

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

Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ДПО

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета гуманитарного и
медико-биологического
образования

_____/ И.Н. Герасименко/
« ____ » _____ 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой анестезиологии и
реаниматологии с курсом ДПО

_____/ А.Н. Обедин/
« ____ » _____ 2026 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Наименование дисциплины	Б1.О.22 Сестринское дело в анестезиологии и реанимации
Направление подготовки	34.03.01 Сестринское дело
Направленность (профиль)	Медико-организационная и педагогическая деятельность медицинской сестры (брата)
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025

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

Коды и наименование компетенций	Наименование компетенций
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов
ОПК- 4	Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач
ПК-1	Способность и готовность к выполнению сестринских манипуляций при проведении лечебных и диагностических процедур

2. Виды оценочных материалов и соответствие с формируемыми компетенциями

Наименование компетенций	Виды оценочных материалов	Количество заданий
ОПК-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
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 ответом	5 с эталоном ответов
	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

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
Всего		200 заданий

3. Банк заданий по оценки уровня формирования компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант																				
1	ОПК-2	Задания закрытого типа на установление соответствия																					
		1. Установите соответствие между физической величиной и единицей ее измерения в системе СИ, используемой в анестезиологии-реаниматологии. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца. <table><tr><th colspan="2">Физическая величина</th><th colspan="2">Единица измерения (СИ)</th></tr><tr><td>А</td><td>Давление</td><td>1</td><td>Градус Цельсия (°C)</td></tr><tr><td>Б</td><td>Объем</td><td>2</td><td>Миллиметр ртутного столба (мм рт. ст.)</td></tr><tr><td>В</td><td>Температура</td><td>3</td><td>Литр (л) или миллилитр (мл)</td></tr><tr><td>Г</td><td>Концентрация вещества</td><td>4</td><td>Моль на литр (моль/л) или ммоль/л</td></tr></table>	Физическая величина		Единица измерения (СИ)		А	Давление	1	Градус Цельсия (°C)	Б	Объем	2	Миллиметр ртутного столба (мм рт. ст.)	В	Температура	3	Литр (л) или миллилитр (мл)	Г	Концентрация вещества	4	Моль на литр (моль/л) или ммоль/л	А-2, Б-3, В-1, Г-4
		Физическая величина		Единица измерения (СИ)																			
А	Давление	1	Градус Цельсия (°C)																				
Б	Объем	2	Миллиметр ртутного столба (мм рт. ст.)																				
В	Температура	3	Литр (л) или миллилитр (мл)																				
Г	Концентрация вещества	4	Моль на литр (моль/л) или ммоль/л																				
2. Установите соответствие между показателем кислотно-основного состояния (КОС) и его физико-химической характеристикой. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца. <table><tr><th colspan="2">Показатель КОС</th><th colspan="2">Физико-химическая характеристика</th></tr><tr><td>А</td><td>pH</td><td>1</td><td>Парциальное давление углекислого газа, отражает вентиляцию</td></tr><tr><td>Б</td><td>PaCO₂</td><td>2</td><td>Отрицательный десятичный логарифм концентрации водородных ионов</td></tr><tr><td>В</td><td>PaO₂</td><td>3</td><td>Концентрация гидрокарбоната в плазме</td></tr><tr><td>Г</td><td>HCO₃⁻</td><td>4</td><td>Парциальное</td></tr></table>	Показатель КОС		Физико-химическая характеристика		А	pH	1	Парциальное давление углекислого газа, отражает вентиляцию	Б	PaCO ₂	2	Отрицательный десятичный логарифм концентрации водородных ионов	В	PaO ₂	3	Концентрация гидрокарбоната в плазме	Г	HCO ₃ ⁻	4	Парциальное	А-2, Б-1, В-4, Г-3		
Показатель КОС		Физико-химическая характеристика																					
А	pH	1	Парциальное давление углекислого газа, отражает вентиляцию																				
Б	PaCO ₂	2	Отрицательный десятичный логарифм концентрации водородных ионов																				
В	PaO ₂	3	Концентрация гидрокарбоната в плазме																				
Г	HCO ₃ ⁻	4	Парциальное																				

				давление кислорода, отражает оксигенацию																					
3. Установите соответствие между математическим действием и профессиональной задачей медсестры-анестезиста. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца. <table><tr><th colspan="2">Математическое действие</th><th colspan="2">Профессиональная задача</th></tr><tr><td>А</td><td>Пропорция (правило креста)</td><td>1</td><td>Расчет темпа инфузии (капель/мин) при известном объеме и времени</td></tr><tr><td>Б</td><td>Деление объема на время</td><td>2</td><td>Расчет дозы препарата на кг массы тела (мг/кг)</td></tr><tr><td>В</td><td>Умножение дозы на массу тела</td><td>3</td><td>Расчет количества препарата для разведения (например, "в 1 мл раствора должно быть ... мг")</td></tr><tr><td>Г</td><td>Правило "трех сигм"</td><td>4</td><td>Оценка достоверности результатов измерений, выявление грубых ошибок</td></tr></table>					Математическое действие		Профессиональная задача		А	Пропорция (правило креста)	1	Расчет темпа инфузии (капель/мин) при известном объеме и времени	Б	Деление объема на время	2	Расчет дозы препарата на кг массы тела (мг/кг)	В	Умножение дозы на массу тела	3	Расчет количества препарата для разведения (например, "в 1 мл раствора должно быть ... мг")	Г	Правило "трех сигм"	4	Оценка достоверности результатов измерений, выявление грубых ошибок	А-3, Б-1, В-2, Г-4
Математическое действие		Профессиональная задача																							
А	Пропорция (правило креста)	1	Расчет темпа инфузии (капель/мин) при известном объеме и времени																						
Б	Деление объема на время	2	Расчет дозы препарата на кг массы тела (мг/кг)																						
В	Умножение дозы на массу тела	3	Расчет количества препарата для разведения (например, "в 1 мл раствора должно быть ... мг")																						
Г	Правило "трех сигм"	4	Оценка достоверности результатов измерений, выявление грубых ошибок																						
4. Установите соответствие между физическим законом/принципом и его применением в аппаратуре ИВЛ. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца. <table><tr><th colspan="2">Физический принцип</th><th colspan="2">Применение в аппарате ИВЛ</th></tr><tr><td>А</td><td>Закон Бойля-Мариотта ($P_1V_1 = P_2V_2$ при $T=\text{const}$)</td><td>1</td><td>Измерение потока газа в дыхательном контуре</td></tr><tr><td>Б</td><td>Закон Лапласа ($T = P \times r$)</td><td>2</td><td>Расчет давления в баллоне со сжатым газом</td></tr><tr><td>В</td><td>Принцип Вентури</td><td>3</td><td>Работа редуктора, снижающего давление газа</td></tr><tr><td>Г</td><td>Перепад давления на сопротивлении</td><td>4</td><td>Натяжение стенки альвеолы (применительно к баротравме)</td></tr></table>					Физический принцип		Применение в аппарате ИВЛ		А	Закон Бойля-Мариотта ($P_1V_1 = P_2V_2$ при $T=\text{const}$)	1	Измерение потока газа в дыхательном контуре	Б	Закон Лапласа ($T = P \times r$)	2	Расчет давления в баллоне со сжатым газом	В	Принцип Вентури	3	Работа редуктора, снижающего давление газа	Г	Перепад давления на сопротивлении	4	Натяжение стенки альвеолы (применительно к баротравме)	А-3, Б-4, В-1, Г-2
Физический принцип		Применение в аппарате ИВЛ																							
А	Закон Бойля-Мариотта ($P_1V_1 = P_2V_2$ при $T=\text{const}$)	1	Измерение потока газа в дыхательном контуре																						
Б	Закон Лапласа ($T = P \times r$)	2	Расчет давления в баллоне со сжатым газом																						
В	Принцип Вентури	3	Работа редуктора, снижающего давление газа																						
Г	Перепад давления на сопротивлении	4	Натяжение стенки альвеолы (применительно к баротравме)																						
5. Установите соответствие между типом раствора и его осмолярностью (относительно плазмы крови). Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца					А-2, Б-1, В-3, Г-2																				

		Тип раствора		Осмолярность		
		А	0,9% раствор натрия хлорида	1	Гипоосмолярный	
		Б	5% раствор глюкозы	2	Изоосмолярный (близкий к плазме)	
		В	3% раствор натрия хлорида	3	Гиперосмолярный	
		Г	Раствор Рингера-лактата	4	Изоосмолярный	
2	ОПК-2	Задания закрытого типа на установление последовательности				
		1. Установите правильную последовательность расчета скорости инфузии препарата (в мл/час) с помощью инфузомата. Инструкция: Укажите последовательность букв . А. Расчет дозы препарата в мг/мин (или мкг/мин). Б. Определение концентрации препарата в шприце (мг/мл). В. Перевод дозы в мл/мин (деление дозы в мг/мин на концентрацию в мг/мл). Г. Перевод мл/мин в мл/час (умножение на 60).				А, Б, В, Г
		2. Расположите в хронологической последовательности этапы разведения антибиотика для внутривенного введения. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Расчет необходимого количества сухого вещества (мг) для разовой дозы. Б. Чтение инструкции к препарату (дозировка во флаконе, растворитель, объем). В. Добавление рассчитанного объема растворителя во флакон и встряхивание. Г. Набор необходимого объема готового раствора в шприц.				Б, А, В, Г
		3. Установите последовательность действий медсестры при подготовке шприцевого насоса (инфузомата) для введения вазопрессора. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Расчет дозы препарата (мкг/кг/мин) и перевод в мл/час. Б. Установка шприца в инфузомат и программирование скорости (мл/час). В. Проверка совместимости препарата с раствором (разведение). Г. Приготовление раствора: набор в шприц препарата + растворителя до нужного объема.				В, Г, А, Б
		4. Расположите этапы математической обработки результатов измерения температуры тела пациента. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Запись результата в температурный лист. Б. Снятие показаний с термометра. В. Сравнение с предыдущими показаниями и нормой. Г. Оценка динамики (тренда) за несколько дней.				Б, В, А, Г
		5. Установите последовательность действий при расчете дозы гепарина для внутривенного болюсного введения (ЕД) и перехода на инфузию (ЕД/час). Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Назначение дозы для болюса (например, 80 ЕД/кг) и расчет по формуле: доза × масса тела.				А, Б, В, Г

		Б. Набор рассчитанного объема гепарина в шприц (концентрация стандартная — 5000 ЕД/мл). В. Расчет скорости инфузии (например, 18 ЕД/кг/час) и перевод в мл/час. Г. Разведение гепарина для инфузии в 50 мл физиологического раствора.	
3	ОПК-2	Задания открытого типа с развернутым ответом (задача) 1. Пациенту весом 70 кг назначен дофамин в дозе 5 мкг/кг/мин. В наличии ампулы дофамина 4% (40 мг/мл) по 5 мл. Вам необходимо приготовить раствор для инфузии в шприце объемом 50 мл. Вопрос: Рассчитайте, сколько мл 4% дофамина необходимо добавить в шприц 50 мл, чтобы скорость введения 1 мл/час соответствовала дозе 5 мкг/кг/мин? Опишите ход расчета.	Дано: Масса пациента (m) = 70 кг Доза (D) = 5 мкг/кг/мин Концентрация исходного раствора = 4% = 40 мг/мл = 40000 мкг/мл Объем шприца = 50 мл Скорость инфузии = 1 мл/час Ход расчета: Рассчитаем минутную дозу для пациента: $D \times m = 5 \text{ мкг/кг/мин} \times 70 \text{ кг} = 350 \text{ мкг/мин.}$ Рассчитаем часовую дозу: $350 \text{ мкг/мин} \times 60 \text{ мин} = 21000 \text{ мкг/час} = 21 \text{ мг/час.}$ Определим концентрацию раствора в шприце: При скорости 1 мл/час пациент получает 1 мл раствора в час. В 1 мл раствора должно содержаться 21 мг (21000 мкг) дофамина. Рассчитаем, сколько мг дофамина нужно для заполнения шприца 50 мл: $21 \text{ мг/мл} \times 50 \text{ мл} = 1050 \text{ мг.}$ Переведем мг в мл исходного 4% раствора: Концентрация 40 мг/мл. Следовательно: $1050 \text{ мг} / 40 \text{ мг/мл} = 26,25 \text{ мл.}$ Для приготовления раствора необходимо добавить 26,25 мл 4% дофамина и довести общий объем в шприце до 50 мл физиологическим раствором. Тогда скорость инфузии 1

