

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Семенов Юрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2026 17:35:36
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820157ad87

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

Кафедра анестезиологии, реаниматологии, токсикологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
к.м.н., доцент А.А. Ушаков

«20» июня 2025 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Б1.Б.01 Токсикология**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.03 Токсикология*

Квалификация: *Врач - токсиколог*

г. Екатеринбург
2025

Фонд оценочных средств «Токсикология» составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.03 Токсикология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1045, с учетом требований профессионального стандарта «Врач-токсиколог», утвержденного приказом Минтруда России от 11.03.2019 г. №141н.

Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств составлена:

№	ФИО	Должность	Ученая степень	Ученое звание
1	Сенцов Валентин Геннадьевич	Профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии	д.м.н.	профессор
2	Давыдова Надежда Степановна	Профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии	д.м.н.	профессор
3	Реутов Андрей Александрович	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии	к.м.н.	доцент

Фонд оценочных средств одобрен представителями профессионального и академического сообщества.

Рецензент:

Заведующий ОЦОО ГБУЗ СО «СОКПБ», главный внештатный специалист-токсиколог МЗ СО Чекмарев Андрей Владимирович (рецензия от 05.04.2025 г.).

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен:

- на заседании кафедры Анестезиологии, реаниматологии, токсикологии (протокол №7 от 20.04.2025 г.)

- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 05.07.2025 г.)

1. Кодификатор

Структурированный перечень объектов оценивания – знаний, умений, навыков, учитывающий требования ФГОС и ПС, представлен в таблице:

Основное содержание раздела	Контролируемые учебные элементы		
	Знать	Уметь	Владеть
Токсикология А/01.8, А/02.8, А/03.8, В/01.8, В/02.8, В/03.8, В/04.8, В/05.8, В/06.8			
анестезиологическое оборудование и аппаратура - дыхательные контуры - микроклимат	- оснащение отделений и гигиенические требования; УК-1; УК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6.1	- организовать рабочее место в ОРИТ с учетом мер профилактики взрывов и воспламенений, правил работы с баллонами со сжатыми газами, подготовки к работе и эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторинга наблюдения за больным, необходимых инструментов, медикаментов; - наблюдения за больными, искусственной вентиляции легких; распознавать основные неисправности; УК-1; УК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11	- использованием аппаратуры для искусственной вентиляции легких, мониторинга жизненно важных функций с соблюдением правил ухода за ней, техники безопасности; - использованием в соответствии с правилами баллонами сжатых газов ПК -1, ПК-4, ПК-10, ПК-6.1
- Общая анестезия: компоненты и схемы	методы обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии, премедикации; клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении анестезии: для неингаляционного наркоза, снотворных, нейролептических, транквилизаторов, седативных, антидепрессантов, противосудорожных, анальгезирующих (наркотических анальгетиков и их	оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих вмешательства; использовать шкалы; - провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечив предварительно по показаниям доступ к периферическим или центральным венам; - выбрать и провести	Навыками- опорожнение желудка зондом, прижатие пищевода в области шеи (прием Селлика) и др. методы; - ИВЛ через лицевую маску, воздуховоды (гортанные, ларингеальная маска т.д.) и их усадка; - обеспечение проходимости дыхательных путей с помощью интубации трахеи методом прямой, не прямой, видеоларингоскопии; - венепункции, венесекции, катетеризация

	антагонистов, ненаркотических анальгетиков), антихолинэстеразных, холинолитических, ганглиоблокирующих, мышечных релаксантов, местноанестезирующих, антигистаминных; УК-1; УК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6.6	наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях - разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде; УК-1; УК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11	периферических и центральных вен у взрослых и детей, длительная инфузионно-трансфузионная терапия, использование аппаратуры для дозированных инфузий; ПК -1, ПК-4, ПК-10, ПК -5, ПК-6.1
- регионарная анестезия - спинномозговая, эпидуральная и каудальная анестезия.	элементы топографической анатомии нервной системы, , необходимые для выполнения операций и манипуляций; - современные методы общей и местной анестезии в различных областях и анестезию у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; анестезию в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших); УК-1; УК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6.1	провести по показаниям проводниковую или нейроаксиальную анестезию: блокаду нервов и нервных сплетений верхней и нижней конечности, эпидуральную (на различных уровнях, обычную и продленную с катетером), спинальную; эпидуральную и проводниковую анестезию в послеоперационном периоде, УК-1; УК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11	- местной (аппликационная, инфильтрационная, футлярная, проводниковая, эпидуральная и спинальная) анестезией; - катетеризацией эпидурального пространства; ПК -1, ПК-4, ПК-10, ПК-6.1
Общая Токсикология и интенсивная терапия А/01.8, А/02.8, А/03.8, В/01.8, В/02.8, В/03.8, В/04.8, В/05.8, В/06.8			
Понятие критического состояния. Основные	- элементы топографической анатомии, необходимые для	Сформулировать клиничко-диагностические критерии критического	-оценка тяжести состояния по шкале АРАСНЕ II -измерение

