

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АТТЕСТАЦИИ
ПЕРСОНАЛА»

УТВЕРЖДАЮ
Исп. директор
АНО ДПО «ТМЦАП»
_____ Е.В. Ильина
«11» января 2021 г.

Дополнительная профессиональная образовательная
программа профессиональной переподготовки
«Анестезиология и реаниматология»

	Должность	Фамилия	Под- пись	Дата
Разработал	Преподаватель АНО ДПО «ТМЦАП»	Садритдинов М.А.		

Тюмень 2021

Содержание программы

- I. Пояснительная записка
- II. Учебно-тематический план
- III. Содержание программы
- IV. Календарный учебный график
- V. Организационно-педагогические условия реализации программы
- VI. Планируемые результаты
- VII. Оценочные и методические материалы

І.Пояснительная записка

Целью цикла профессиональной переподготовки является приобретение врачом необходимого минимума систематизированных теоретических знаний и навыков, необходимых для самостоятельной работы в должности врача анестезиолога-реаниматолога в соответствии с профессионально-должностными требованиями.

На цикле профессиональной переподготовки (ПП) проводится подготовка слушателей к сдаче сертификационного и аттестационного итогового контроля с получением сертификата специалиста.

Программа направлена на решение следующих задач профессиональной переподготовки по анестезиологии - реаниматологии:

1. Усвоение слушателями современных представлений о механизмах развития критических состояний и регуляции гомеостаза при различных заболеваниях, травмах, несчастных случаях в динамике патологического процесса и танатогенеза.
2. Изучение слушателями механизмов возникновения, передачи и регуляции боли. Уточнение роли ЦНС, структур мозга, нейрогормональной регуляции, вегетативной нервной системы в обеспечении гомеостаза при различных видах боли.
3. Обоснование различных методов и средств, при различных способах снятия боли. Понятие о местном, общем и регионарном обезболивании. Изучение медикаментов и средств снятия боли.
4. Изучение курсантами современных данных об анатомии, физиологии и нарушении функций головного мозга, кровообращения, дыхания, ЖКТ, печени, почек, поджелудочной железы, КОС, ВЭБ, желез внутренней секреции.
5. Ознакомление и обучение курсантов современным методам лабораторной и инструментальной диагностики различных видов нарушений КОС, ВЭБ, свертываемости и кровоточивости, ОНК, ОДН, ОППН и т.д.
6. Изучение и уточнение особенностей действия различных лекарств, препаратов, аппаратуры, растворов при проведении обезбоживания, интенсивной ухода и реанимации.
7. Изучение основ интенсивного ухода и реанимации.
8. Обучение тактике ведения больных с использованием ИВЛ, инфузионно-трансфузионной терапии, различных методов детоксикации.
9. Ознакомление и обучение основным практическим навыкам, необходимым в условиях анестезиолого-реанимационного обеспечения.

Требования к уровню освоения дисциплины. Врач анестезиолог-реаниматолог должен знать и уметь использовать:

современные концепции о механизмах адаптации и компенсации в условиях нормы и патологии;

особенности изменений и функционирования организма при различных патофизиологических процессах при заболеваниях, травмах и несчастных случаях для выбора адекватного обезбоживания и целенаправленной интенсивной терапии;

правила и приемы сердечно-легочной реанимации;

современные принципы обезбоживания больных при различной патологии в экстренной и плановой ситуациях;

знания о предоперационной подготовке, анестезиолого-реанимационного обеспечении во время операции и в послеоперационном периоде;

полученные данные о послеоперационном лечении больных с использованием современных средств и методов лечения;

общие принципы практического интенсивного ухода и реанимационного обеспечения при критических состояниях, обусловленных заболеваниями и травмами;

знания об особенностях действия, показаниях к использованию различных анестетиков, кровозаменяющих средств и лекарственных препаратов для интенсивного ухода;

знания о возможностях респираторной поддержки у различных групп больных: ИВЛ, ВИВЛ и методы перевода больных на самостоятельное дыхание;

возможности экстракорпоральных методов детоксикации, включая гемосорбцию, гемодиализ, плазмаферез и плазмофильтрацию, гемофильтрацию и гемодиофильтрацию, искусственная печень и ксеноорганы;

проводить анализ ошибок при проведении обезболивания, интенсивного ухода, реанимации для улучшения лечения пострадавших и больных;