		мл/час будет соответствовать дозе 5 мкг/кг/мин для пациента 70 кг.
	2. У пациента, находящегося на ИВЛ, взята кровь для анализа газов. Получены следующие результаты: $pH = 7,25$; $PaCO_2 = 60$ мм рт. ст.; $PaO_2 = 80$ мм рт. ст.; $HCO_3^- = 26$ ммоль/л; $BE = +2$ ммоль/л. Пациент дышит кислородом ($FiO_2 = 0,5$). Вопрос: Интерпретируйте показатели КОС. Какое нарушение имеется? Рассчитайте индекс оксигенации (PaO_2/FiO_2). О чем говорит полученное значение?	Интерпретация КОС: $pH = 7,25$ — ацидемия (норма 7,35-7,45). $PaCO_2 = 60$ мм рт. ст. — гиперкапния (норма 35-45 мм рт. ст.), дыхательный ацидоз. $HCO_3^- = 26$ ммоль/л — в пределах нормы (норма 22-26 ммоль/л). $BE = +2$ ммоль/л — в пределах нормы (норма $\pm 2,5$ ммоль/л). Заключение: Острый декомпенсированный дыхательный ацидоз (гиперкапния). Метаболических нарушений нет (нормальный HCO_3^- и BE). Расчет индекса оксигенации: $PaO_2/FiO_2 = 80 / 0,5 = 160$ мм рт. ст. Оценка: Норма: > 400 мм рт. ст. -300-400: легкая гипоксемия. -200-300: умеренная гипоксемия (критерий ОРДС легкой степени). < 200: тяжелая гипоксемия (критерий ОРДС тяжелой степени). Вывод: Индекс оксигенации 160 мм рт. ст. соответствует тяжелой гипоксемии и является критерием тяжелого ОРДС. Пациент нуждается в оптимизации респираторной поддержки (повышение $PEEP$, возможна рекрутмент-терапия, перевод в положение на животе).
	3. Медицинской сестре необходимо развести антибиотик цефтриаксон для внутривенного струйного введения. Во флаконе 1,0 г сухого вещества. В инструкции указано: для внутривенного струйного введения растворить в 10 мл воды для инъекций. Пациенту назначено 750 мг. Вопрос: Рассчитайте, сколько миллилитров готового	Дано: Масса сухого вещества во флаконе = 1,0 г = 1000 мг. Объем растворителя = 10 мл.

		раствора нужно набрать в шприц для введения дозы 750 мг. Опишите алгоритм действий.	Назначенная доза = 750 мг. Ход расчета: Определим концентрацию полученного раствора: 1000 мг растворено в 10 мл, значит в 1 мл содержится: $1000 \text{ мг} / 10 \text{ мл} = 100 \text{ мг/мл}$. Рассчитаем объем раствора, содержащий 750 мг: Если в 1 мл — 100 мг, то для 750 мг нужно: $750 \text{ мг} / 100 \text{ мг/мл} = 7,5 \text{ мл}$. Ответ: Для введения дозы 750 мг необходимо набрать в шприц 7,5 мл готового раствора. Алгоритм действий: Прочитать инструкцию и назначение врача. Обработать резиновую пробку флакона антисептиком. Набрать в шприц 10 мл воды для инъекций. Ввести растворитель во флакон, тщательно встряхнуть до полного растворения. Набрать в шприц 7,5 мл полученного раствора. Сменить иглу (или использовать безыгольный доступ) для введения пациенту.
		4. При проведении искусственной вентиляции легких у пациента с ОРДС установлены параметры: дыхательный объем (V_t) = 500 мл, частота дыхания (f) = 15 в минуту. Объем мертвого пространства (V_d) оценивается в 150 мл. Вопрос: Рассчитайте минутный объем дыхания (МОД) и минутную альвеолярную вентиляцию (МАВ). Объясните, почему при интерпретации газов крови предпочтительнее ориентироваться на МАВ, а не на МОД.	Объяснение: Минутный объем дыхания (МОД) включает в себя объем воздуха, который не участвует в газообмене (вентиляция мертвого пространства). Альвеолярная вентиляция (МАВ) — это объем воздуха, который непосредственно достигает альвеол и участвует в газообмене. Именно МАВ определяет эффективность

			выведения CO_2 и поступления O_2. При одинаковом МОД (например, 7,5 л/мин) МАВ может быть разной в зависимости от соотношения V_t и V_d (частое поверхностное дыхание дает низкую МАВ, редкое глубокое — высокую). Поэтому для оценки адекватности вентиляции (по PaCO_2) необходимо ориентироваться на МАВ.
		5. Пациенту необходимо ввести внутривенно капельно 400 мл 5% раствора глюкозы со скоростью 60 капель в минуту. Коэффициент пересчета капель в миллилитры (размер капли) для используемой системы составляет 20 капель = 1 мл. Вопрос: Рассчитайте время (в часах и минутах), за которое будет введен раствор. Опишите формулу расчета.	Дано: Объем раствора (V) = 400 мл Скорость введения (k) = 60 капель/мин Размер капли = 20 капель/мл Ход расчета: Переведем объем в капли: $V \text{ (капли)} = V \text{ (мл)} \times \text{размер капли} = 400 \text{ мл} \times 20 \text{ капель/мл} = 8000 \text{ капель}$. Рассчитаем время в минутах: $\text{Время (мин)} = V \text{ (капли)} / \text{скорость (капель/мин)} = 8000 \text{ капель} / 60 \text{ капель/мин} = 133,33 \text{ мин}$. Переведем минуты в часы и минуты: $133,33 \text{ мин} = 2 \text{ часа (120 мин)} + 13,33 \text{ мин} \approx 2 \text{ часа 13 минут}$. Ответ: Раствор будет введен за 2 часа 13 минут. Альтернативная формула: $\text{Время (часы)} = (\text{Объем (мл)} \times \text{Размер капли}) / (\text{Скорость (кап/мин)} \times 60) = (400 \times 20) / (60 \times 60) = 8000 / 3600 = 2,22 \text{ часа} = 2 \text{ часа 13 мин}$.
4	ОПК-2	Задания открытого типа с кратким ответом 1. Как называется метод расчета дозы препарата на основе площади поверхности тела (используется в педиатрии и онкологии) и как он соотносится с расчетом	Расчет на площадь поверхности тела (м^2). Соотношение: для

		на массу тела?	взрослых примерная доза на 1,73 м ² соответствует дозе на 70 кг.
		2. Укажите нормальные значения PaO ₂ и PaCO ₂ в артериальной крови (в мм рт. ст.).	PaO ₂ = 80-100 мм рт. ст., PaCO ₂ = 35-45 мм рт. ст.
		3. Какой физический закон описывает зависимость объема газа от давления при постоянной температуре и используется при работе с баллонами со сжатым кислородом?	Закон Бойля-Мариотта (P ₁ V ₁ = P ₂ V ₂) или закон Гей-Люссака для температуры.
		4. По какой формуле рассчитывается индекс оксигенации (PaO ₂ /FiO ₂) и какое значение является критерием тяжелого ОРДС?	Индекс оксигенации = PaO ₂ (мм рт. ст.) / FiO ₂ (десятичная дробь). Критерий тяжелого ОРДС: < 150 мм рт. ст. (или < 200 с учетом РЕЕР).
		5. Что такое осмолярность плазмы и какие единицы измерения используются для ее выражения?	Осмолярность — это суммарная концентрация всех осмотически активных частиц в 1 литре раствора. Единицы измерения: мОсм/л (миллиосмоль на литр).
5	ОПК-2	Задания закрытого типа с одним ответом Инструкция: Выберите один правильный ответ.	
		1. Какая концентрация раствора натрия хлорида называется "физиологической" и является изотоничной плазме крови? А) 0,45% Б) 0,9% В) 3% Г) 10%	Б
		2. Какое нормальное значение pH артериальной крови? А) 7,0-7,2 Б) 7,25-7,35 В) 7,35-7,45 Г) 7,45-7,55	В
		3. Как перевести миллиграммы (мг) в микрограммы (мкг)? А) Разделить на 1000 Б) Умножить на 1000 В) Разделить на 100 Г) Умножить на 100	Б (1 мг = 1000 мкг)
		4. Какова нормальная концентрация калия в плазме крови? А) 2,5-3,5 ммоль/л Б) 3,5-5,5 ммоль/л В) 5,5-6,5 ммоль/л Г) 135-145 ммоль/л	Б
		5. Что означает аббревиатура РЕЕР в респираторной терапии? А) Пиковое давление вдоха Б) Положительное давление конца выдоха В) Плато давления Г) Среднее давление в дыхательных путях	Б

	6. Как рассчитать суточную потребность в жидкости по формуле 30 мл/кг для пациента весом 70 кг? А) 1500 мл Б) 1800 мл В) 2100 мл Г) 2500 мл	В ($30 \times 70 = 2100$)
	7. Какое давление в баллоне с кислородом считается полным при температуре 20°C? А) 10 атм Б) 50 атм В) 150 атм Г) 200 атм	В (около 150 атм)
	8. Какая формула используется для расчета дефицита оснований (BE) по данным анализа КОС? А) $(\text{HCO}_3^- \text{ фактический} - \text{HCO}_3^- \text{ должный})$ Б) $\text{PaCO}_2 \times 0,03$ В) $\text{HCO}_3^- + \text{PaCO}_2$ Г) $(\text{Na} + \text{K}) / \text{Cl}$	А
	9. Сколько мл 0,9% NaCl нужно добавить к 4 мл 10% раствора KCl, чтобы получить 4% раствор? А) 2 мл Б) 4 мл В) 6 мл Г) 10 мл	В (правило креста: $10\% \times 4 \text{ мл} = 4\% \times X \text{ мл}$; $X = (10 \times 4) / 4 = 40 / 4 = 10 \text{ мл}$ общий объем; значит добавить $10 - 4 = 6 \text{ мл}$)
	10. Какая температура тела считается критической гипертермией, требующей немедленного охлаждения? А) 38,0°C Б) 38,5°C В) 39,0°C Г) > 40,0°C	Г
	11. Какой газ в крови отражает эффективность альвеолярной вентиляции? А) PaO_2 Б) PaCO_2 В) N_2 Г) HCO_3^-	Б
	12. Как перевести миллилитры в час (мл/ч) в количество капель в минуту при использовании системы с размером капли 20 капель/мл? А) $(\text{мл/ч}) \times 20 / 60$ Б) $(\text{мл/ч}) / 20 \times 60$ В) $(\text{мл/ч}) \times 60 / 20$ Г) $(\text{мл/ч}) / 60 \times 20$	А
	13. Какое значение pH соответствует тяжелому ацидозу, требующему коррекции бикарбонатом? А) 7,35 Б) 7,30 В) 7,25 Г) < 7,2 (обычно < 7,15-7,2)	Г
	14. Какова нормальная концентрация натрия в плазме крови? А) 3,5-5,5 ммоль/л Б) 100-120 ммоль/л В) 135-145 ммоль/л Г) 145-155 ммоль/л	В
	15. Что означает параметр $\text{FiO}_2 = 0,6$ на аппарате ИВЛ? А) 6% кислорода Б) 60% кислорода	Б