<p>патологические синдромы и расстройства гомеостаза в интенсивной терапии острых отравлений.</p>	<p>выполнения манипуляций; - нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови; -клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов; (УК-1; УК-3), ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6</p>	<p>состояния -Определить показания к госпитализации в ОРИТ -Оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, находящихся в критических состояниях; - оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (с острыми отравлениями), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии; - диагностировать и лечить расстройства гомеостаза (УК-1; УК-3), ПК-5, ПК-6, ПК-7</p>	<p>центральной периферической гемодинамики инвазивными и неинвазивными методами - расчеты дефицита воды, электролитов, нарушений белкового и углеводного обмена, КЩС, гемоглобина и гематокрита и коррекции этих нарушений; - венепункции, венесекции, катетеризация периферических и центральных вен -экспресс-диагностика нарушений свертывания крови; (УК-1,УК-3);ПК-5, ПК-6, ПК-7</p>
<p>Токсикология и ИТ при реанимационных синдромах</p>	<p>- патофизиологию шока острой кровопотери, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности; почечной, печеночной, церебральной недостаточности - патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни); -клиническое и фармакологическое обоснование использования средств,</p>	<p>- проводить терапию шока, синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний; -эксплуатировать аппараты для наблюдения за больными, искусственной вентиляции легких; распознавать основные неисправности; - осуществить принудительную вентиляцию легких маской , интубацию трахеи на фоне введения</p>	<p>- интубация трахеи методом прямой ларингоскопии, вслепую через рот и носовые ходы под наркозом и местной анестезией; - крико- и коникотомия, пункционная трахеостомия; - использование аппаратуры для искусственной вентиляции легких, мониторинга жизненно важных функций с соблюдением правил ухода за ней, техники безопасности; - электростимуляция и электродефибриляция; - взятие крови для анализа газов крови и</p>

	<p>применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации: УК-1; УК-3; ПК-5, ПК-6.2, ПК-7</p>	<p>миорелаксантов, искусственную вентиляцию легких вручную и с помощью респираторов; -установить показания и производить катетеризацию периферических и центральных вен, осуществить контроль проводимых инфузий и состояний больного; УК-2; УК-3, ПК-5, ПК-6.2, ПК-7</p>	<p>КЩС; -инфузионная терапия - энтеральное зондовое и парентеральное питание; УК-2; УК-3, ПК-5, ПК-6.2, ПК-7</p>
<p>Токсикология и интенсивная терапия хирургии и терапии</p>	<p>- современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в хирургии (различных областях) и терапии : септических состояниях, перитоните, панкреатите, ОЖН, остром инфаркте миокарда, нарушениях ритма сердца, пневмонии, ХОБЛ, ТЭЛА, экзогенных отравлениях этанолом, препаратами бытовой химии, медикаментами, диабетическом кетоацидозе, феахромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников; тиреотоксических кризах; -принципы асептики и антисептики УК-1; УК-3; ПК-5, ПК-6, ПК-7</p>	<p>-оценить состояние больного после острого отравления; -разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в токсикогенном периоде; -установить необходимость продолженного наблюдения и интенсивной терапии в послеоперационном периоде и показания к нахождению больного в отделении (палате) интенсивной терапии (реанимации), до перевода в это отделение обеспечить необходимую интенсивную терапию и наблюдение за больным; - диагностировать и лечить осложнения в послеоперационном периоде, нарушения жизненно важных функций, проводить обезболивание; УК-2; УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7</p>	<p>-артериопункция и артериосекция; - пункция и дренирование плевральной полости; - пункция трахеи; - экстренная трахеостомия, коникотомия; - экстренная бронхоскопия УК-2; УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7</p>

