ларингеальной маски. Г. Транспортировка в палату пробуждения (РАСУ) под контролем мониторинга.	А, В, Б, Г
		3. Установите последовательность действий врача при развитии анафилактического шока во время анестезии в операционной. А. Прекращение введения предполагаемого аллергена (антибиотик, миорелаксант). Б. Введение адреналина (0,1% — 0,3-0,5 мг в/в). В. Вызов помощи, подготовка к проведению СЛР. Г. Инфузионная терапия кристаллоидами (10-20 мл/кг быстро).	А, Б, Г, В
		4. Расположите этапы проведения быстрой последовательной индукции (RSI) у пациента с "полным желудком" в стационаре. А. Введение миорелаксанта (сукцинилхолин или рокуроний). Б. Преоксигенация 100% кислородом через плотно прилегающую маску. В. Интубация трахеи, раздувание манжеты, подтверждение стояния трубки (капнография, аускультация). Г. Введение гипнотика (кетамин, пропофол, этомидат) с одновременным приемом Селлика.	Б, Г, А, В
		5. Установите последовательность мероприятий при развитии послеоперационного делирия у пациента в ОРИТ. А. Исключение гипоксемии, гипогликемии, электролитных нарушений (экстренная диагностика). Б. Оценка по шкале CAM-ICU для подтверждения делирия. В. Немедикаментозная коррекция (реориентация, ранняя мобилизация, устранение шума, обеспечение сна). Г. Назначение антипсихотических препаратов (галоперидол, дексмететомидин) при неэффективности немедикаментозных мер.	Б, А, В, Г
33	ПК-2	Прочитайте задачу и дайте развёрнутый ответ	
		Пациентка 68 лет, ASA III (гипертоническая болезнь III ст., ожирение II ст.), поступила в дневной стационар для плановой операции по поводу варикозной болезни (флебэктомия). Планируется операция под спинальной анестезией. При осмотре: рост 160 см, вес 95 кг. Пациентка постоянно принимает аспирин (кардиомагнил). Последний прием аспирина — 2 дня назад. АД 150/90 мм рт.ст., ЧСС	Оценка риска: Высокий риск геморрагических осложнений при нейроаксиальной блокаде на фоне приема антиагрегантов (аспирин).

		88 уд/мин. Вопрос: Оцените риск и определите тактику ведения пациентки. Можно ли проводить спинальную анестезию? Каковы ваши действия?1.	Ожирение II степени — технические сложности при выполнении пункции. Некорригированная артериальная гипертензия — риск гипертензивной реакции. Тактика: Решение о спинальной анестезии: Согласно клиническим рекомендациям, монотерапия аспирином в дозе ≤ 100 мг/сут не является абсолютным противопоказанием к нейроаксиальной блокаде. Однако риск кровотечения повышен Действия: Коррекция АД: отложить операцию до стабилизации АД (целевое АД < 140/90). Возможно проведение гипотензивной терапии. Информирование пациентки о рисках (возможность гематомы, неудачной блокады). Выполнение спинальной анестезии тонкой иглой (25-27G) с первого раза, минимальное количество травм. Контроль свертываемости (коагулограмма) — желателен. Альтернатива: проводниковая анестезия (седалищного и бедренного нервов) под УЗ-навигацией, если хирургическое вмешательство позволяет
		2. Пациент 45 лет, поступил в ОРИТ после резекции желудка по поводу рака. Состояние тяжелое, на продленной ИВЛ (2-е сутки). Седация: пропофол 4 мг/кг/ч,	Причины нестабильности и глубокой седации:

		фентанил 2 мкг/кг/ч. Сегодня при плановой оценке: RASS - 4 (глубокая седация, не пробуждается). АД 90/50 мм рт.ст., ЧСС 110 уд/мин. При осмотре: живот вздут, перистальтика не выслушивается. За сутки по назогастральному зонду получено 1500 мл застойного отделяемого. Вопрос: Каковы вероятные причины нестабильности и глубокой седации? Оцените риск развития синдрома последствий интенсивной терапии (ПИТС) и предложите меры профилактики	Синдром интраабдоминальной гипертензии (вероятно, парез кишечника, высокое внутрибрюшное давление → снижение венозного возврата, сердечного выброса). Кумуляция седативных препаратов на фоне пареза кишечника и возможной печеночной/почечной дисфункции (пропופол выводится печенью). Септические осложнения (анастомозит, перитонит) — возможная причина гипотензии. Риск ПИТС: Пациент имеет высокий риск развития ПИТС: продленная ИВЛ, глубокая седация > 48 часов, парез кишечника (трофологическая недостаточность), высок риск полимионейропатии критических состояний. Меры профилактики ПИТС (комплекс РеабИТ/ABCDE) : Пробуждение и дыхание: Ежедневное прекращение седации (седационные каникулы) для оценки неврологического статуса и готовности к экстубации. Мониторинг делирия: Оценка по CAM-ICU ежедневно. Ранняя мобилизация: Пассивная/активная гимнастика, вертикализация (при стабилизации гемодинамики). Нутритивная
--	--	--	---