	В) 0,6% кислорода Г) 100% кислорода	
	16. Как рассчитать среднее артериальное давление (АДср) при известном систолическом (САД) и диастолическом (ДАД)? А) $(САД + ДАД) / 2$ Б) $САД - ДАД$ В) $ДАД + (САД - ДАД) / 3$ Г) $САД + (САД - ДАД)$	В
	17. Какой объем 10% кальция хлорида (в мл) содержит 1 г сухого вещества? А) 1 мл Б) 5 мл В) 10 мл Г) 20 мл	В (10% = 10 г в 100 мл = 0,1 г в 1 мл = 100 мг в 1 мл; 1 г = 10 мл)
	18. Какое значение гематокрита считается показанием для гемотрансфузии у стабильных пациентов? А) < 40% Б) < 35% В) < 30% Г) < 25%	Г (обычно < 25-27%, ориентир - гемоглобин < 70 г/л)
	19. Какая единица измерения используется для давления в дыхательных путях на аппаратах ИВЛ? А) мм рт. ст. Б) см H ₂ O В) атм Г) бар	Б
	20. Как рассчитать индекс дыхательной поддержки (PaO ₂ /FiO ₂) при FiO ₂ 40% и PaO ₂ 120 мм рт. ст.? А) $120/0,4 = 300$ Б) $120/40 = 3$ В) $120 \times 0,4 = 48$ Г) $40/120 = 0,33$	А
	21. Какая температура тела считается гипотермией (легкая степень)? А) 36,0-36,5°C Б) 35,0-35,9°C В) 34,0-34,9°C Г) < 34,0°C	Б
	22. Какое количество мг содержится в 1 мл 2% раствора лидокаина? А) 2 мг Б) 10 мг В) 20 мг Г) 200 мг	В (2% = 2 г в 100 мл = 2000 мг в 100 мл = 20 мг/мл)
	23. Что такое "мертвое пространство" в физиологии дыхания? А) Объем воздуха, не участвующий в газообмене Б) Объем форсированного выдоха В) Остаточный объем легких Г) Дыхательный объем	А
	24. Какова нормальная скорость клубочковой фильтрации (СКФ) у взрослого человека? А) 10-30 мл/мин Б) 30-60 мл/мин В) 60-90 мл/мин Г) > 90 мл/мин	Г
	25. Какое значение центрального венозного давления	В

		(ЦВД) считается нормальным? А) 0-30 мм рт. ст. Б) 60-100 мм рт. ст. В) 2-8 мм рт. ст. (или 3-12 см H₂O) Г) 100-120 мм рт. ст.																					
		26. Как рассчитать дефицит жидкости при дегидратации средней степени (потеря 5-7% массы тела) у пациента весом 80 кг? А) 0,5-1 л Б) 1-2 л В) 4-6 л Г) 8-10 л	В (80 кг × 5-7% = 4-5,6 кг ≈ 4-6 л)																				
		27. Какое давление в баллоне с кислородом является минимально допустимым для безопасной работы? А) 1 атм Б) 5-10 атм В) 30 атм Г) 50 атм	В (обычно не ниже 10-15 атм, рекомендуется оставлять небольшой остаток)																				
		28. Какова нормальная частота дыхания (ЧД) у взрослого человека в покое? А) 6-10 в минуту Б) 12-18 в минуту В) 20-24 в минуту Г) 25-30 в минуту	Б																				
		29. Как перевести градусы Цельсия (°C) в градусы Фаренгейта (°F)? А) °F = °C × 1,8 + 32 Б) °F = (°C - 32) / 1,8 В) °F = °C + 273 Г) °F = °C × 2 - 30	А																				
		30. Какое количество энергии (в ккал) выделяется при сгорании 1 г углеводов? А) 4 ккал Б) 5 ккал В) 7 ккал Г) 9 ккал	А																				
6		Задания закрытого типа на установление соответствия																					
	ОПК-4	1. Установите соответствие между этапом подготовки наркозно-дыхательного аппарата и действием медицинской сестры-анестезиста. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Этап подготовки</th><th colspan="2">Действие медсестры</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>Проверка герметичности дыхательного контура</td><td>1</td><td>Заполнение испарителей, проверка уровня анестетика</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Подготовка системы подачи газов</td><td>2</td><td>Пережатие выхода контура, создание давления, наблюдение за стабильностью</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Проверка работы отсоса</td><td>3</td><td>Проверка наличия кислорода и закиси азота в центральной системе или баллонах</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Подготовка</td><td>4</td><td>Включение, проверка</td></tr> </tbody> </table>	Этап подготовки		Действие медсестры		А	Проверка герметичности дыхательного контура	1	Заполнение испарителей, проверка уровня анестетика	Б	Подготовка системы подачи газов	2	Пережатие выхода контура, создание давления, наблюдение за стабильностью	В	Проверка работы отсоса	3	Проверка наличия кислорода и закиси азота в центральной системе или баллонах	Г	Подготовка	4	Включение, проверка	А-2, Б-3, В-4, Г-1
Этап подготовки		Действие медсестры																					
А	Проверка герметичности дыхательного контура	1	Заполнение испарителей, проверка уровня анестетика																				
Б	Подготовка системы подачи газов	2	Пережатие выхода контура, создание давления, наблюдение за стабильностью																				
В	Проверка работы отсоса	3	Проверка наличия кислорода и закиси азота в центральной системе или баллонах																				
Г	Подготовка	4	Включение, проверка																				

		испарителей		создания вакуума, наличие катетера для отсоса																					
	2. Установите соответствие между видом медицинского изделия и его назначением при проведении сестринских манипуляций. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><th colspan="2">Медицинское изделие</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Ларингоскоп</td><td>1</td><td>Дозированное введение лекарственных препаратов</td></tr><tr><td>Б</td><td>Инфузомат</td><td>2</td><td>Обеспечение проходимости дыхательных путей при интубации</td></tr><tr><td>В</td><td>Пульсоксиметр</td><td>3</td><td>Неинвазивное определение насыщения гемоглобина кислородом</td></tr><tr><td>Г</td><td>Капнограф</td><td>4</td><td>Измерение концентрации углекислого газа в конце выдоха</td></tr></table>				Медицинское изделие		Назначение		А	Ларингоскоп	1	Дозированное введение лекарственных препаратов	Б	Инфузомат	2	Обеспечение проходимости дыхательных путей при интубации	В	Пульсоксиметр	3	Неинвазивное определение насыщения гемоглобина кислородом	Г	Капнограф	4	Измерение концентрации углекислого газа в конце выдоха	А-2, Б-1, В-3, Г-4
Медицинское изделие		Назначение																							
А	Ларингоскоп	1	Дозированное введение лекарственных препаратов																						
Б	Инфузомат	2	Обеспечение проходимости дыхательных путей при интубации																						
В	Пульсоксиметр	3	Неинвазивное определение насыщения гемоглобина кислородом																						
Г	Капнограф	4	Измерение концентрации углекислого газа в конце выдоха																						
	3. Установите соответствие между дезинфицирующим средством и областью его применения согласно СанПиН 3.3686-21 . Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><th colspan="2">Дезинфицирующее средство</th><th colspan="2">Область применения</th></tr><tr><td>А</td><td>70% этиловый спирт</td><td>1</td><td>Обработка наркозно-дыхательной аппаратуры (рекомендовано)</td></tr><tr><td>Б</td><td>Раствор хлоргексидина</td><td>2</td><td>Обработка рук хирургическим способом</td></tr><tr><td>В</td><td>Четвертично-аммониевые соединения (ЧАС)</td><td>3</td><td>Обработка инъекционного поля, кожи пациента</td></tr><tr><td>Г</td><td>Глутаровый альдегид</td><td>4</td><td>Стерилизация эндоскопов</td></tr></table>				Дезинфицирующее средство		Область применения		А	70% этиловый спирт	1	Обработка наркозно-дыхательной аппаратуры (рекомендовано)	Б	Раствор хлоргексидина	2	Обработка рук хирургическим способом	В	Четвертично-аммониевые соединения (ЧАС)	3	Обработка инъекционного поля, кожи пациента	Г	Глутаровый альдегид	4	Стерилизация эндоскопов	А-3, Б-2, В-1, Г-4
Дезинфицирующее средство		Область применения																							
А	70% этиловый спирт	1	Обработка наркозно-дыхательной аппаратуры (рекомендовано)																						
Б	Раствор хлоргексидина	2	Обработка рук хирургическим способом																						
В	Четвертично-аммониевые соединения (ЧАС)	3	Обработка инъекционного поля, кожи пациента																						
Г	Глутаровый альдегид	4	Стерилизация эндоскопов																						
	4. Установите соответствие между видом медицинской технологии и сестринской манипуляцией. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца. <table><tr><th colspan="2">Вид технологии</th><th colspan="2">Сестринская манипуляция</th></tr><tr><td>А</td><td>Респираторная поддержка</td><td>1</td><td>Забор крови на КОС и газы крови</td></tr><tr><td>Б</td><td>Инфузионная</td><td>2</td><td>Смена</td></tr></table>				Вид технологии		Сестринская манипуляция		А	Респираторная поддержка	1	Забор крови на КОС и газы крови	Б	Инфузионная	2	Смена	А-2, Б-3, В-1, Г-4								
Вид технологии		Сестринская манипуляция																							
А	Респираторная поддержка	1	Забор крови на КОС и газы крови																						
Б	Инфузионная	2	Смена																						

			терапия		бактериального фильтра		
		В	Мониторинг газообмена	3	Расчет скорости введения, смена инфузионной системы		
		Г	Обеспечение сосудистого доступа	4	Катетеризация периферической вены		
		5. Установите соответствие между типом медицинских отходов и способом их утилизации . Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца.					А-2, Б-1, В-4, Г-3
		Тип отходов		Способ утилизации / цвет упаковки			
		А	Класс А (эпидемиологическ и безопасные)	1	Желтые пакеты/контейнеры, обеззараживание		
		Б	Класс Б (эпидемиологическ и опасные)	2	Белые пакеты (сбор, как обычные отходы)		
		В	Класс В (чрезвычайно опасные)	3	Передача специализированным организациям (ртутьсодержащие, цитостатики)		
		Г	Класс Г (токсикологические опасные)	4	Красные пакеты/контейнеры, сжигание		
7	ОПК-4	Задания закрытого типа на установление последовательности					
		1. Установите правильную последовательность действий медицинской сестры-анестезиста при подготовке наркозно-дыхательного аппарата к работе. Инструкция: Укажите последовательность букв . А. Подключение аппарата к источнику кислорода и проверка его запаса. Б. Проверка герметичности дыхательного контура. В. Установка бактериального фильтра и дыхательного контура. Г. Сборка дыхательного контура и установка абсорбера (при наличии).					А, Г, В, Б
		2. Расположите в хронологической последовательности этапы разведения и введения антибиотика через периферический венозный катетер. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Введение раствора пациенту (струйно или капельно). Б. Расчет необходимого количества растворителя и сухого вещества. В. Обработка порта катетера антисептиком. Г. Набор готового раствора в шприц.					Б, Г, В, А
		3. Установите последовательность действий медсестры при проведении гигиенической антисептики рук спиртосодержащим средством. Инструкция: Укажите последовательность букв . А. Втирание средства в кожу до полного высыхания,					Г, Б, А, В

		уделяя внимание межпальцевым промежуткам и ногтевым лолам. Б. Нанесение средства на ладони (3-5 мл). В. Обработка рук после контакта с пациентом. Г. Оценка целостности кожи, снятие украшений.	
		4. Расположите этапы катетеризации периферической вены. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Пункция вены, появление крови в камере катетера. Б. Наложение венозного жгута, обработка места пункции антисептиком. В. Извлечение иглы, фиксация катетера повязкой. Г. Смещение катетера с иглы в вену.	Б, А, Г, В
		5. Установите последовательность действий при смене повязки на центральном венозном катетере (ЦВК). Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Обработка кожи вокруг катетера антисептиком (движениями от центра к периферии). Б. Снятие старой повязки, осмотр места пункции. В. Фиксация новой стерильной повязки. Г. Обработка рук, надевание стерильных перчаток.	Б, Г, А, В
8	ОПК-4	Задания открытого типа с развернутым ответом (задача) 1. Пациенту с массой тела 80 кг назначен дофамин в дозе 5 мкг/кг/мин. В наличии ампулы дофамина 4% (40 мг/мл) по 5 мл. Вам необходимо приготовить раствор для инфузии в шприце объемом 50 мл так, чтобы скорость введения 4 мл/час соответствовала назначенной дозе. Вопрос: Рассчитайте, сколько мл 4% дофамина необходимо добавить в шприц 50 мл. Опишите технологию приготовления раствора и установки шприца в инфузомат. Какие правила безопасности необходимо соблюдать при работе с вазопрессорами?	Дано: Масса пациента = 80 кг Доза = 5 мкг/кг/мин Концентрация дофамина = 4% = 40 мг/мл = 40 000 мкг/мл Скорость инфузии = 4 мл/час Объем шприца = 50 мл Расчет: Потребность пациента в минуту: $5 \text{ мкг/кг/мин} \times 80 \text{ кг} = 400 \text{ мкг/мин}$ Потребность в час: $400 \text{ мкг/мин} \times 60 \text{ мин} = 24\,000 \text{ мкг/час} = 24 \text{ мг/час}$ Концентрация раствора в шприце: При скорости 4 мл/час пациент получает 4 мл раствора в час. В 1 мл раствора должно содержаться: $24 \text{ мг} \div 4 \text{ мл} = 6 \text{ мг/мл}$ В 50 мл шприце должно быть: $6 \text{ мг/мл} \times 50 \text{ мл} = 300 \text{ мг дофамина}$ Объем 4% дофамина: $300 \text{ мг} \div 40 \text{ мг/мл} = 7,5 \text{ мл}$ Ответ: В шприц 50 мл необходимо добавить 7,5 мл 4% дофамина и