<p>Токсикология и термическая травма: интенсивная терапия и анестезия.</p>	<p>Патогенез термической травмы. Принципы интенсивной терапии ожогового шока. Основные принципы современной антибиотикотерапии (УК 1; УК 3).</p>	<p>Рассчитывать площадь ожоговой поверхности, инфузионную программу ожогового шока. Выявить симптомы угрожающих жизни состояний. Разработать и провести комплекс лечебно-профилактических мероприятий (ПК 6 ,ПК 5).</p>	<p>Назначить и провести терапию ожогового шока(ПК 6.4). (УК 1; ПК 5, ПК 6).</p>
<p>Токсикология и интенсивная терапия в педиатрии и неврологии А/01.8, А/02.8, А/03.8, В/01.8, В/02.8, В/03.8, В/04.8, В/05.8, В/06.8</p>			
<p>Особенности токсикологического обеспечения в педиатрии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основные исторические этапы, современные достижения и тенденции развития токсикологии в педиатрии; • анатомо-физиологические особенности детского организма; • основные принципы лечения отравлений у детей; • правовые и деонтологические аспекты в педиатрической токсикологии; • основные современные методы ингаляционной, неингаляционной и регионарной анестезии в педиатрии; • основные принципы обезболивания у детей; • основные причины осложнений анестезии у детей и методы предупреждения (УК-1; УК-2; УК-3), ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4: 	<p>оценить операционно-анестезиологический риск у детей; интерпретировать данные лабораторных исследований; провести предоперационную подготовку: выбрать оптимальный вариант анестезии; провести анестезию; провести оценку послеоперационного болевого синдрома у детей; выбрать оптимальный вариант обезболивания; (УК-1; УК-3), ПК-4, ПК-10, ПК-11</p>	<p>1) методикой клинического осмотра детей; 2) методикой установки периферического венозного доступа; 3)методом проведения анестезии у детей; 4)методикой установки ларингеальной маски; 5)методикой расчета доз неингаляционных анестетиков, анальгетиков; 6)детской базовой и расширенной СЛР (УК-1,УК-3); ПК-9, ПК-10, ПК-11</p>
<p>Токсикология и интенсивная</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основные современные 	<p>1) проводить мониторинг витальных</p>	<p>1)методикой определения объема</p>

<p>терапия неотложных состояний педиатрии в</p>	<p>достижения и тенденции развития интенсивной терапии в педиатрии</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные принципы синдромной диагностики и интенсивной терапии неотложных состояний в педиатрии • диагностику и интенсивную терапию острой дыхательной недостаточности у детей; • диагностику и интенсивную терапию сердечно-сосудистой недостаточности у детей; • особенности интенсивной терапии шоковых состояний в педиатрии; • диагностику и интенсивную терапию острой церебральной недостаточности у детей; • основные принципы и методы респираторной поддержки в педиатрии • основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии и парентерального питания в педиатрии. • (УК-2; УК-3; ПК-5, ПК-6, ПК-7) 	<p>функций у детей в ОРИТ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) оценить показатели лабораторных исследований; 3) определить показания к респираторной терапии и методику ее проведения; 4) выбрать режимы и параметры ИВЛ; 5) рассчитать физиологическую потребность в жидкости и текущие патологические потери у детей; 6) проводить инфузионно-трансфузионную терапию, распознавать и лечить ее осложнения <p>(УК-2; УК-3), ПК-5, ПК-6.5, ПК-7</p>	<p>инфузионной терапии у детей различных возрастных групп;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) методикой расчета инотропных и вазпрессорных препаратов; 3) подбором параметров искусственной вентиляции легких у детей; 4) техникой интубации трахеи; 5) обеспечением проходимости верхних дыхательных путей у детей; 6) оценкой глубины комы по шкале Глазго; <p>(УК-2; УК-3), ПК-5, ПК-6.5, ПК-7</p>
<p>Теория острой церебральной недостаточности при острых отравлениях и</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основные исторические этапы, современные достижения и тенденции развития 	<p>провести оценку уровня сознания и тяжести состояния больного с острой церебральной недостаточностью,</p>	<p>методикой неврологического осмотра больного с острой церебральной недостаточностью</p>