			поддержка: Раннее энтеральное питание, прокинетики (метоклопрамид, эритромицин) для борьбы с парезом. Коррекция седации: Перевод на схему с минимальным риском кумуляции (декмедетомидин, титрование опиоидов)
		3. В дневном стационаре проведена анестезия при гинекологической операции (раздельное диагностическое выскабливание). Пациентка 32 лет, ASA I, получала тотальную внутривенную анестезию с ИВЛ ларингеальной маской (пропофол + фентанил). Операция длилась 20 минут. После окончания операции, через 10 минут, пациентка не просыпается, на болевые стимулы не реагирует, мышечный тонус снижен. Дыхание через ларингеальную маску адекватное, SpO₂ 98%, гемодинамика стабильна. Вопрос: Ваш диагноз? Дифференциальная диагностика. Тактика ведения. Каковы критерии готовности к выписке из дневного стационара?	Диагноз: Затянувшееся пробуждение после анестезии. Дифференциальная диагностика: Передозировка/кумуляция препаратов: Пропофол (особенно при длительной инфузии), фентанил (остаточная депрессия дыхания? но здесь дыхание адекватное). Остаточная миоплегия (если применялись миорелаксанты, но в задаче они не указаны). Метаболические нарушения: Гипогликемия, электролитные нарушения. Неврологическое осложнение: Острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт, транзиторная ишемическая атака) — маловероятно у молодой пациентки без факторов риска. Тактика: Обеспечить проходимость дыхательных путей, мониторинг. Исключить гипогликемию (экспресс-анализ глюкозы). Введение антагонистов: налоксон (при подозрении на передозировку опиоидов), флумазенил

			(при подозрении на передозировку бензодиазепинов). Наблюдение до полного пробуждения. При отсутствии эффекта — перевод в стационар для неврологического обследования. Критерии готовности к выписке (модифицированная шкала Aldrete) : Двигательная активность: движения конечностями. Дыхание: $SpO_2 > 92\%$ на воздухе. Гемодинамика: стабильное АД, ЧСС. Сознание: полное пробуждение, ориентация. Отсутствие тошноты, рвоты, боли. Наличие сопровождающего лица.
		4. Пациент 60 лет, ASA III (ХОБЛ средней тяжести, курение), перенес лапароскопическую холецистэктомию в условиях дневного стационара. Наркоз: ТВВА с ИВЛ ларингеальной маской. Послеоперационный период: через 40 минут после операции, при попытке встать, возникла одышка, SpO_2 88% на атмосферном воздухе, АД 100/70 мм рт.ст., ЧСС 110 уд/мин. Аускультативно: дыхание ослаблено справа, единичные сухие хрипы. Вопрос: Оцените состояние. Назовите вероятные причины гипоксемии. Тактика ведения. Возможна ли выписка домой в этот же день?	Оценка состояния: Острая дыхательная недостаточность, гипоксемия. Вероятные причины: Ателектаз легкого (на фоне ХОБЛ, остаточного действия миорелаксантов, наркотических анальгетиков, положения Тренделенбурга во время операции). Обострение ХОБЛ/бронхоспазм (на фоне интубации/ирритации). ТЭЛА (менее вероятно, но исключать нельзя). Пневмоторакс (после лапароскопии редко, но возможно) Тактика: Оксигенотерапия (кислород через маску/канюли). Пульсоксиметрия,

			контроль АД, ЭКГ. Аускультация, исключение пневмоторакса. Бронходилататоры (сальбутамол ингаляционно) при подозрении на бронхоспазм. Рентгенография грудной клетки (по возможности). При сохраняющейся гипоксемии — перевод в стационар для дообследования и лечения. Выписка домой: НЕТ. Пациент с ХОБЛ, развившейся гипоксемией требует госпитализации в стационар. Выписка из дневного стационара возможна только при стабильной сатурации ($SpO_2 > 92\%$ на воздухе) и отсутствии дыхательных нарушений
		5. Пациенту 75 лет планируется тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Сопутствующие заболевания: ИБС, стенокардия напряжения II ФК, гипертоническая болезнь, хроническая сердечная недостаточность IIА. Пациент получает клопидогрел (по поводу стентирования коронарной артерии 6 месяцев назад). Операцию планируется проводить под спинальной анестезией. Вопрос: Оцените риск периоперационных осложнений. Когда следует отменить клопидогрел перед операцией? Какова альтернативная тактика?	Оценка риска: Высокий сердечно-сосудистый риск (стенокардия, ХСН). Высокий риск тромбоза стента при отмене антиагрегантов. Высокий риск геморрагических осложнений (спинальная гематома) при проведении нейроаксиальной анестезии на фоне приема клопидогрела. Сроки отмены клопидогрела: Согласно клиническим рекомендациям, клопидогрел должен быть отменен за 5-7 дней до планового вмешательства. При этом необходим контроль со стороны кардиолога и оценка риска тромбоза стента.