		довести объем до 50 мл физиологическим раствором (добавить 42,5 мл). Технология приготовления: Обработать руки, надеть нестерильные перчатки. Набрать в шприц 50 мл 7,5 мл дофамина из ампулы. Добавить 42,5 мл физиологического раствора (до метки 50 мл). Промаркировать шприц: «Дофамин», концентрация 6 мг/мл, дата, время, подпись. Установить шприц в инфузомат, запрограммировать скорость 4 мл/час. Правила безопасности при работе с вазопрессорами : Маркировка: Все линии с вазопрессорами должны быть четко промаркированы (красным цветом или стикером «Вазопрессор»). Центральный доступ: По возможности вводить через центральный венозный катетер (риск экстравазации и некроза при попадании под кожу). Контроль: Инфузия только через инфузомат (шприцевой дозатор), запрещено струйное введение. Мониторинг: Постоянный контроль АД, ЧСС (каждые 5-15 минут до стабилизации). Несовместимость: Не смешивать с другими препаратами в одной линии (по возможности использовать отдельный канал)	
	2. В отделении реанимации закончились бактериальные фильтры для наркозно-дыхательной аппаратуры.	Правомерность: Использование	

	Медицинская сестра предлагает продолжить работу без фильтров, так как "аппарат все равно дезинфицируют раз в неделю". Старшая медсестра сомневается в правильности такого решения. Вопрос: Правомерно ли использование наркозно-дыхательной аппаратуры без бактериальных фильтров? Ответ обоснуйте ссылками на нормативные документы. Каковы риски для пациентов? Какие альтернативные меры могут быть временно приняты?	наркозно-дыхательной аппаратуры без бактериальных фильтров НЕПРАВОМЕРНО. Согласно СанПиН 3.3686-21 (п. 1714) и СанПиН 2.1.3.2630-10 (п. 6.6), "с целью предотвращения перекрестного инфицирования пациентов через наркозно-дыхательную аппаратуру преимущественно применяются специальные дыхательные фильтры". Риски для пациентов: Перекрестное инфицирование пациентов (передача бактерий, вирусов через контур аппарата). Контаминация аппарата микрофлорой пациента, формирование биопленок в дыхательном контуре. Повышение риска вентилятор-ассоциированной пневмонии (ВАП). Риск инфицирования последующих пациентов. Альтернативные меры (временные): Использование тепловлагообменников (НМЕ-фильтров) с бактериальной фильтрацией (если есть в наличии другие типы фильтров). При полном отсутствии фильтров — временное использование стерильных дыхательных контуров однократного применения со сменой каждые 24-48 часов (но не более 72 часов согласно п. 1715 СанПиН 3.3686-21). Экстренный заказ
--	---	---

			фильтров через аптеку.
		3. При проведении плановой проверки качества предстерилизационной очистки в отделении реанимации у трех из десяти проверенных хирургических инструментов выявлена положительная азопирамовая проба (появилось фиолетовое окрашивание). Вопрос: О чем свидетельствует положительная азопирамовая проба? Каковы возможные причины этого явления? Какие мероприятия должна провести медицинская сестра, ответственная за обработку инструментов?	Значение положительной пробы: Положительная азопирамовая проба свидетельствует о наличии остаточного количества крови на медицинских изделиях после предстерилизационной очистки . Это означает, что качество очистки неудовлетворительное, и инструменты нельзя использовать до повторной обработки. Возможные причины: Нарушение методики предстерилизационной очистки (недостаточное время замачивания, низкая температура раствора). Использование моющего раствора с истекшим сроком годности или неправильной концентрации. Некачественное механическое отмывание инструментов (особенно в замковых частях, шероховатых поверхностях). Загрязнение инструментов высохшей кровью до начала обработки. Мероприятия медсестры: Немедленная остановка использования данных инструментов до повторной обработки. Повторная обработка всех инструментов данной партии с тщательным соблюдением методики (замачивание в свежем растворе, механическая очистка). Повторный контроль качества очистки (не менее 1% изделий, но не

			менее 3-5). Доклад старшей медсестре и регистрация результатов в журнале учета качества предстерилизационной очистки. Инструктаж персонала, ответственного за обработку, о правильности выполнения процедур.
		4. При проведении искусственной вентиляции легких у пациента с ОРДС сработала тревога аппарата ИВЛ: "высокое пиковое давление". Пациент беспокоен, синхронизация с аппаратом отсутствует, SpO₂ снизилась с 96% до 88%. Вопрос: Каков алгоритм действий медицинской сестры в данной ситуации? Перечислите возможные причины срабатывания тревоги (по принципу DOPE) и укажите действия по их устранению.	Алгоритм действий (по принципу DOPE): Оценить состояние пациента: цвет кожных покровов, экскурсия грудной клетки, аускультация (симметричность дыхания), пульсоксиметрия. Отключить пациента от аппарата ИВЛ и начать ручную вентиляцию мешком Амбу с 100% кислородом. Проверить проходимость дыхательных путей: провести санацию трахеи (возможно, закупорка мокротой). При стабилизации – подключить обратно к аппарату, продолжить мониторинг. При нестабильности – вызвать врача, продолжить ручную вентиляцию. Возможные причины (DOPE): D – Displacement (смещение трубки): ЭТ может сместиться в правый главный бронх или в пищевод. Действие: аускультация, проверка симметричности, ларингоскопия (врачом). O – Obstruction (обструкция): закупорка трубки мокротой, кровью, перегиб, укус трубки. Действие: санация

			трахеи, разгибание шеи, установка ротового воздуховода. Р – Pneumothorax (пневмоторакс): напряженный пневмоторакс (асимметрия, тимпанит, отсутствие дыхания, набухание шейных вен). Действие: врач проводит декомпрессию (пункция, дренирование). Е – Equipment failure (отказ оборудования): поломка аппарата, разгерметизация контура. Действие: переход на ручную вентиляцию, замена аппарата.
		5. У пациента с отеком легких установлен периферический венозный катетер (ПВК) 18G в локтевой вене. Проводится массивная инфузионная терапия и введение вазопрессоров через инфузомат. Через 12 часов медсестра обнаружила, что в области катетера появилась припухлость, гиперемия, пациент жалуется на боль. Вопрос: О каком осложнении свидетельствуют данные симптомы? Опишите алгоритм действий медсестры. Каковы правила ухода за ПВК и сроки его замены?	Осложнение: Флебит (воспаление стенки вены) – постинфузионное осложнение, связанное с длительным стоянием катетера, химическим раздражением (вазопрессоры) или инфицированием. Алгоритм действий: Немедленное прекращение инфузии через данный катетер. Удаление катетера: Обработка кожи вокруг катетера антисептиком. Извлечение катетера. Прижатие места пункции стерильной салфеткой на 2-3 минуты. Оценка состояния: измерение температуры, оценка распространенности гиперемии, исключение лимфангоита. Доклад врачу о случившемся. Установка нового катетера в другую вену (предпочтительно на другой конечности) для продолжения терапии. Наблюдение: контроль

			за местом удаленного катетера (при ухудшении – консультация хирурга). Правила ухода за ПВК и сроки замены : Обработка портов антисептиком перед каждым доступом. Смена повязки каждые 24-48 часов (или при загрязнении, промокании). Промывание катетера физиологическим раствором после каждого введения препаратов (при отсутствии постоянной инфузии). Срок замены: Постановка нового катетера каждые 72-96 часов (3-4 суток) или раньше при появлении признаков осложнений. Ежедневная оценка места пункции (пальпация через повязку, осмотр при смене).
9	ОПК-4	Задания открытого типа с кратким ответом 1. Каким документом утвержден профессиональный стандарт «Медицинская сестра – анестезист»? 2. Какой параметр мониторинга является обязательным для подтверждения правильного положения эндотрахеальной трубки во время операции? 3. Какое устройство используется для дозированного введения вазопрессоров и седативных препаратов в отделении реанимации? 4. Какая проба используется для контроля остаточного количества крови на медицинских изделиях? 5. Какой тип отходов (класс) образуется при утилизации использованных шприцев и систем в отделении реанимации?	Приказ Минтруда России от 31.07.2020 № 471н Капнография (EtCO₂) / Наличие капнографической кривой Инфузомат / шприцевой дозатор Азопирамовая проба Класс Б (эпидемиологически опасные отходы)
10	ОПК-4	Задания закрытого типа с одним ответом Инструкция: Выберите один правильный ответ. 1. Какой размер периферического венозного катетера предпочтителен для массивной инфузии при травматическом шоке? А) 22G Б) 20G В) 18G Г) 14-16G 2. Какой раствор используется для промывания	Г Б

	центрального венозного катетера после введения препаратов? А) 5% глюкоза Б) 0,9% натрия хлорид В) 3% натрия хлорид Г) Вода для инъекций	
	3. Как часто проводится смена бактериальных фильтров в дыхательном контуре? А) 1 раз в сутки Б) 1 раз в 48 часов В) 1 раз в 72 часа Г) 1 раз в 7 дней	А
	4. Какой инструмент используется для осмотра гортани и облегчения интубации трахеи? А) Бронхоскоп Б) Ларингоскоп В) Трахеотомический расширитель Г) Роторасширитель	Б
	5. Какое положение пациента на операционном столе используется для профилактики аспирации при индукции? А) Тренделенбурга Б) С приподнятым головным концом В) На боку Г) На животе	Б
	6. Какой параметр оценивается по шкале Рамзи? А) Степень седации Б) Глубина анестезии В) Выраженность боли Г) Степень миоплегии	А
	7. Какой метод стерилизации применяется для ларингоскопов? А) Автоклавирование Б) Химический (холодная стерилизация) В) Сухожаровой шкаф Г) Кипячение	Б
	8. Какое давление в манжете эндотрахеальной трубки считается безопасным? А) 10-15 см H₂O Б) 20-30 см H₂O В) 40-50 см H₂O Г) 60-70 см H₂O	Б
	9. Какой из перечисленных препаратов относится к миорелаксантам? А) Пропофол Б) Фентанил В) Сукцинилхолин (дитилин) Г) Дроперидол	В
	10. Какой тип отходов образуется при утилизации использованных шприцев и систем? А) Класс А Б) Класс Б В) Класс В Г) Класс Г	Б
	11. Как часто проводится смена положения пациента для профилактики пролежней? А) Каждые 2 часа Б) Каждые 4 часа	А