<p>методология нейроинтенсивной терапии</p>	<p>интенсивной терапии острой церебральной недостаточности</p> <ul style="list-style-type: none"> • патогенез острой церебральной недостаточности; • правовые и деонтологические аспекты в работе с больными с ОЦН; <p>(УК-1; УК-2; УК-3), ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4</p>	<p>интерпретировать данные нейрофизиологических и нейровизуализационных исследований (УК-1; УК-3), ПК-4, ПК-10, ПК-11</p>	<p>люмбальной пункций с манометрией (УК-1,УК-3); ПК-9, ПК-10, ПК-11</p>
<p>Базовая терапия ОЦН в Токсикологии. Комплексная патогенетическая терапия нейрореанимационного больного. Основные лечебные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основные современные подходы к методм нейроинтенсивной скусст: искусственной вентиляции легких, инфузионная терапия, анальгоседация, антибактериальная терапия, нутритивная поддержка • диагностика острого церебрального повреждения: выбор модальностей мониторинга к (УК-2; УК-3; ПК-5, ПК-6.6, ПК-7) 	<p>подбирать адекватные целевые показатели в параметрах витальных функций и неврологических метрик в ходе проведения нейроанестезии и нейроинтенсивной терапии (УК-2; УК-3), ПК-5, ПК-6.6, ПК-7</p>	<p>подобрать параметры искусственной вентиляции легких, объем инфузионной терапии, рассчитать значения гидробланыса, объем нутритивной поддержки; использовать протокол лечения внутричерепной гипертензии (УК-2; УК-3), ПК-5, ПК-6.6, ПК-7</p>
<p>Частные вопросы токсикологии и интенсивной терапии в нейрореанимации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • особенности перфузионно-метаболического сопряжения пр различных формах острой церебральной недостаточности • особенности проведения анестезиологического пособия при нейрохирургических вмешательствах (УК-2; ПК-6.6, ПК-7) 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять использование методов нейрофизиологического и нейровизуализационной диагностики и мониторинга в зависимости от семиотики острой церебральной недостаточности • особенности применения компонентов базовой терапии острой церебральной недостаточности в зависимости от формы 	<p>1. использовать протоколы интенсивной терапии и нейрореанимации при ишемическом инсульте, черпено-мрзговой травме, внутримозговом кровоизлиянии, субарахноидальном кровоизлиянии, постгипоксической энцефалопатии</p> <p>2. (УК-2; ПК-6.6, ПК-7)</p>

		ОЦН: черпено-мозговая травма, инсульт, менингоэнцефалит и т.д.) (УК-2; ПК-6.6, ПК-7)	
Реабилитология А/01.8, А/02.8, А/03.8, В/01.8, В/02.8, В/03.8, В/04.8, В/05.8, В/06.8			
Общие принципы осуществления ранней реабилитации токсикологических больных на этапе интенсивной терапии и реанимации	<ul style="list-style-type: none"> • основные исторические этапы, современные достижения и тенденции развития ранней реабилитации • механизмы саногенеза и нейропластичности при ОЦН • правовые и деонтологические аспекты в работе с больными с ОЦН; (УК-1; УК-2; УК-3), ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-9; ПК-11 	<ul style="list-style-type: none"> • провести оценку реабилитационного потенциала • интерпретировать данные нейрофизиологических и нейровизуализационных исследований в ходе реабилитационных мероприятий (УК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-11) 	<p>протоколом вертикализации и мобилизации пациента в условиях РАО</p> <p>расчетом метаболических потребностей при формировании нутритивной программы с учетом фактических энергозатрат в ходе реабилитации (УК-1; ПК-8, ПК-9, ПК-11)</p>
Частные вопросы медицинской реабилитации в токсикологическом отделении	<ul style="list-style-type: none"> • особенности течения острейшего и раннего восстановительного периода при остром отравлении и метаболической энцефалопатии. • противопоказания к проведению реабилитации при разных формах ЖВУ (УК-1; ПК-1, ПК-2, ПК-8) 	<ul style="list-style-type: none"> • диагностировать stop сигналы в ходе реабилитационных мероприятий • оценить целевые показатели эффективности реабилитационных мероприятий УК-1; ПК-1, ПК-2, ПК-8) 	<p>навыками назначений нейротропных препаратов по протоколу седации, навыками выполнения мероприятий по профилактике ПИТ-синдрома УК-1; ПК-1, ПК-2, ПК-8),</p>

2. Аттестационные материалы

2.1 Тестовые задания

Тестовые задания разработаны для каждой ДЕ и включают от 20 до 30 вопросов.