Врач анестезиолог-реаниматолог должен иметь навыки:

использования знаний основных физико-химических и физиологических закономерностей, процессов и явлений для понимания этиологии, патогенеза клинической картины urgentных ситуаций;

использования современной аппаратуры, мониторинга жизненно важных функций и владеть методами реанимации, интенсивного ухода и обезболивания;

интерпретировать данные лабораторных и инструментальных методов исследования для диагностики и оценки эффективности проводимого лечения и прогноза заболевания;

сбора анамнестических данных, формулирования диагноза, оценки эффективности проводимого лечения и полноценности обследования больного;

выбора алгоритмов медикаментозного лечения в зависимости от характера, стадии или фазы неотложной ситуации;

анализировать актуальные, спорные, неясные вопросы современной неотложной и плановой медицины;

оценки переносимости и осложнений длительной массивной лекарственной терапии;

рассматривать особенности диагностики и лечения больных с сопутствующими заболеваниями, а также лиц пожилого и старческого возраста;

использования полученных практических навыков для оказания экстренного и планового анестезиолого-реанимационного обеспечения.

Врач должен иметь представление:

о знаниях и навыках в объеме специальности “лечебное дело”, а также основам дисциплин: топографическая анатомия, оперативная хирургия, клиническая физиология, клиническая биохимия, клиническая фармакология, патологическая физиология, функциональная диагностики.

Форма обучения: заочная (очная) с применением дистанционных технологий

Срок обучения: 252 часа.

Режим занятий: по 6-8 часов

Применение дистанционных образовательных технологий

Дистанционные образовательные технологии применяются частично.

В учебном процессе с применением использоваться следующие организационные формы учебной

деятельности:

- обзорные (установочные) лекции;
- самостоятельная работа с материалами
- самостоятельная работа с программами контроля знаний (тестами);

II. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего	в том числе		Форма
		часов	лекции	практические занятия	конт-роля
1	2	3	4	5	6
1	Основы социальной гигиены и организации анестезиолога — реанимационной помощи	8	3	5	Тестовый контроль
2	Топографическая анатомия и оперативная хирургия	11	3	8	Тестовый контроль
3	Клиническая физиология и биохимия	10	3	7	Тестовый контроль
4	Клиническая фармакология	9	3	6	Тестовый контроль
5	Общая анестезиология	12	3	9	Тестовый контроль
6	Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и абдоминальной хирургии	9	3	6	Тестовый контроль
7	Анестезия и интенсивная терапия в урологии и нефрологии	10	3	7	Тестовый контроль
8	Анестезия и интенсивная терапия в челюстно — лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР — органов	12	3	9	Тестовый контроль
9	Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии	11	3	8	Тестовый контроль
10	Анестезия, реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы	12	3	9	Тестовый контроль
11	Анестезия, интенсивная терапия и реанимация у детей	12	3	9	Тестовый контроль
12	Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии	11	3	8	Тестовый контроль
13	Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной хирургии и стоматологии	12	3	9	Тестовый контроль
14	Общая реаниматология	14	3	11	Тестовый контроль

15	Реанимация и интенсивная терапия при сердечно — сосудистой недостаточности	10	3	7	Тестовый контроль
16	Реанимация и интенсивная терапия при острой и хронической дыхательной недостаточности	11	3	8	Тестовый контроль
17	Реанимация и интенсивная терапия при черепно — мозговой травме и патологии нервной системы	12	3	9	Тестовый контроль
18	Реанимация и интенсивная терапия при острых заболеваниях печени, желудочно — кишечного тракта, поджелудочной железы и почек	13	3	10	Тестовый контроль
19	Реанимация и интенсивная терапия при острых отравлениях	12	3	9	Тестовый контроль
20	Реанимация и интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и септических состояниях	14	3	11	Тестовый контроль
21	Реанимация и интенсивная терапия при механической, термо- и электротравме	10	3	7	Тестовый контроль
22	Наркозно — дыхательная, контрольно — диагностическая аппаратура и вычислительная техника в анестезиологии и реаниматологии	11	3	8	Тестовый контроль
	Итоговый и сертификационный экзамен	6	-	6	экзамен
	ИТОГО	252	66	186	

III. Содержание программы.

Тема 1. Основы социальной гигиены и организации анестезиолога — реанимационной помощи. Особенность организации анестезиологической и реаниматологической службы определяется сложностью и разнообразием их задач. Это обезболивание, лечение больных, находящихся в критических состояниях, оказание экстренной помощи в различных отделениях стационара, а также на догоспитальном этапе. Таким образом, анестезиологическая и реаниматологическая служба связана с очень многими лечебными подразделениями больницы, а также со службой скорой помощи.