	В) Каждые 6 часов Г) Каждые 8 часов	
	12. Какое устройство используется для согревания пациента во время операции? А) Инфузомат Б) Термоматрас В) Дефибриллятор Г) Электрокоагулятор	Б
	13. Какой метод введения лекарств является альтернативой внутривенному при невозможности венопункции? А) Подкожный Б) Внутрикостный В) Внутримышечный Г) Энтеральный	Б
	14. Какой документ регламентирует санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами? А) ФЗ-323 Б) СанПиН 3.3686-21 В) Трудовой кодекс Г) Приказ Минздрава № 919н	Б
	15. Какой параметр оценивается при проведении пульсоксиметрии? А) Насыщение гемоглобина кислородом Б) Парциальное давление кислорода В) Содержание кислорода в крови Г) Доставку кислорода к тканям	А
	16. Какой из перечисленных препаратов является антидотом гепарина? А) Протамина сульфат Б) Витамин К В) Транексамовая кислота Г) Аминокапроновая кислота	А
	17. Какой инструмент используется для проведения коникотомии? А) Ларингоскоп Б) Скальпель или специальный коникотом В) Бронхоскоп Г) Трахеорасширитель	Б
	18. Какое значение сатурации является критическим и требует немедленной коррекции? А) 98% Б) 95% В) 92% Г) < 90%	Г
	19. Какой тип перчаток используется при постановке центрального венозного катетера? А) Нестерильные смотровые Б) Стерильные В) Хозяйственные Г) Можно без перчаток	Б
	20. Какой параметр оценивается при проведении капнографии? А) Содержание кислорода Б) Содержание углекислого газа в выдыхаемом воздухе В) Влажность дыхательной смеси Г) Температуру дыхательной смеси	Б

	21. Какой метод ухода используется для профилактики стоматита у пациента на ИВЛ? А) Обработка полости рта антисептиком Б) Обильное питье В) Прием пробиотиков Г) Антибиотикотерапия	А
	22. Какой размер иглы используется для спинальной анестезии? А) 18G Б) 20G В) 22G Г) 25-27G	Г
	23. Какой препарат используется для купирования анафилактического шока? А) Атропин Б) Адреналин В) Димедрол Г) Преднизолон	Б
	24. Какой антисептик наиболее эффективен для обработки рук медицинского персонала? А) Мыло Б) Спиртосодержащий антисептик В) Раствор фурацилина Г) 3% перекись водорода	Б
	25. Как часто проводится генеральная уборка в операционном блоке? А) Ежедневно Б) 1 раз в неделю В) 1 раз в месяц Г) 1 раз в квартал	
	26. Какова цель премедикации перед операцией? А) Обеспечение миоплегии Б) Снижение эмоционального напряжения, уменьшение саливации, профилактика аллергии В) Поддержание анестезии Г) Коррекция волевых нарушений	Б
	27. Какой параметр оценивается при проведении TOF-мониторинга? А) Глубину анестезии Б) Степень нейромышечного блока В) Сердечный выброс Г) Давление в дыхательных путях	Б
	28. Какой метод обработки рук (гигиенический или хирургический) применяется перед катетеризацией центральной вены? А) Гигиенический Б) Хирургический В) Социальный Г) Не имеет значения	Б
	29. Какое устройство используется для дозированного введения вазопрессоров? А) Система для капельного введения Б) Инфузомат В) Обычный шприц Г) Бюретка	Б
	30. Какое значение сатурации (SpO₂) является целевым для большинства пациентов в ОРИТ? А) 88-90%	В

		Б) 90-92% В) 92-96% Г) 98-100%																																																													
11	ОПК-5	Задания закрытого типа на установление соответствия 1. Установите соответствие между физиологическим показателем и его нормальным значением у взрослого человека. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Физиологический показатель</th><th colspan="2">Нормальное значение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>Частота сердечных сокращений (ЧСС)</td><td>1</td><td>12-18 в минуту</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Частота дыхательных движений (ЧДД)</td><td>2</td><td>36,6-37,0°C</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Систолическое артериальное давление (АДсис)</td><td>3</td><td>60-80 уд/мин</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Температура тела</td><td>4</td><td>100-139 мм рт. ст.</td></tr> </tbody> </table> 2. Установите соответствие между типом нарушения кислотно-основного состояния (КОС) и его лабораторными признаками. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Тип нарушения КОС</th><th colspan="2">Лабораторные признаки</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>Дыхательный ацидоз</td><td>1</td><td>pH < 7,35, PaCO₂ > 45 мм рт. ст.</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Метаболический ацидоз</td><td>2</td><td>pH > 7,45, PaCO₂ < 35 мм рт. ст.</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Дыхательный алкалоз</td><td>3</td><td>pH < 7,35, HCO₃⁻ < 22 ммоль/л</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Метаболический алкалоз</td><td>4</td><td>pH > 7,45, HCO₃⁻ > 26 ммоль/л</td></tr> </tbody> </table> 3. Установите соответствие между уровнем организации патологического процесса и примером из практики медсестры-анестезиста. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Уровень организации</th><th colspan="2">Пример</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>Индивидуальный</td><td>1</td><td>Анализ частоты пролежней в отделении за квартал</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Групповой</td><td>2</td><td>Оценка диуреза и гемодинамики у конкретного пациента</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Популяционный</td><td>3</td><td>Статистика летальности в реанимации региона</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Органный</td><td>4</td><td>Аускультативная картина легких при отеке</td></tr> </tbody> </table> 4. Установите соответствие между шокогенным фактором и типом шока. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца	Физиологический показатель		Нормальное значение		А	Частота сердечных сокращений (ЧСС)	1	12-18 в минуту	Б	Частота дыхательных движений (ЧДД)	2	36,6-37,0°C	В	Систолическое артериальное давление (АДсис)	3	60-80 уд/мин	Г	Температура тела	4	100-139 мм рт. ст.	Тип нарушения КОС		Лабораторные признаки		А	Дыхательный ацидоз	1	pH < 7,35, PaCO ₂ > 45 мм рт. ст.	Б	Метаболический ацидоз	2	pH > 7,45, PaCO ₂ < 35 мм рт. ст.	В	Дыхательный алкалоз	3	pH < 7,35, HCO ₃ ⁻ < 22 ммоль/л	Г	Метаболический алкалоз	4	pH > 7,45, HCO ₃ ⁻ > 26 ммоль/л	Уровень организации		Пример		А	Индивидуальный	1	Анализ частоты пролежней в отделении за квартал	Б	Групповой	2	Оценка диуреза и гемодинамики у конкретного пациента	В	Популяционный	3	Статистика летальности в реанимации региона	Г	Органный	4	Аускультативная картина легких при отеке	А-3, Б-1, В-4, Г-2 А-1, Б-3, В-2, Г-4 А-2, Б-1, В-3, Г-4 А-2, Б-1, В-4, Г-3
Физиологический показатель		Нормальное значение																																																													
А	Частота сердечных сокращений (ЧСС)	1	12-18 в минуту																																																												
Б	Частота дыхательных движений (ЧДД)	2	36,6-37,0°C																																																												
В	Систолическое артериальное давление (АДсис)	3	60-80 уд/мин																																																												
Г	Температура тела	4	100-139 мм рт. ст.																																																												
Тип нарушения КОС		Лабораторные признаки																																																													
А	Дыхательный ацидоз	1	pH < 7,35, PaCO ₂ > 45 мм рт. ст.																																																												
Б	Метаболический ацидоз	2	pH > 7,45, PaCO ₂ < 35 мм рт. ст.																																																												
В	Дыхательный алкалоз	3	pH < 7,35, HCO ₃ ⁻ < 22 ммоль/л																																																												
Г	Метаболический алкалоз	4	pH > 7,45, HCO ₃ ⁻ > 26 ммоль/л																																																												
Уровень организации		Пример																																																													
А	Индивидуальный	1	Анализ частоты пролежней в отделении за квартал																																																												
Б	Групповой	2	Оценка диуреза и гемодинамики у конкретного пациента																																																												
В	Популяционный	3	Статистика летальности в реанимации региона																																																												
Г	Органный	4	Аускультативная картина легких при отеке																																																												

		выберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><th colspan="2">Фактор</th><th colspan="2">Тип шока</th></tr><tr><td>А</td><td>Острая кровопотеря</td><td>1</td><td>Кардиогенный</td></tr><tr><td>Б</td><td>Инфаркт миокарда</td><td>2</td><td>Гиповолемический</td></tr><tr><td>В</td><td>Анафилаксия</td><td>3</td><td>Септический</td></tr><tr><td>Г</td><td>Генерализованная инфекция</td><td>4</td><td>Анафилактический</td></tr></table>	Фактор		Тип шока		А	Острая кровопотеря	1	Кардиогенный	Б	Инфаркт миокарда	2	Гиповолемический	В	Анафилаксия	3	Септический	Г	Генерализованная инфекция	4	Анафилактический	
Фактор		Тип шока																					
А	Острая кровопотеря	1	Кардиогенный																				
Б	Инфаркт миокарда	2	Гиповолемический																				
В	Анафилаксия	3	Септический																				
Г	Генерализованная инфекция	4	Анафилактический																				
		5. Установите соответствие между шкалой оценки состояния пациента и ее предназначением. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><th colspan="2">Шкала</th><th colspan="2">Предназначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Шкала Глазго</td><td>1</td><td>Оценка риска пролежней</td></tr><tr><td>Б</td><td>Шкала Рамзи</td><td>2</td><td>Оценка уровня сознания</td></tr><tr><td>В</td><td>Шкала Ватерлоу</td><td>3</td><td>Оценка глубины седации</td></tr><tr><td>Г</td><td>Визуально-аналоговая шкала (ВАШ)</td><td>4</td><td>Оценка интенсивности боли</td></tr></table>	Шкала		Предназначение		А	Шкала Глазго	1	Оценка риска пролежней	Б	Шкала Рамзи	2	Оценка уровня сознания	В	Шкала Ватерлоу	3	Оценка глубины седации	Г	Визуально-аналоговая шкала (ВАШ)	4	Оценка интенсивности боли	А-2, Б-3, В-1, Г-4
Шкала		Предназначение																					
А	Шкала Глазго	1	Оценка риска пролежней																				
Б	Шкала Рамзи	2	Оценка уровня сознания																				
В	Шкала Ватерлоу	3	Оценка глубины седации																				
Г	Визуально-аналоговая шкала (ВАШ)	4	Оценка интенсивности боли																				
12	ОПК-5	2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1. Установите правильную последовательность стадий развития терминального состояния (умирания). Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Клиническая смерть Б. Агония В. Преагональное состояние Г. Биологическая смерть 2. Расположите в хронологической последовательности этапы развития острой дыхательной недостаточности (по нарастанию гипоксемии). Инструкция: Укажите последовательность букв. А. SpO₂ 88-90%, PaO₂ 60-65 мм рт. ст. (компенсированная) Б. SpO₂ < 85%, PaO₂ < 50 мм рт. ст. (декомпенсированная) В. SpO₂ 91-94%, PaO₂ 65-75 мм рт. ст. (начальная) Г. SpO₂ 85-88%, PaO₂ 50-60 мм.рт.ст. (субкомпенсированная) 3. Установите последовательность изменений в системе гемостаза при ДВС-синдроме. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Коагулопатия потребления, тромбоцитопения, геморрагический синдром Б. Активация свертывающей системы с образованием микротромбов В. Активация фибринолиза Г. Истощение факторов свертывания 4. Расположите этапы развития послеоперационного делирия. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Психомоторное возбуждение, дезориентация, галлюцинации Б. Нарушение цикла сон-бодрствование, тревога В. Спутанность сознания, нарушение внимания Г. Развитие симптомов в вечернее/ночное время 5. Установите последовательность действий медсестры	В, Б, А, Г В, А, Г, Б Б, А, Г, В Б, В, Г, А Б, А, В, Г																				

		при оценке интенсивности боли по шкале ВАШ. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Предложить пациенту оценить свою боль по 10-балльной шкале (0 — нет боли, 10 — нестерпимая боль) Б. Объяснить пациенту принцип шкалы В. Зафиксировать результат в листе наблюдения Г. Повторно оценить боль после введения обезболивающего	
13	ОПК-5	Задания открытого типа с развернутым ответом (задача) 1. Пациент 65 лет, находится в отделении реанимации на ИВЛ по поводу тяжелой внебольничной пневмонии. Сестра обратила внимание, что у пациента снизился диурез (менее 30 мл/ч за последние 3 часа), появились отеки на нижних конечностях, АД повысилось до 170/90 мм рт. ст. (ранее было 130/80). По данным лаборатории: креатинин крови 250 мкмоль/л, калий 6,0 ммоль/л. Вопрос: Оцените состояние пациента на индивидуальном уровне. Какие патологические синдромы выявляются? Каковы возможные причины и дальнейшие действия медсестры?	Оценка состояния: Состояние тяжелое, с отрицательной динамикой. Патологические синдромы: Острое повреждение почек (ОПП): снижение диуреза (олигурия), повышение креатинина (норма до 110 мкмоль/л). Гиперкалиемия: калий 6,0 ммоль/л (норма 3,5-5,5) — жизнеугрожающее состояние. Артериальная гипертензия: повышение АД, возможно, вследствие гиперволемии. Гиперволемия (перегрузка жидкостью): отеки, повышение АД. Возможные причины: Развитие ОПП на фоне сепсиса. Неадекватная инфузионная терапия. Лекарственное поражение почек (аминогликозиды, НПВС). Действия медсестры: Срочно доложить врачу о выявленных изменениях. Обеспечить ЭКГ-мониторинг для выявления признаков гиперкалиемии (высокие зубцы Т, расширение QRS). Прекратить введение калийсодержащих растворов.