На промежуточной аттестации (зачете, экзамене) ординатору предлагается ответить на 30 вопросов тестового контроля с возможностью выбора одного или нескольких правильных ответов.

Примеры тестов.

- Показания к госпитализации в отделение реанимации определяет:
 - главный врач больницы
 - зам. главного врача по лечебной части
 - профильный дежурный специалист приемного отделения
 - зав. отделением реанимации, а в его отсутствие дежурный реаниматолог
 - зав. профильным отделением

Ответ: 4.

4. Во время третьего триместра беременности:

- 1) объем циркулирующей крови увеличивается
- 2) гематокрит увеличивается
- 3) функциональная остаточная емкость легких увеличивается
- 4) опорожнение желудка ускоряется
- 5) общее периферическое сосудистое сопротивление снижается

Ответ: 1, 3, 5

6. Сколько миллилитров кислорода связывает 1 грамм гемоглобина при полном насыщении:

- 1) 0,52 мл
- 2) 1,34 мл
- 3) 2,0 мл
- 4) 2,5 мл
- 5) 5,0 мл

Ответ: 2.

. Вода в сосудистом русле удерживается:

- 1) Увеличением коллоидно-онкотического давления
- 2) Увеличением осмолярности плазмы
- 3) Снижением гидростатического давления в капиллярах
- 4) Нормализацией состояния гликокаликса эндотелия капилляров
- 5) Все перечисленное

Ответ: 1, 3, 4

12. При фибрилляции желудочков используется:

- 1) электрическая дефибриляция
- 2) введение солей калия
- 3) введение солей кальция
- 4) введение солей магния
- 5) электрокардиостимуляция

Ответ: 1

Впервые в мире общее обезболивание в родах применил:

- 1) Уильям Мортон эфиром
- 2) Джеймс Симпсон хлороформом
- 3) Вирджиния Апгар галотаном
- 4) Джон Сноу эфиром
- 5) Николай Иванович Пирогов хлоралгидратом

Ответ: 2.

Показанием для трансфузии эритроцитсодержащих компонентов при острой кровопотере является:

- 1) Кровопотеря свыше 25 - 30% ОЦК
- 2) Снижение уровня гемоглобина ниже 90-100 г/л
- 3) Снижение уровня гемоглобина ниже 70-80 г/л
- 4) Снижение концентрации фибриногена < 2,0 г/л
- 5) Снижение сатурации O₂ < 95%

Ответ: 1, 3.

Альбумин обладает следующими свойствами:

- 1) Способствует привлечению и удержанию жидкости в сосудистом русле и играет важную роль в поддержании коллоидно-осмотического давления плазмы
- 2) Является универсальным средством транспорта многих ферментов, гормонов и лекарственных веществ
- 3) Может передавать сывороточный гепатит
- 4) Верны все ответы

3) Может передавать сывороточный гепатит

4) Верны все ответы

Ответ: 1, 2.

2.2. Билеты для собеседования (промежуточная аттестация, 1-й семестр)

Общее количество ситуационных задач – 30

Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Неизвестный мужчина, на вид около 40 лет, доставлен бригадой СМП в приемное отделение из кафе, известно, что алкоголизировался в компании, после чего был обнаружен без сознания.

Объективно: Состояние тяжелое. Резко заторможен, односложно и невнятно отвечает на вопросы. Зрачки сужены, анизокории нет. Конституция нормостеническая. Рост 176 см, вес 84 кг. Кожные покровы сухие, бледные, холодные. Частота дыханий 18 в 1 мин. В легких нормальный легочный шум выслушивается во всех отделах, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, 48 в 1 мин. АД 80/50 мм рт. ст. Язык сухой. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Рвоты нет. Край печени не выступает из-под реберной дуги. Селезенка не увеличена. Поколачивание в проекции почек безболезненно. Моча получена по катетеру, без особенностей.