Тема 2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Топографическая анатомия – прикладная наука, изучающая взаимное расположение органов, сосудов, нервов, тканей в различных областях человеческого тела.

Название предмета происходит от двух греческих слов: «topos» – место, и «grapho» – пишу. Синтезируя анатомические знания, она дает четкое представление о взаимоотношениях различных образований, о связях одних органов с другими, и является тем фундаментом, который позволяет на практике решать сложные задачи диагностики и лечения различных заболеваний.

Изучение топографической анатомии производится по топографо-анатомическим областям. В каждой области изучаются: границы; послойное строение; проекции сосудов, нервов и органов; фасции, межфасциальные пространства; клетчаточные пространства; лимфатические узлы.

Тема 3. Клиническая физиология и биохимия. Основными отличиями вегетативной нервной системы от соматической являются высокая возбудимость, высокая хронаксия, продолжительная рефрактерная фаза, низкая скорость проведения возбуждения

+низкая возбудимость, высокая хронаксия, продолжительная рефрактерная фаза, низкая скорость проведения возбуждения

низкая возбудимость, высокая хронаксия, короткая рефрактерная фаза, низкая скорость проведения возбуждения

низкая возбудимость, низкая хронаксия, продолжительная рефрактерная фаза, высокая скорость проведения возбуждения

Тема 4. Клиническая фармакология. Клиническая фармакология — это наука, обосновывающая принципы рационального выбора лек. Ср-в для терапии конкретного больного с определенным заболеванием или синдромом и методы контроля терапевтической эффективности и безопасности применения лекарств. Основной целью клинической фармакологии является разработка методов наиболее эффективного и безопасного применения лекарственных средств, на основе изучения их фармакодинамики, фармакокинетики и фармако-генетики.

Тема 5. Общая анестезиология. Анестезия общая (синоним общее обезболивание)

состояние, вызываемое с помощью фармакологических средств и характеризующееся потерей сознания, подавлением рефлекторных функций и реакций на внешние раздражители, что позволяет выполнять оперативные вмешательства без опасных последствий для организма и с полной амнезией периода операции. Термин «общая анестезия» более полно, чем термин «наркоз», отражает суть того состояния, которое должно быть достигнуто для безопасного выполнения хирургической операции. При этом главным является устранение реакции на болевые раздражители, а угнетение сознания имеет меньшее значение. Кроме того, понятие «общая анестезия» является более емким, поскольку включает и комбинированные методы (например, нейролептаналгезию (Нейролептаналгезия), атаралгезию). Однако термин «наркоз» продолжает широко использоваться, особенно в словосочетаниях, например вводный наркоз, базис-наркоз.

Тема 6. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и абдоминальной хирургии. При операциях на органах брюшной полости на организм больного действует ряд неблагоприятных факторов (основное заболевание, хирургическое вмешательство в рефлексогенной области, боль, кровопотеря, анестезия и другие), которые вызывают не только местные поражения, но и различные системные расстройства.

Тема 7. Анестезия и интенсивная терапия в урологии и нефрологии. Контингент больных, подвергающихся оперативным вмешательствам в специализированных урологических стационарах, неоднороден: до 8-10% общего числа это пациенты пожилого и старческого возраста, страдающие сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной системы и центральной нервной системы (ЦНС).

Тема 8. Анестезия и интенсивная терапия в челюстно — лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР — органов. Анестезия при операциях на лице, языке, небе, челюстях, при травматических повреждениях этих областей может представлять большие трудности для анестезиологов, не имеющих опыта в этой области

Тема 9. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии. За последние два десятилетия в области нейрохирургии, нейроанестезиологии, нейрофизиологии достигнуты значительные успехи в изучении жизнедеятельности головного мозга, его рецепторного аппарата. Современные методы диагностики, внедрение микрохирургической техники позволяют уменьшить повреждающее воздействие хирургических манипуляций на головной мозг.