			Подготовить набор для экстренного гемодиализа (при решении врача). Подготовить препараты для коррекции гиперкалиемии (кальция глюконат, инсулин с глюкозой).
		2. При проведении утреннего осмотра в отделении реанимации медицинская сестра зафиксировала следующие показатели у 4 пациентов, находящихся на ИВЛ: Пациент А: SpO₂ 97%, АД 130/80, ЧСС 80, диурез 50 мл/ч. Пациент Б: SpO₂ 88%, АД 90/50, ЧСС 120, диурез 20 мл/ч. Пациент В: SpO₂ 95%, АД 140/90, ЧСС 100, диурез 60 мл/ч. Пациент Г: SpO₂ 92%, АД 115/70, ЧСС 95, диурез 35 мл/ч. Вопрос: На групповом уровне определите, какой пациент требует первоочередного внимания врача и медсестры. Обоснуйте ответ, перечислив критические отклонения. Каковы возможные причины выявленных нарушений у этого пациента?	Первоочередного внимания требует пациент Б. Критические отклонения: Гипоксемия: SpO₂ 88% (критический уровень < 90%). Гипотензия: АД 90/50 мм рт. ст. (АД_{ср} < 65 мм рт. ст.). Тахикардия: ЧСС 120 уд/мин (компенсаторная реакция). Олигурия: диурез 20 мл/ч (менее 0,5 мл/кг/ч). Оценка: У пациента Б — признаки декомпенсированного шока (септического, гиповолемического или кардиогенного) с полиорганной дисфункцией (дыхательная, сердечно-сосудистая, почечная). Возможные причины: Прогрессирование сепсиса (септический шок). Кровотечение (гиповолемия). Тампонада сердца, ТЭЛА (кардиогенный/обструктивный шок). Напряженный пневмоторакс.
		3. В отделении реанимации за первое полугодие пролечено 150 пациентов с сепсисом. Из них 30 пациентов умерли. Средний возраст умерших составил 72 года, выживших — 58 лет. Среди умерших у 25 пациентов (83%) имелась сопутствующая сердечно-сосудистая патология, среди выживших — у 40 пациентов (33%). Вопрос: Проведите анализ на групповом и популяционном уровне. Рассчитайте летальность при сепсисе. Оцените влияние возраста и сопутствующей	Расчет летальности: Общая летальность = (число умерших / число пролеченных) × 100% = (30 / 150) × 100% = 20%. Анализ влияния факторов: Возраст: Средний возраст умерших (72 года) значительно выше,

	патологии на исход. Сформулируйте выводы для улучшения качества сестринского ухода.	чем выживших (58 лет). Возраст является фактором риска неблагоприятного исхода. Сопутствующая патология: Среди умерших сопутствующая сердечно-сосудистая патология встречалась в 83% случаев. Среди выживших — в 33% случаев. Относительный риск (приблизительно): $(83\% / 33\%) = 2,5$. Наличие сердечно-сосудистой патологии увеличивает риск смерти в 2,5 раза. Выводы для улучшения качества сестринского ухода: Пациенты пожилого возраста с сепсисом и сопутствующей сердечно-сосудистой патологией составляют группу наивысшего риска. Медсестрам необходимо: Особое внимание уделять раннему выявлению признаков ухудшения у этой группы. Тщательно контролировать гемодинамику (АД, ЧСС, ЦВД) и диурез. Обеспечить профилактику пролежней и контрактур у длительно лежащих пожилых пациентов. Соблюдать протоколы профилактики вентилятор-ассоциированных пневмоний. Проводить регулярную оценку боли и седации.
	4. Пациент 45 лет, поступил с диагнозом "острый панкреатит". Через 3 суток состояние ухудшилось: появилась одышка (ЧДД 32 в мин), SpO₂ 89% на атмосферном воздухе, АД 90/60 мм рт. ст., ЧСС 110 уд/мин, температура 38,5°C. Лабораторно: лейкоциты	Оценка состояния: Состояние тяжелое, с признаками сепсис-индуцированной органной дисфункции.

		18×10⁹/л, лактат 4,0 ммоль/л. Врач диагностировал сепсис. Вопрос: Оцените состояние пациента на индивидуальном уровне. Какие критерии сепсиса присутствуют у пациента? Рассчитайте индекс оксигенации (PaO₂/FiO₂), если PaO₂ ориентировочно 55 мм рт. ст. при дыхании воздухом.	Критерии сепсиса (по qSOFA/SOFA) : Органная дисфункция (дыхательная): ЧДД ≥ 22 в мин (здесь 32), SpO₂ снижена. Органная дисфункция (сердечно-сосудистая): АДсист ≤ 100 мм рт. ст. (здесь 90), потребность в вазопрессорах (вероятно). Органная дисфункция (по шкале SOFA): повышение лактата (> 2 ммоль/л), тромбоцитопения (вероятно), билирубин (вероятно). Признаки инфекции и воспаления: гипертермия, лейкоцитоз. Индекс оксигенации: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 = 55 \text{ мм рт. ст.} / 0,21 = 262 \text{ мм рт. ст.}$ (умеренная гипоксемия, критерий ОРДС легкой степени). Заключение: Пациент соответствует критериям септического шока (гипотензия, требующая вазопрессоров, лактат > 2 ммоль/л). Требуется интенсивная терапия: инфузионная поддержка, вазопрессоры, антибиотики, респираторная поддержка.
		5. При оценке неврологического статуса пациента после операции медицинская сестра выявила: пациент открывает глаза на болевой стимул, в ответ на боль пытается отдернуть конечность, но локализовать боль не может, издает нечленораздельные звуки. Вопрос: Оцените уровень сознания пациента по шкале комы Глазго (GCS). Рассчитайте сумму баллов. Оцените тяжесть нарушения сознания. Каковы дальнейшие действия медсестры?	Оценка по шкале Глазго (GCS) : Открытие глаз на боль - 2 балла Двигательная реакция отдергивание конечности (не локализует боль)-4 балла Речевая реакция нечленораздельные звуки - 2 балла ИТОГО: 2 + 4 + 2 = 8 баллов. Оценка тяжести: 15 баллов — ясное сознание.

			13-14 — оглушение. 9-12 — сопор. 8 и менее — кома. Заключение: У пациента кома (GCS 8). Это критическое состояние, требующее немедленной защиты дыхательных путей. Дальнейшие действия медсестры: Немедленно вызвать врача! Оценить проходимость дыхательных путей, при необходимости ввести воздуховод. Обеспечить подачу кислорода. Приготовить набор для интубации трахеи. Продолжить мониторинг SpO₂, АД, ЧСС. Зафиксировать время оценки и результат в истории болезни.
14	ОПК-5	Задания открытого типа с кратким ответом 1. Какой показатель отражает эффективность оксигенации и рассчитывается как отношение PaO₂ к FiO₂? 2. Какое значение лактата крови свидетельствует о тканевой гипоперфузии и шоке? 3. Какая шкала используется для оценки риска развития пролежней у лежачего пациента? 4. Какой физиологический показатель отражает произведение ударного объема на частоту сердечных сокращений? 5. Минутный объем кровообращения (МОК) / Сердечный выброс	Индекс оксигенации (PaO₂/FiO₂) > 2,0 ммоль/л (> 4,0 ммоль/л — тяжелая гипоперфузия) Шкала Ватерлоу (Waterlow) или Нортон Минутный объем кровообращения (МОК) / Сердечный выброс Прокальцитонин (PCT)
15	ОПК-5	Задания закрытого типа с одним ответом Инструкция: Выберите один правильный ответ. 1. Какое значение pH крови соответствует норме? А) 7,0-7,2 Б) 7,25-7,35 В) 7,35-7,45 Г) 7,45-7,55 2. Какая нормальная частота сердечных сокращений (ЧСС) у взрослого человека в покое? А) 40-60 уд/мин Б) 60-80 уд/мин В) 80-100 уд/мин Г) 100-120 уд/мин 3. Какое артериальное давление считается гипотензией? А) 140/90 мм рт. ст. Б) 120/80 мм рт. ст. В) 100/70 мм рт. ст.	В Б Г

	Г) < 90/60 мм рт. ст.	
	4. Какая нормальная частота дыхательных движений (ЧДД) у взрослого человека? А) 6-10 в минуту Б) 12-18 в минуту В) 20-24 в минуту Г) 25-30 в минуту	Б
	5. Какой показатель отражает насыщение гемоглобина кислородом? А) PaO ₂ Б) PaCO ₂ В) SpO ₂ Г) HCO ₃ ⁻	В
	6. Какое значение SpO ₂ является критическим и требует немедленной коррекции? А) 98% Б) 95% В) 92% Г) < 90%	Г
	7. Какой тип шока развивается при острой кровопотере? А) Кардиогенный Б) Гиповолемический В) Септический Г) Анафилактический	Б
	8. Какой тип шока характеризуется генерализованной вазодилатацией и высоким сердечным выбросом? А) Кардиогенный Б) Гиповолемический В) Септический (теплый) Г) Обструктивный	В
	9. Какой лабораторный показатель является маркером тканевой гипоперфузии? А) Глюкоза Б) Лактат В) Креатинин Г) Билирубин	Б
	10. Какое изменение на ЭКГ характерно для гиперкалиемии? А) Удлинение QT Б) Депрессия ST В) Высокие остроконечные зубцы Т Г) Отрицательные зубцы Т	В
	11. Какое изменение на ЭКГ характерно для гипокальциемии? А) Удлинение QT Б) Укорочение QT В) Высокие зубцы Т Г) Отрицательные зубцы Т	А
	12. Какой показатель КОС отражает метаболический компонент? А) PaO ₂ Б) PaCO ₂ В) HCO ₃ ⁻ Г) A-a DO ₂	В
	13. Какой показатель КОС отражает дыхательный компонент (вентиляцию)? А) PaO ₂ Б) PaCO ₂	Б

	В) HCO_3^- Г) BE	
	14. Какое значение глюкозы крови является критическим (гипогликемия)? А) 5,5 ммоль/л Б) 4,0 ммоль/л В) 3,5 ммоль/л Г) < 3,0 ммоль/л	Г
	15. Какое значение калия крови является критическим (гиперкалиемия)? А) 4,5 ммоль/л Б) 5,0 ммоль/л В) 5,5 ммоль/л Г) > 6,0 ммоль/л	Г
	16. Какой показатель отражает функцию почек? А) АЛТ Б) Креатинин В) Тропонин Г) Амилаза	Б
	17. Какой показатель отражает функцию печени? А) Креатинин Б) Мочевина В) Билирубин Г) Лактат	В
	18. Какая шкала используется для оценки уровня сознания? А) Рамзи Б) Глазго В) Ватерлоу Г) ВАШ	Б
	19. Какая шкала используется для оценки глубины седации? А) Глазго Б) Рамзи / RASS В) Нортон Г) Бартел	Б
	20. Какая шкала используется для оценки риска пролежней? А) Глазго Б) Рамзи В) Ватерлоу Г) SOFA	В
	21. Какая шкала используется для оценки интенсивности боли? А) Глазго Б) Рамзи В) ВАШ Г) SOFA	В
	22. Какой показатель входит в шкалу qSOFA для оценки сепсиса? А) Температура Б) Лейкоциты В) ЧДД ≥ 22 в мин Г) Прокальцитонин	В
	23. Что такое "олигурия"? А) Отсутствие мочи Б) Снижение диуреза < 0,5 мл/кг/ч В) Учащенное мочеиспускание	Б