Результаты обследования:

ОАК: эритроц. = $4,3 \cdot 10^{12}/л$, Hb=142 г/л, лейкоциты $5,6 \cdot 10^9/л$, баз. -0, эоз. -3, пал. -4, сегм. - 69, лимфоц. -20, мон. -4, СОЭ 10 мм/ч.

ЭКГ: ЧСС 48 в 1 мин. Ритм синусовый. PQ 0,24 с, QRS 0,09 с.

Рентгеноскопия органов грудной клетки: Корни легких структурны, синусы свободные, очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Тень средостения не расширена.

Обзорная рентгеноскопия брюшной полости: Диафрагма подвижна, положение куполов обычно, наддиафрагмальное пространство свободно с обеих сторон. Признаков свободной жидкости в брюшной полости не выявлено.

Биохимические исследования крови: сахар 4,6 ммоль/л, амилаза 28 ед. (по Вольгемуту), билирубин 14,1 мкмоль/л, мочевины 3,7 ммоль/л, общий белок 72 г/л.

- Поставьте предварительный диагноз.
- Какой антидот следует применять в данной ситуации?
- Показано ли промывание желудка через зонд в данной ситуации?

Задача 2.

Больная С., 88 лет. Со слов родственников около 30 мин назад с суицидальной целью приняла около 15 таблеток неизвестного лекарственного препарата из домашней аптечки.

Известно, что пациентка страдает гипертонической болезнью, принимает эналаприл, кардикет, клофелин, тромбо-асс, панангин по назначению участкового кардиолога.

При осмотре пациентка в ясном сознании, адекватна, ориентирована. От общения с бригадой СМП отказывается, данные анамнеза не поясняет.

Кожные покровы физиологической окраски.

Дыхание спонтанное, адекватное ЧД 16 в мин. Аускультативно везикулярное, проводится во все отделы, хрипов нет.

Гемодинамика стабильная АД 80/50, PS 46. Живот мягкий, безболезненный.

- Сформулируйте диагноз.
- Ваша тактика.
- Какое дополнительное обследование необходимо выполнить в данной ситуации?

Задача 3.

В приемный покой поступил пациент после падения из окна 3-го этажа в состоянии алкогольного опьянения. При осмотре в сознании, возбужден, неадекватен. Кожный покров бледный, с цианотичным оттенком, при пальпации определяется крепитация. Грудная клетка ассиметрична. Справа значительно отстает в акте дыхания. Дыхание справа не выслушивается. Частота дыхания – 42 в минуту, одышка смешанного характера. АД-80/40. ЧСС – 130 в минуту.

- Каков предварительный диагноз?

- Какое обследование требуется в первую очередь?
- С какой патологией следует дифференцировать данное состояние?
- Какие лечебные мероприятия можно выполнить без дополнительного обследования, только на основании клинической картины какой патологии?
- Какова тактика консервативного и оперативного лечения?
- При решении вопроса о необходимости оперативного лечения, какой метод анестезии оптимален?

Задача 4.

Мальчик, 2 года, со слов родителей резко стал вялый, бледный, выросла мышечная слабость, редкий пульс. Вызвали СМП.

При осмотре уровень сознания – сопор (9 баллов по шкале Глазго), мышечная гипотония, сухожильные рефлексы равномерно снижены. Зрачки D=S= 1 мм, фоторекция снижена. Кожные покровы бледные, сухие. Дыхание спонтанное, адекватное, проводится во все отделы, хрипов и ослаблений нет. ЧД 18 в мин. АД 70/50. PS 70 в мин. Живот мягкий, на пальпации не реагирует.

Из анамнеза известно, что пациент около 1 часа находился в квартире один, играл в бабушкиной комнате.

- Сформулируйте Ds
- Ваша тактика
- Какое дополнительное обследование необходимо выполнить в данной ситуации?

Задача 5.