Тема 10. Анестезия, реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы. Эндокринная система, наряду с ЦНС, имеет определяющее значение в формировании гомеостатических реакций. Нарушение ее функции в том или ином звене может значительно снизить устойчи-

вость организма к воздействию на него необычных по силе и характеру факторов.

Тема 11. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация у детей. Прошло почти 50 лет с того момента. Как в нашей стране появились первые врачи, основной работой которых являлось проведение общего обезболивания и лечение пациентов в стадии пробуждения и ближайшем послеоперационном периоде. Сегодня анестезиология и реаниматология по объему работы и ее роли в лечении больных является одной из важных научно-практических дисциплин. Наша специальность быстро расширяется и специализируется. По количеству медицинского персонала занимающегося этой специальностью анестезиология и реаниматология занимает пятое место после терапии, педиатрии, акушерства и гинекологии, хирургии. Сегодня появились специализированные отделения кардиореанимации или нейрореанимации, где лечат больных с тяжелыми поражениями органов кровообращения и центральной нервной системы.

Тема 12. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии. Анестезиологическое обеспечение беременной и развивающегося плода, с одной стороны, ставит перед анестезиологом чрезвычайно сложные проблемы, а с другой – является благоприятной предпосылкой для развития признательных отношений между врачом и пациенткой. Многие анестезиологи очень настороженно относятся к акушерской анестезии в ситуациях, чреватых судебными разбирательствами.

Тема 13. Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной хирургии и стоматологии. Обезболивание в амбулаторных условиях наряду со многими достоинствами имеет отрицательные стороны. Сложность применения общей анестезии в амбулаторных условиях заключается в том, что ни один из широко распространенных ингаляционных или внутривенных анестетиков не отвечает в полной мере требованиям, предъявляемым к анестезии при столь широком спектре поликлинической работы и индивидуальных различиях амбулаторных больных.

Тема 14. Общая реаниматология. Область медицины, которая изучает поддержку и восстановление утраченных функций организма человека, особенно головного мозга, называется общей реаниматологией. Объектом исследований являются все важные системы жизнедеятельности. Это сосудисто-сердечная система, нервная система и система дыхания. Самой важной задачей реаниматологии является изучение тех необратимых процессов в организме человека, которые появляются во время перехода от жизни к смерти, а также в период восстановления работы жизненно-важных органов. Для этих целей пользуются аппаратом вспомогательного кровообращения, аппаратами искусственного дыхания и средствами фармакологии.

Тема 15. Реанимация и интенсивная терапия при сердечно — сосудистой недостаточности. Острая сердечно-сосудистая недостаточность – это патологическое состояние, обусловленное неадекватностью сердечного выброса метаболическим потребностям организма. При этом состоянии сердце не обеспечивает органы и ткани достаточным количеством крови, а значит и кислорода, и энергетических веществ.

Тема 16 Реанимация и интенсивная терапия при острой и хронической дыхательной недостаточности. Острая дыхательная недостаточность (ОДН) – синдром, в основе которого лежат нарушения в системе внешнего дыхания, при которых не обеспечивается нормальный газовый состав артериальной крови или его поддержание на нормальном уровне достигается за счет чрезмерного функционального напряжения этой системы.

Тема 17. Реанимация и интенсивная терапия при черепно — мозговой травме и патологии нервной системы. Лечебные мероприятия при поступлении пострадавшего в стационар, заключаются в максимально полном и быстром восстановлении основных жизненно важных функций. Это прежде всего нормализация артериального давления (АД) и объема циркулирующей крови (ОЦК), показателей внешнего дыхания и газообмена, так как артериальная гипотония, гипоксия, гиперкапния относятся к вторичным повреждающим факторам усугубляющим первичное травматическое повреждение головного мозга

Тема 18. Реанимация и интенсивная терапия при острых заболеваниях печени, желудочно —

кишечного тракта, поджелудочной железы и почек. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки: клиника, дифференциальная диагностика, осложнения.

Тема 19. Реанимация и интенсивная терапия при острых отравлениях. ОЭО – патологический процесс, который возникает вследствие попадания из внешней среды в организм разнообразных отравляющих веществ, которые вызывают нарушения гомеостаза. Отравляющее вещество – яд, который попадает извне.