		Г) Болезненное мочеиспускание													
		24. Что такое "анизокория"? А) Сужение зрачков Б) Расширение зрачков В) Неравенство зрачков Г) Отсутствие реакции зрачков на свет	В												
		25. Какое значение ЦВД (центрального венозного давления) считается нормальным? А) 0-2 мм рт. ст. Б) 2-8 мм рт. ст. (или 3-12 см H ₂ O) В) 10-15 мм рт. ст. Г) 15-20 мм рт. ст.	Б												
		26. Какой тип гипоксии возникает при отравлении угарным газом? А) Гипоксическая Б) Гемическая В) Циркуляторная Г) Тканевая	Б												
		27. Какой тип гипоксии возникает при сердечной недостаточности? А) Гипоксическая Б) Гемическая В) Циркуляторная Г) Тканевая	В												
		28. Какое изменение КОС возникает при длительной ИВЛ с гипервентиляцией? А) Дыхательный ацидоз Б) Дыхательный алкалоз В) Метаболический ацидоз Г) Метаболический алкалоз	Б												
		29. Какое изменение КОС возникает при неукротимой рвоте? А) Дыхательный ацидоз Б) Дыхательный алкалоз В) Метаболический ацидоз Г) Метаболический алкалоз	Г												
16	ПК-1	30. Какое изменение КОС возникает при диабетическом кетоацидозе? А) Дыхательный ацидоз Б) Дыхательный алкалоз В) Метаболический ацидоз Г) Метаболический алкалоз	В												
		Задания закрытого типа на установление соответствия													
		1. Установите соответствие между этапом подготовки наркозно-дыхательного аппарата и действием медицинской сестры-анестезиста. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца	А-2, Б-3, В-4, Г-1												
		<table><tr><th colspan="2">Этап подготовки</th><th colspan="2">Действие медсестры</th></tr><tr><td>А</td><td>Проверка герметичности дыхательного контура</td><td>1</td><td>Заполнение испарителей, проверка уровня анестетика</td></tr><tr><td>Б</td><td>Подготовка системы подачи газов</td><td>2</td><td>Пережатие выхода контура, создание давления, наблюдение за</td></tr></table>	Этап подготовки		Действие медсестры		А	Проверка герметичности дыхательного контура	1	Заполнение испарителей, проверка уровня анестетика	Б	Подготовка системы подачи газов	2	Пережатие выхода контура, создание давления, наблюдение за	
Этап подготовки		Действие медсестры													
А	Проверка герметичности дыхательного контура	1	Заполнение испарителей, проверка уровня анестетика												
Б	Подготовка системы подачи газов	2	Пережатие выхода контура, создание давления, наблюдение за												

				стабильностью	
	В	Проверка работы отсоса	3	проверка наличия кислорода и закиси азота в центральной системе или баллонах	
	Г	Подготовка испарителей	4	Включение, проверка создания вакуума, наличие катетера для отсоса	
2. Установите соответствие между видом медицинского изделия и его назначением при проведении сестринских манипуляций. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца					А-2, Б-1, В-3, Г-4
Медицинское изделие			Назначение		
А	Ларингоскоп	1	Дозированное введение лекарственных препаратов		
Б	Инфузомат	2	Обеспечение проходимости дыхательных путей при интубации		
В	Пульсоксиметр	3	Неинвазивное определение насыщения гемоглобина кислородом		
Г	Капнограф	4	Измерение концентрации углекислого газа в конце выдоха		
3. Установите соответствие между этапом ухода за пациентом на ИВЛ и выполняемой манипуляцией. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца					А-3, Б-2, В-1, Г-4
Этап ухода			Манипуляция		
А	Профилактика вентилятор-ассоциированной пневмонии	1	Оценка по шкале Рамзи или RASS		
Б	Уход за полостью рта	2	Обработка полости рта антисептиком каждые 2-4 часа		
В	Оценка глубины седации	3	Придание положения с возвышенным головным концом 30-45°		
Г	Профилактика пролежней	4	Изменение положения тела каждые 2 часа		
4. Установите соответствие между размером периферического венозного катетера (G) и областью его предпочтительной установки. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца					А-2, Б-4, В-3, Г-1
Размер катетера			Область установки		

		<table><tr><td>А</td><td>14-16 G</td><td>1</td><td>Пожилые пациенты, тонкие склерозированные вены</td></tr><tr><td>Б</td><td>18-20 G</td><td>2</td><td>Массивная инфузия, trauma, операционная</td></tr><tr><td>В</td><td>22-24 G</td><td>3</td><td>Дети, пациенты с плохим венозным доступом</td></tr><tr><td>Г</td><td>26 G</td><td>4</td><td>Стандартная инфузионная терапия, предоперационная подготовка</td></tr></table>	А	14-16 G	1	Пожилые пациенты, тонкие склерозированные вены	Б	18-20 G	2	Массивная инфузия, trauma, операционная	В	22-24 G	3	Дети, пациенты с плохим венозным доступом	Г	26 G	4	Стандартная инфузионная терапия, предоперационная подготовка					
А	14-16 G	1	Пожилые пациенты, тонкие склерозированные вены																				
Б	18-20 G	2	Массивная инфузия, trauma, операционная																				
В	22-24 G	3	Дети, пациенты с плохим венозным доступом																				
Г	26 G	4	Стандартная инфузионная терапия, предоперационная подготовка																				
		5. Установите соответствие между дезинфицирующим средством и областью его применения в работе медсестры-анестезиста. Инструкция: Для каждой позиции из левого столбца выберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><th colspan="2">Средство</th><th colspan="2">Область применения</th></tr><tr><td>А</td><td>70% этиловый спирт</td><td>1</td><td>Обработка рук медицинского персонала</td></tr><tr><td>Б</td><td>Раствор хлоргексидина</td><td>2</td><td>Обработка инъекционного поля, кожи пациента</td></tr><tr><td>В</td><td>Кожный антисептик (спрей)</td><td>3</td><td>Обработка рук хирургическим способом</td></tr><tr><td>Г</td><td>Раствор ЧАС (для обработки поверхностей)</td><td>4</td><td>Дезинфекция наркозно-дыхательной аппаратуры</td></tr></table>	Средство		Область применения		А	70% этиловый спирт	1	Обработка рук медицинского персонала	Б	Раствор хлоргексидина	2	Обработка инъекционного поля, кожи пациента	В	Кожный антисептик (спрей)	3	Обработка рук хирургическим способом	Г	Раствор ЧАС (для обработки поверхностей)	4	Дезинфекция наркозно-дыхательной аппаратуры	А-2, Б-3, В-1, Г-4
Средство		Область применения																					
А	70% этиловый спирт	1	Обработка рук медицинского персонала																				
Б	Раствор хлоргексидина	2	Обработка инъекционного поля, кожи пациента																				
В	Кожный антисептик (спрей)	3	Обработка рук хирургическим способом																				
Г	Раствор ЧАС (для обработки поверхностей)	4	Дезинфекция наркозно-дыхательной аппаратуры																				
17	ПК-1	Задания закрытого типа на установление последовательности 1. Установите правильную последовательность действий медсестры-анестезиста при подготовке рабочего места в операционной. Инструкция: Укажите последовательность букв А. Накрыть стерильный столик с инструментарием и медикаментами. Б. Проверить герметичность дыхательного контура и работу аппарата ИВЛ. В. Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску и перчатки. Г. Проверить наличие и сроки годности лекарственных средств.	Б, Г, В, А																				
		2. Расположите в хронологической последовательности этапы обработки рук хирургическим способом. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Обработка рук кожным антисептиком путем втирания в течение 3-5 минут. Б. Мытье рук с мылом под проточной водой в течение 2 минут. В. Высушивание рук стерильной салфеткой. Г. Надевание стерильных перчаток.	Б, В, А, Г																				
		3. Установите последовательность действий медсестры при смене постельного белья тяжелобольному пациенту	Б, А, В, Г																				

		в ОРИТ. Инструкция: Укажите последовательность букв . А. Удаление грязного белья сворачиванием и скатыванием. Б. Оценка состояния пациента, стабильности гемодинамики и позиционирование. В. Размещение чистого белья под пациентом методом перекачивания. Г. Обработка кожи пациента профилактическими средствами.	
		4. Расположите этапы забора крови из центрального венозного катетера на исследование. Инструкция: Укажите последовательность букв. А. Отбрасывание первых 5-10 мл крови (шприц с отбрасываемой кровью). Б. Забор крови в вакуумную пробирку для исследования. В. Пережатие катетера, обработка порта антисептиком. Г. Промывание катетера физиологическим раствором после забора.	В, А, Б, Г
		5. Установите последовательность действий при аспирации мокроты из эндотрахеальной трубки у пациента на ИВЛ. Инструкция: Укажите последовательность букв . А. Введение катетера в трубку без разрежения на глубину до упора. Б. Отключение пациента от контура ИВЛ (или использование закрытой системы). В. Удаление катетера вращательными движениями при разрежении. Г. Создание разрежения и извлечение катетера	Б, А, Г, В
18	ПК-1	Задания открытого типа с развернутым ответом (задача) 1. Вы работаете медицинской сестрой-анестезистом в операционной. Вам необходимо подготовить рабочее место для проведения экстренной операции по поводу острой кишечной непроходимости. Пациент поступил с "полным желудком". Врач планирует быструю последовательную индукцию (RSI). Вопрос: Опишите алгоритм подготовки рабочего места медсестры-анестезиста к данной операции. Какие медикаменты, инструменты и оборудование должны быть подготовлены в первую очередь? Каковы особенности подготовки к интубации у пациента с риском аспирации?	Алгоритм подготовки : Проверка аппарата ИВЛ: герметичность контура, наличие кислорода (центральная подача и резервный баллон), работа испарителей, отсоса. Подготовка набора для интубации: Ларингоскоп с работающим освещением, клинки разных размеров (Macintosh). Эндотрахеальные трубки (основная и на 0,5 размера меньше) с проводником. Воздуховоды, ларингеальная маска (на случай неудачи интубации). Набор для коникотомии (обязательно при RSI). Медикаменты для

		индукции: Гипнотики: пропофол, кетамин (на выбор врача). Миорелаксанты: сукцинилхолин (для быстрого наступления миоплегии). Препараты для экстренной помощи: атропин, адреналин. Инфузионная терапия: система для в/в инфузии, кристаллоиды (физ. раствор, стерофундин), шприцевые насосы. Мониторинг: подключение монитора (ЭКГ, SpO₂, НАД, капнография), проверка работы капнографа. Особенности подготовки к RSI : Обязательная проверка работоспособности отсоса и наличие жесткого катетера для санации. Подготовка двух шприцев: с гипнотиком и миорелаксантом. Обеспечение возвышенного положения головного конца (при стабильной гемодинамике) или обратного положения Тренделенбурга. Наличие крикоидного давления (прием Селлика) во время интубации. Проверка наличия набора для трудной интубации на случай "не интубирую, не вентилирую".
	2. У пациента отделения реанимации, находящегося на продленной ИВЛ, по данным микробиологического исследования мокроты выявлена полирезистентная <i>Klebsiella pneumoniae</i>. Врач назначил антибиотик меропенем по 1,0 г 3 раза в день внутривенно капельно. В наличии флаконы меропенема по 1,0 г. Вопрос: Рассчитайте количество растворителя для разведения меропенема (стандарт: 100 мг/мл для в/в струйно или 20 мг/мл для в/в капельно). Опишите алгоритм действий медсестры при подготовке и введении	Для в/в струйно (концентрация 100 мг/мл): 1,0 г = 1000 мг. 1000 мг / 100 мг/мл = 10 мл растворителя. Для в/в капельно (концентрация 20 мг/мл): 1000 мг / 20 мг/мл = 50 мл растворителя (обычно