Больная М., 78 лет с суицидальной целью приняла 10 таблеток клофелина, 10 таблеток корвалола, 10 таблеток панкреатина, 10 таблеток фестала. На догоспитальном этапе с экспозицией 1 час, после премедикацией атропином 1 мг, выполнено ЗПЖ. Больная доставлена в стационар.

При поступлении состояние ближе к средней степени тяжести. Сознание – глубокое оглушение-сопор, мышечная гипотония, гипорефлексия. Зрачки D=S=2 мм, фотореакция снижена. Кожные покровы бледные, сухие, чистые. Дыхание спонтанное, 14 в мин., проводится во все отделы, хрипов и ослаблений нет. Тоны сердца глухие, ритмичные. АД 80/50, PS 40 в мин. Живот мягкий, безболезненный. На ЭКГ – Синусовая брадикардия, АВ блокада 2 степ, QRS > 0.12 сек. QT > 0.45 сек.

- Сформулируйте Ds
- Определите тактику дополнительного обследования и лечения больной.
- Какие специфические методы лечения возможны в данном случае?

Задача 6.

Больная С., 40 лет. С суицидальной целью выпила 100 мл уксусной эссенции. При поступлении ожог слизистой ротоглотки, верхних дыхательных путей. Тахипное до 40 в мин, дыхание стенотическое, АД 80/40 мм рт.ст., пульс 120 в мин, частая рвота с примесью крови, моча 100 мл, темного цвета. Лабораторно – метаболический ацидоз, гемоглобин 86 г/л. Обосновать возможные механизмы развития клинических и лабораторных синдромов, дообследование, интенсивная терапия.

2.3. Ситуационные задачи для экзамена 2-й семестр

Пример экзаменационного билета

Билет № 2

Задача 1.

Больной К., 19 лет, с суицидальной целью выпил по 3-4 таблетки различных препаратов из аптечки бабушки. Известно, что в аптечке был анальгин, но-шпа, клофелин, фестал, энап.

При осмотре головокружение, слабость, оглушение. АД 90/60, ЧСС – 61 в 1 мин.

- Отравление каким препаратом ведущее?

- Проведите дифференциальную диагностику.
- Тактика на догоспитальном этапе?
- Тактика диагностики и лечения в стационаре?

Задача 2

Больной Б., 70 лет. Находился в неврологическом отделении с диагнозом: острое нарушение мозгового кровообращения, ишемический инсульт. В анамнезе страдает генерализованным атеросклерозом, неоднократно находился на стационарном лечении по поводу острого нарушения мозгового кровообращения. За час до поступления в отделение реанимации после приема пищи и большого количества неизвестного алкоголя на фоне рвоты появились выраженные признаки ОДН (тахипное до 40 в мин, акроцианоз, затрудненный вдох, беспокойство больного), прогрессирующее нарушение сознания (кома 1 (7-8 баллов по Глазго)).

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какое обследование необходимо для уточнения диагноза?
3. С чем необходимо дифференцировать данное состояние?
4. Какая интенсивная терапия должна проводиться при данном состоянии?
5. Какие методы детоксикации возможно использовать у данного пациента?

2.4. Перечень вопросов для самостоятельной подготовки ординатора к зачету

1. Оценка тяжести и прогноза у больного в ОРИТ с острым отравлением.
2. Клиническое исследование больного в критическом состоянии с острым отравлением.
3. Диагностические критерии острой дыхательной недостаточности у больного с острым отравлением.
4. Оценка и обследование больного с шоковым синдромом при остром отравлении.
5. Оценка гидробаланса и потребности в жидкости больного в критическом состоянии при остром отравлении.
6. Оценка тяжести геморрагического шока и острой кровопотери при остром отравлении.
7. Интерпретация данных респираторного мониторинга.
8. Интерпретация данных КЩС.
9. Интерпретация данных газов крови.
10. Интерпретация результатов биохимического исследования при остром отравлении.
11. Диагностические критерии острой почечной недостаточности при остром отравлении.
12. Алгоритм интенсивной терапии анафилактического шока.
13. Показания к ИВЛ при остром отравлении.
14. Методы ИВЛ.
15. Протокол ранней целенаправленной терапии сепсиса при остром отравлении.
16. Диагностические критерии госпитальной пневмонии при остром отравлении.
17. Основные принципы лечения ожогового шока при остром отравлении.
18. Основные методы профилактики ТЭЛА при остром отравлении.
19. Протоколы седации и анальгезии в ОРИТ.
20. Методы обеспечения инфекционной безопасности больного в ОРИТ.
21. Гликемический контроль у больных при остром отравлении.
22. Методы ухода за больным в критическом состоянии.
23. Лечение внутричерепной гипертензии при остром отравлении.
24. Контроль общего метаболического статуса при критических состояниях.
25. Методы нутритивной поддержки при критических состояниях у больных с острыми отравлениями.