			Альтернативная тактика: Мост-терапия (bridging): При высоком риске тромбоза стента (менее 6 месяцев после стентирования) — переход на низкомолекулярные гепарины (эноксапарин) в терапевтических дозах за 3-5 дней до операции с отменой за 24 часа до вмешательства. Клопидогрел отменяется. Выбор анестезии: Если клопидогрел отменен за 5-7 дней и нет других нарушений гемостаза — спинальная анестезия возможна. Если отмена недостаточна или сохраняется риск геморрагий — общая анестезия (ингаляционная или ТВВА) как более безопасная альтернатива . Возобновление клопидогрела: Не ранее чем через 24-48 часов после операции (при отсутствии кровотечения).
34	ПК-2	Прочитайте задание и дайте краткий ответ	
		1. Как называется шкала для оценки физического статуса пациента перед операцией, предложенная Американской ассоциацией анестезиологов?	ASA
		2. Какой метод регионарной анестезии является наиболее безопасным для пациента с высоким риском кровотечения и почему?	Периферическая блокада нервов под УЗ-навигацией
		3. Укажите минимальный балл по модифицированной шкале Aldrete, при котором пациент может быть переведен из палаты пробуждения в палату дневного стационара.	9 баллов из 10
		4. Какая шкала используется для скрининга делирия у пациентов в отделении реанимации?	CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit)
		5. В течение какого времени (в часах) должен наблюдаться пациент в дневном стационаре после малой гинекологической операции под общей анестезией?	Не менее 2-4 часов (до полного восстановления

			сознания, стабильных показателей и отсутствия осложнений)
35	ПК-2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	
		1. Какое минимальное время наблюдения пациента в палате пробуждения рекомендуется после анестезии в дневном стационаре? А) 30 минут Б) 1 час В) 2-4 часа Г) 12 часов	В
		2. Какой препарат является антидотом при передозировке бензодиазепинов? А) Налоксон Б) Флумазенил В) Атропин Г) Протамина сульфат	Б
		3. Какой уровень сознания по шкале Глазго (GCS) соответствует коме? А) 15 баллов Б) 12-14 баллов В) 9-11 баллов Г) 8 баллов и менее	Г
		4. Что является абсолютным противопоказанием для проведения спинальной анестезии? А) Гипертоническая болезнь Б) Сепсис В) Отказ пациента Г) Сахарный диабет	В
		5. Какой препарат является препаратом выбора для купирования анафилактического шока? А) Преднизолон Б) Адреналин В) Димедрол Г) Эуфиллин	Б
		6. Как часто рекомендуется проводить оценку риска делирия (CAM-ICU) у пациентов в ОРИТ? А) 1 раз в сутки Б) 1 раз в смену (не реже 2 раз в сутки) В) 1 раз в неделю Г) Только при поступлении	Б
		7. Какое значение сатурации (SpO ₂) считается целевым при проведении оксигенотерапии у большинства пациентов? А) 88-90% Б) 92-96% В) 98-100% Г) 85%	Б
		8. Какое из перечисленных осложнений наиболее характерно для спинальной анестезии? А) Пневмоторакс Б) Постпункционная головная боль В) Повреждение возвратного гортанного нерва Г) Синдром Горнера	Б
		9. Какой метод анестезии предпочтителен при операции на кисти в условиях дневного стационара?	В