Тема 20. Реанимация и интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и септических состояниях. Тяжелое течение многих инфекционных заболеваний может привести к развитию критических состояний, требующих проведения интенсивной терапии. Ее особенности обусловлены спецификой инфекционного процесса. При большинстве инфекций больные контагиозны и могут быть источником заражения для окружающих.

Тема 21. Реанимация и интенсивная терапия при механической, термо- и электротравме. Проблема электрической травмы, за исключением поражений молнией, стала актуальной сравнительно недавно. На сегодняшний день постоянное увеличение количества источников электроэнергии, связанное с развитием научно-технического прогресса, безусловно, повышает уровень комфортности жизни, но вместе с тем обуславливает высокую частоту возникновения электротравм и электроожогов.

Тема 22. Наркозно — дыхательная, контрольно — диагностическая аппаратура и вычислительная техника в анестезиологии и реаниматологии. Анестезиология направлена на подавление болевого синдрома и потерю чувствительности у больного. Анестезия бывает общей и местной, к последней относятся эпидуральная, спинальная, проводниковая, плексусная. Помощь врача-анестезиолога необходима при хирургических вмешательствах, травмах, шоковых состояниях, острых болевых синдромах и т. д. Специалисту зачастую приходится осуществлять роль реаниматолога и следить за поддержанием жизненных функций пациента: дыхание, кровообращение.

IV. Календарный учебный график

Календарный учебный график разработан в соответствии с Правилами внутреннего учебного распорядка в автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Тюменский Межрегиональный Центр Обучения» от 11.01.2018г №51.21;

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

-приказом Минобрнауки России от 01.07.2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,

- приказом Минобрнауки РФ от 18.04. 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»,

- Уставом АНО ДПО «Тюменский межрегиональный центр обучения»

Календарный учебный график учитывает в полном объеме заявки организаций, заявления от физических лиц, возрастные особенности обучаемого контингента, и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья в процессе обучения.

Продолжительность обучения в АНО ДПО «Тюменский межрегиональный центр обучения»:

Учебным годом в АНО ДПО «Тюменский межрегиональный центр обучения» считается календарный год с 1 января по 31 декабря.

Режим работы АНО ДПО «Тюменский межрегиональный центр обучения»:

Продолжительность рабочего времени в день- 8 часов

Продолжительность рабочего времени в предпраздничные дни - сокращены на 1 час.

Начало работы в- 9час.00 мин.

Перерыв-с 12-00 до 13-00 час.

Окончание работы в 18-00 час.

Режим рабочего дня преподавателей определяется учебной нагрузкой.

Праздничные и выходные дни- с 1-по 8 января 2018г.,

23-25 февраля 2018г., 8-9 марта 2018 г., 1и 9 мая 2018г., 11-12 июня 2018г., с 3 по 5 ноября 2018 года, 31 декабря 2018г.

Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели 40 часов - 5 дней (понедельник-пятница),

Регламентирование образовательной деятельности на день 6-8 часов.

Учебные занятия организуются в одну смену (при необходимости в 2 смены).

Начало учебных занятий в 9.00 , окончание в 16.15 (с часовым перерывом на обед).

Продолжительность уроков (академический час): 45 мин. Перерыв между уроками-10 мин

Наполняемость групп: не более 20 человек

График организации учебных групп

№	Направление обучения	Месяцы/даты											
		ян-варь	фев-раль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	де-кабрь
1	«Анестезиология и реаниматология»	По мере комплектации групп											

V. Организационно-педагогические условия реализации программы.

1. Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала.

2. Лекционные занятия проводятся с целью теоретической подготовки слушателей.

Цель лекции - дать систематизированные основы знаний по учебной теме, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах темы занятия. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность слушателей, способствовать формированию их творческого мышления.

3. Практические занятия проводятся на тренажере – роботе «Гоша -06» с целью закрепления теоретических знаний и выработки у слушателей умений и навыков. Так же используются современные формы обучения с использованием компьютеров, видеоматериалы, отработка лечебно-диагностических приемов на волонтерах из состава группы (друг на друге), "ролевые игры», которые так же являются учебным пособием и помогают в освоении материала. Отрабатывается алгоритм действий при наиболее типичных ситуациях.