3. Технологии и критерии оценивания

Оценка теоретической подготовки ординатора проводится преподавателем на основании результатов оценивания теоретических знаний (тестовый контроль, собеседование) и практических навыков. В 1 и 4 семестре сдается зачет, во 2 семестре - экзамен, в 3 семестре - зачет с оценкой.

Зачет в 1 семестре проводится в форме тестирования и собеседования по теоретическим вопросам.

Зачет в 3, 4 семестрах проводится в форме отчета по дневнику ординатора по проделанным практическим навыкам за отчетный период, тестирования и клинического разбора.

До экзамена допускаются ординаторы, аттестованные по практическим навыкам.

Этапы проведения экзамена:

- 1) оценка практических навыков у постели больного;
- 2) тестовый контроль;
- 3) собеседование по билетам, включающим ситуационные задачи.

Критерии оценки результатов тестирования:

1. Положительный ответ на менее чем 70% тестовых заданий свидетельствует о несформированности компетенций по дисциплине.
 2. Положительный ответ на 70– 80% тестовых заданий свидетельствует о низком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
 3. Положительный ответ на 81– 90% тестовых заданий свидетельствует о среднем уровне сформированности компетенций по дисциплине.
 4. Положительный ответ на 91–100% тестовых заданий свидетельствует о высоком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
- Менее 70% правильных ответов - неудовлетворительно
70-80% правильных ответов – удовлетворительно.
81-90% правильных ответов – хорошо.
91% и более – отлично.

Критерии оценки результатов клинического разбора («у постели больного»):

Отлично – проведен подробный расспрос пациента или его родственников, определены все детали анамнеза болезни, анамнеза жизни, эпидемиологического, аллергологического анамнеза. Сделаны соответствующие выводы. Проведен осмотр по органам и системам: выделены главные симптомы. Определены ведущие синдромы основного, сопутствующего (при его наличии), фонового (при его наличии) заболевания. Интерпретированы результаты лабораторных анализов (при их наличии). Сформулирован клинический диагноз. Проведен дифференциальный диагноз (при необходимости). Определена тактика лечения, включая сроки изоляции пациента, и ближайший прогноз. При общении с пациентом или его представителем проявляет толерантность к социальному, этническому статусу пациента, демонстрирует эмпатию.

Хорошо - то же самое, но при наличии замечаний, имеющих несущественный характер при сборе анамнеза и осмотре пациента, Неполная формулировка клинического диагноза в части выделения сопутствующих или фоновых заболеваний, затруднение с определением ближайшего прогноза.

Удовлетворительно – имеются замечания по неполному анамнезу, нарушению методики осмотра пациента, диагноз основного заболевания сформулирован с наводящими вопросами, но тактика его лечения и сроки изоляции определены правильно, не выделены сопутствующие и фоновые болезни, не определен прогноз.

Неудовлетворительно – если допущена грубая диагностическая ошибка (неправильно сформулирован диагноз), определена неверная лечебная тактика.

Критерии оценивания собеседования по ситуационной задаче;

Отлично – если обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию, выделяет главные и второстепенные признаки болезни, правильно использует терминологию, ставит диагноз согласно действующих классификаций, выбирает оптимальный метод лечения, диагностики, реабилитации, профилактики, разрабатывает план в зависимости от индивидуальных особенностей, устанавливает причинно-следственные связи и уверенно аргументирует собственную точку зрения

Хорошо – если допускает незначительные ошибки, не способные негативно повлиять на течение и исход болезни

Удовлетворительно – если допускает ошибки, способные привести к осложненному течению болезни и ухудшить прогноз

Неудовлетворительно – если допущена грубая диагностическая ошибка (неправильно сформулирован диагноз), определена неверная лечебная тактика.