	А) Эндотрахеальный наркоз Б) Спинальная анестезия В) Проводниковая анестезия плечевого сплетения Г) Масочный наркоз	
	10. Что такое "синдром последствий интенсивной терапии" (ПИТС)? А) Осложнение анестезии Б) Совокупность физических, когнитивных и психических нарушений после критического состояния В) Инфекционное осложнение Г) Острая почечная недостаточность	Б
	11. Какой уровень гемоглобина является показанием для гемотрансфузии у стабильных пациентов ОРИТ? А) < 100 г/л Б) < 90 г/л В) < 80 г/л Г) < 70 г/л	Г
	12. Какой миорелаксант используется для быстрой последовательной индукции? А) Пипекуроний Б) Векуроний В) Сукцинилхолин Г) Рокуроний (в высоких дозах)	В (и Г - рокуроний 1,2 мг/кг)
	13. Какое исследование является "золотым стандартом" для диагностики ТЭЛА? А) ЭКГ Б) Рентгенография грудной клетки В) КТ-ангиография легочной артерии Г) ЭхоКГ	В
	14. В течение какого времени перед операцией должен быть отменен варфарин? А) 12 часов Б) 24 часа В) 3-5 дней Г) 7-10 дней	В
	15. Какое давление в баллоне манжеты эндотрахеальной трубки считается безопасным? А) 10-15 см H₂O Б) 20-30 см H₂O В) 40-50 см H₂O Г) Более 60 см H₂O	Б
	16. Кто утверждает критерии оценки качества медицинской помощи в Российской Федерации? А) Федеральный фонд ОМС Б) Министерство здравоохранения РФ В) Росздравнадзор Г) Правительство РФ	Б
	17. Какой препарат относится к группе бензодиазепинов? А) Мидазолам Б) Пропофол В) Кетамин Г) Фентанил	А
	18. Какая группа инвалидности устанавливается при выраженных нарушениях функций организма, приводящих к ограничению способности к трудовой деятельности, но при сохранении способности к самообслуживанию? А) I группа	Б

	Б) II группа В) III группа Г) Инвалидность не устанавливается	
	19. Какой метод мониторинга является обязательным для подтверждения правильного положения эндотрахеальной трубки? А) Аускультация легких Б) Капнография В) Пульсоксиметрия Г) Визуализация прохождения трубки через голосовую щель	Б
	20. Какое осложнение чаще всего возникает при интубации трахеи у пациентов с ожогом дыхательных путей? А) Ларингоспазм Б) Кровотечение В) Полная обструкция из-за стеноза/отека Г) Бронхоспазм	В
	21. Что относится к компетенции врачебной комиссии медицинской организации? А) Назначение антибиотиков Б) Продление листка нетрудоспособности свыше 15 дней В) Проведение анестезии Г) Выписка рецептов	Б
	22. Какой препарат используется для лечения гиперкалиемии с целью "стабилизации мембран" кардиомиоцитов? А) Инсулин с глюкозой Б) Фуросемид В) Кальция глюконат Г) Сальбутамол	В
	23. Какое значение лактата крови свидетельствует о выраженной тканевой гипоперфузии? А) < 0,5 ммоль/л Б) 1,0-1,5 ммоль/л В) 2,0 ммоль/л Г) > 2,0-4,0 ммоль/л	Г
	24. Какова цель применения протокола "ранней целенаправленной терапии" (EGDT) при септическом шоке? А) Снижение температуры Б) Восстановление доставки кислорода к тканям В) Уменьшение боли Г) Профилактика пролежней	Б
	25. Какое устройство используется для обеспечения проходимости дыхательных путей при невозможности интубации и вентилиации ("не интубирую, не вентилирую")? А) Ларингеальная маска Б) Назофарингеальный воздуховод В) Коникотомическая игла/скальпель Г) Орофарингеальный воздуховод	В
	26. Какой документ регламентирует унифицированные формы медицинской документации, используемые в стационарах? А) Федеральный закон № 323-ФЗ Б) Приказ Минздрава России № 530н от 05.08.2022	Б

	В) Трудовой кодекс РФ Г) СанПиН 2.1.3.2630-10	
	27. Как часто заведующий отделением реанимации должен осматривать пациента (при отсутствии особых показаний) согласно критериям качества? А) Ежедневно Б) Не реже 1 раза в 48 часов (рабочие дни) с момента поступления В) 1 раз в 3 дня Г) Только при поступлении и выписке	Б
	28. Какой метод обезболивания предпочтителен для пациента с травмой грудной клетки и множественными переломами ребер? А) Внутривенная инфузия опиоидов Б) НПВС В) Эпидуральная анальгезия Г) Парацетамол	В
	29. Какой уровень прокальцитонина наиболее характерен для тяжелого бактериального сепсиса? А) < 0,05 нг/мл Б) 0,1 - 0,25 нг/мл В) 0,5 - 2,0 нг/мл Г) > 2,0 нг/мл	Г
	30. Какое соотношение компрессий и вдохов рекомендуется при проведении СЛР взрослому пациенту с интубированными дыхательными путями? А) 30:2 Б) 15:2 В) 5:1 Г) Непрерывные компрессии с частотой 100-120 в минуту, вентиляция 8-10 в минуту	Г