		антибиотика через периферический венозный катетер. Какие меры инфекционной безопасности необходимо соблюдать?	0,9% NaCl). Алгоритм действий: Гигиена рук, надевание нестерильных перчаток. Идентификация пациента, проверка назначения, аллергологического анамнеза. Приготовление раствора: Набрать в шприц 10 мл (или 50 мл) воды для инъекций или физ. раствора. Ввести растворитель во флакон с порошком, тщательно встряхнуть до полного растворения. Набрать готовый раствор в стерильный шприц (для струйного) или добавить в инфузионный мешок (для капельного). Введение: Обработать порт катетера антисептиком. Ввести медленно (струйно не менее 3-5 мин) или подключить систему для капельного введения. Завершение: Промыть катетер физиологическим раствором. Утилизировать отходы класса Б. Меры инфекционной безопасности : Использование перчаток, маски, защитного экрана (при риске разбрызгивания). Обработка рук до и после контакта с пациентом. Обработка портов катетера антисептиком не менее 15 секунд. Утилизация игл в непрокалываемый контейнер. При работе с пациентом с полирезистентной флорой – использование дополнительного халата
--	--	--	--

			и перчаток, выделение отдельного поста/инструментария.
		3. При проведении плановой утренней проверки наркозно-дыхательного аппарата медицинская сестра-анестезист обнаружила, что абсорбер (поглотитель углекислоты) имеет неравномерную окраску (одни участки белые, другие – фиолетовые/синие). В аппарате используется известковый абсорбент с индикатором. Вопрос: О чем свидетельствует изменение цвета абсорбента? Каковы действия медсестры? Опишите алгоритм проверки абсорбера перед операцией.	Значение изменения цвета: Изменение цвета (побеление или появление фиолетового/синего оттенка) свидетельствует об истощении абсорбента – он уже поглотил максимальное количество углекислого газа и не способен выполнять свою функцию. Неравномерная окраска говорит о том, что абсорбент истощен не полностью, но его способность снижена, и требуется замена. Действия медсестры: Немедленная замена абсорбера на новый, заполненный свежим поглотителем. Проверка правильности установки нового абсорбера (герметичность, направление потока). Документирование замены (при наличии журнала учета работы аппаратуры). Алгоритм проверки абсорбера : Визуальный осмотр: оценка равномерности окраски гранул через прозрачный корпус абсорбера. Проверка срока годности абсорбента (указан на упаковке). Оценка плотности заполнения (гранулы не должны проседать, пересыпаться). Проверка герметичности соединений абсорбера с контуром. Проведение теста с контрольным дыханием

			(при закрытом клапане и выключенном вентиляторе – давление не должно падать).
		4. У пациента с отеком легких установлен периферический венозный катетер (ПВК) 18G в локтевой вене. Проводится массивная инфузионная терапия и введение вазопрессоров через инфузомат. Через 12 часов медсестра обнаружила, что в области катетера появилась припухлость, гиперемия, пациент жалуется на боль. Вопрос: О каком осложнении свидетельствуют данные симптомы? Опишите алгоритм действий медсестры. Каковы правила ухода за ПВК и сроки его замены?	Осложнение: Флебит (воспаление стенки вены) – постинфузионное осложнение, связанное с длительным стоянием катетера, химическим раздражением (вазопрессоры) или инфицированием. Алгоритм действий: Немедленное прекращение инфузии через данный катетер. Удаление катетера: обработка кожи антисептиком, извлечение катетера, прижатие места пункции стерильной салфеткой на 2-3 минуты. Оценка состояния: измерение температуры, оценка распространенности гиперемии, исключение лимфангоита. Доклад врачу о случившемся. Установка нового катетера в другую вену (предпочтительно на другой конечности) для продолжения терапии. Наблюдение: контроль за местом удаленного катетера (при ухудшении – консультация хирурга). Правила ухода за ПВК и сроки замены : Обработка портов антисептиком перед каждым доступом. Смена повязки каждые 24-48 часов (или при загрязнении, промокании). Промывание катетера физиологическим раствором после каждого введения препаратов (при

			отсутствии постоянной инфузии). Срок замены: Постановка нового катетера каждые 72-96 часов (3-4 суток) или раньше при появлении признаков осложнений. Ежедневная оценка места пункции (пальпация через повязку, осмотр при смене).
		5. При проведении искусственной вентиляции легких у пациента с ОРДС сработала тревога аппарата ИВЛ: "высокое пиковое давление". Пациент беспокоен, синхронизация с аппаратом отсутствует, SpO₂ снизилась с 96% до 88%. Вопрос: Каков алгоритм действий медицинской сестры в данной ситуации? Перечислите возможные причины срабатывания тревоги и укажите действия по их устранению.	Алгоритм действий (по принципу DOPE) : Оценить состояние пациента: цвет кожных покровов, аускультация (симметричность дыхания), пульсоксиметрия. Отключить пациента от аппарата ИВЛ и начать ручную вентиляцию мешком Амбу с 100% кислородом. Проверить проходимость дыхательных путей: провести санацию трахеи (возможно, закупорка мокротой). При стабилизации – подключить обратно к аппарату, продолжить мониторинг. При нестабильности – вызвать врача, продолжить ручную вентиляцию. Возможные причины (DOPE): Displacement (смещение трубки): ЭТ может сместиться в правый главный бронх или в пищевод. Действие: аускультация, проверка симметричности, ларингоскопия (врачом). Obstruction (обструкция): закупорка трубки мокротой, кровью, перегиб, укус трубки. Действие: санация

			трахеи, разгибание шеи, установка ротового воздуховода. Pneumothorax (пневмоторакс): напряженный пневмоторакс (асимметрия, тимпанит, отсутствие дыхания). Действие: врач проводит декомпрессию (пункция, дренирование). Equipment failure (отказ оборудования): поломка аппарата, разгерметизация контура. Действие: переход на ручную вентиляцию, замена аппарата.
19	ПК-1	Задания открытого типа с кратким ответом	
		1. Какой параметр мониторинга является обязательным для подтверждения правильного положения эндотрахеальной трубки во время операции?	Капнография (EtCO ₂) / Наличие капнографической кривой
		2. Каким документом утвержден профессиональный стандарт «Медицинская сестра – анестезист»?	Приказ Минтруда России от 31.07.2020 № 471н
		3. Какой метод обработки рук (гигиенический или хирургический) применяется перед катетеризацией центральной вены?	Хирургический
		4. Укажите нормальное значение сатурации (SpO ₂) для взрослого пациента без хронической дыхательной недостаточности.	95-100% / > 95%
		5. Какое устройство используется для дозированного введения вазопрессоров и седативных препаратов в отделении реанимации?	Инфузомат / шприцевой дозатор
20	ПК-1	Задания закрытого типа с одним ответом Инструкция: Выберите один правильный ответ.	
		1. Какова цель премедикации перед операцией? А) Обеспечение миоплегии Б) Снижение эмоционального напряжения, уменьшение саливации, профилактика аллергии В) Поддержание анестезии Г) Коррекция волевых нарушений	Б
		2. Какой инструмент используется для осмотра гортани и облегчения интубации трахеи? А) Бронхоскоп Б) Ларингоскоп В) Трахеотомический расширитель Г) Роторасширитель	Б
		3. Как часто проводится смена бактериальных фильтров в дыхательном контуре? А) 1 раз в сутки Б) 1 раз в 48 часов В) 1 раз в 72 часа Г) 1 раз в 7 дней	А

	4. Какое положение пациента на операционном столе используется для профилактики аспирации при индукции? А) Тренделенбурга Б) С приподнятым головным концом В) На боку Г) На животе	Б
	5. Какой параметр оценивается по шкале Рамзи? А) Степень седации Б) Глубина анестезии В) Выраженность боли Г) Степень миоплегии	А
	6. Какой раствор используется для промывания центрального венозного катетера после введения препаратов? А) 5% глюкоза Б) 0,9% натрия хлорид В) 3% натрия хлорид Г) Вода для инъекций	Б
	7. Какой метод стерилизации применяется для ларингоскопов? А) Автоклавирование Б) Химический (холодная стерилизация) В) Сухожаровой шкаф Г) Кипячение	Б
	8. Какова нормальная частота дыхания взрослого человека? А) 6-10 в минуту Б) 12-18 в минуту В) 20-24 в минуту Г) 25-30 в минуту	Б
	9. Какой размер катетера предпочтителен для инфузии кровезаменителей при массивной кровопотере? А) 22G Б) 20G В) 18G Г) 14-16G	Г
	10. Что входит в Гарвардский стандарт мониторинга? А) ЭКГ, АД, SpO₂, EtCO₂ Б) Только ЭКГ и АД В) Только пульсоксиметрия Г) Только капнография	А
	11. Как часто проводится генеральная уборка в операционном блоке? А) Ежедневно Б) 1 раз в неделю В) 1 раз в месяц Г) 1 раз в квартал	Б
	12. Какой антисептик наиболее эффективен для обработки рук медицинского персонала? А) Мыло Б) Спиртосодержащий антисептик В) Раствор фурацилина Г) 3% перекись водорода	Б
	13. Какое давление в манжете эндотрахеальной трубки считается безопасным? А) 10-15 см H₂O Б) 20-30 см H₂O	Б

	В) 40-50 см H ₂ O Г) 60-70 см H ₂ O	
	14. Какой показатель отражает эффективность оксигенации? А) PaCO ₂ Б) PaO ₂ / SpO ₂ В) HCO ₃ ⁻ Г) BE	Б
	15. Какой из перечисленных препаратов относится к миорелаксантам? А) Пропофол Б) Фентанил В) Сукцинилхолин (дитилин) Г) Дроперидол	В
	16. Какая проба используется для контроля остаточного количества крови на медицинских изделиях? А) Фенолфталеиновая Б) Азопирамовая В) Бензидиновая Г) Амидопириновая	Б
	17. Какой параметр оценивается при проведении TOF-мониторинга? А) Глубину анестезии Б) Степень нейромышечного блока В) Сердечный выброс Г) Давление в дыхательных путях	Б
	18. Какой тип отходов образуется при утилизации использованных шприцев и систем? А) Класс А Б) Класс Б В) Класс В Г) Класс Г	Б
	19. Как часто проводится смена положения пациента для профилактики пролежней? А) Каждые 2 часа Б) Каждые 4 часа В) Каждые 6 часов Г) Каждые 8 часов	А
	20. Какое устройство используется для согревания пациента во время операции? А) Инфузомат Б) Термоматрас В) Дефибриллятор Г) Электрокоагулятор	Б
	21. Какой метод введения лекарств является альтернативой внутривенному при невозможности венопункции? А) Подкожный Б) Внутрикостный В) Внутримышечный Г) Энтеральный	Б
	22. Какой документ регламентирует санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами? А) ФЗ-323 Б) СанПиН 3.3686-21 В) Трудовой кодекс Г) Приказ Минздрава № 919н	Б

	23. Какой параметр оценивается при проведении пульсоксиметрии? А) Насыщение гемоглобина кислородом Б) Парциальное давление кислорода В) Содержание кислорода в крови Г) Доставку кислорода к тканям	А
	24. Какой из перечисленных препаратов является антидотом гепарина? А) Протамина сульфат Б) Витамин К В) Транексамовая кислота Г) Аминокапроновая кислота	А
	25. Какой инструмент используется для проведения коникотомии? А) Ларингоскоп Б) Скальпель или специальный коникотом В) Бронхоскоп Г) Трахеорасширитель	Б
	26. Какое значение сатурации является критическим и требует немедленной коррекции? А) 98% Б) 95% В) 92% Г) < 90%	Г
	27. Какой тип перчаток используется при постановке центрального венозного катетера? А) Нестерильные смотровые Б) Стерильные В) Хозяйственные Г) Можно без перчаток	Б
	28. Какой параметр оценивается при проведении капнографии? А) Содержание кислорода Б) Содержание углекислого газа в выдыхаемом воздухе В) Влажность дыхательной смеси Г) Температуру дыхательной смеси	Б
	29. Какой метод ухода используется для профилактики стоматита у пациента на ИВЛ? А) Обработка полости рта антисептиком Б) Обильное питье В) Прием пробиотиков Г) Антибиотикотерапия	А
	30. Какой размер иглы используется для спинальной анестезии? А) 18G Б) 20G В) 22G Г) 25-27G	Г

Разработан:

Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии
с курсом ДПО

О.В. Зинченко