4. Для реализации программы необходимо наличие видео-аудио оборудование (экран для проектора, видеопроектор Benq, системный блок Hp, монитор Benq, мышь Oklick, клавиатура SVEN, колонки SVEN, камера Logitech), доска меловая, робот-тренажер "Гоша", аптечка "ГАЛЮ, тренажер для медицинской сестры.

VI. Планируемые результаты

Требования к уровню освоения дисциплины.

Врач анестезиолог-реаниматолог должен знать и уметь использовать:

современные концепции о механизмах адаптации и компенсации в условиях нормы и патологии;

особенности изменений и функционирования организма при различных патофизиологических процессах при заболеваниях, травмах и несчастных случаях для выбора адекватного обезболивания и целенаправленной интенсивной терапии;

правила и приемы сердечно-легочной реанимации;

современные принципы обезболивания больных при различной патологии в экстренной и плановой ситуациях;

знания о предоперационной подготовке, анестезиолого-реанимационного обеспечения во время операции и в послеоперационном периоде;

полученные данные о послеоперационном лечении больных с использованием современных средств и методов лечения;

общие принципы практического интенсивного ухода и реанимационного обеспечения при критических состояниях, обусловленных заболеваниями и травмами;

знания об особенностях действия, показаниях к использованию различных анестетиков, кровоостанавливающих средств и лекарственных препаратов для интенсивного ухода;

знания о возможностях респираторной поддержки у различных групп больных: ИВЛ, ВИВЛ и методы перевода больных на самостоятельное дыхание;

возможности экстракорпоральных методов детоксикации, включая гемосорбцию, гемодиализ, плазмаферез и плазмофильтрацию, гемофильтрацию и гемодиофильтрацию, искусственная печень и ксеноорганы;

проводить анализ ошибок при проведении обезболивания, интенсивного ухода, реанимации для улучшения лечения пострадавших и больных;

Врач анестезиолог-реаниматолог должен иметь навыки:

использования знаний основных физико-химических и физиологических закономерностей, процессов и явлений для понимания этиологии, патогенеза клинической картины urgentных ситуаций;

использования современной аппаратуры, мониторинга жизненно важных функций и владеть методами реанимации, интенсивного ухода и обезболивания;

интерпретировать данные лабораторных и инструментальных методов исследования для диагностики и оценки эффективности проводимого лечения и прогноза заболевания;

сбора анамнестических данных, формулирования диагноза, оценки эффективности проводимого лечения и полноценности обследования больного;

выбора алгоритмов медикаментозного лечения в зависимости от характера, стадии или фазы неотложной ситуации;

анализировать актуальные, спорные, неясные вопросы современной неотложной и плановой медицины;

оценки переносимости и осложнений длительной массивной лекарственной терапии;

рассматривать особенности диагностики и лечения больных с сопутствующими заболеваниями, а также лиц пожилого и старческого возраста;

использования полученных практических навыков для оказания экстренного и планового анестезиолого-реанимационного обеспечения.

Врач должен иметь представление:

о знаниях и навыках в объеме специальности “лечебное дело”, а также основам дисциплин: топографическая анатомия, оперативная хирургия, клиническая физиология, клиническая биохимия, клиническая фармакология, патологическая физиология, функциональная диагностика

VII. Оценочные и методические материалы.

ФОРМА ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

Проверка знаний слушателей включает текущий контроль и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется преподавателями в процессе проведения занятий.

Итоговый контроль проводится в форме экзамена (теста).

Проверка знаний проводится комиссией, созданной приказом директора обучающей организации.

К экзамену допускаются лица, выполнившие все требования, предусмотренные программой.

ДОКУМЕНТЫ ОБ ОБУЧЕНИИ.

Слушателям, усвоившим все требования программы «Анестезиология и реаниматология» и успешно прошедшим проверку знаний, выдается диплом профессиональной переподготовки/сертификат утвержденного образца.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень контрольных вопросов для проведения итоговой аттестации по дополнительной профессиональной программе курса повышения квалификации
«Анестезиология и реаниматология» в объеме 252 учебных часов

1. Основы социальной гигиены и организация анестезиолого-реанимационной помощи (33):

1.1. Кто проводит пробы на совместимость, а также на групповую и резус принадлежность операционной?

- а) Сестра-анестезистка.
- б) Врач-анестезиолог.
- в) Врач-трансфузиолог.
- г) Врач-хирург или любой другой врач, не занятый в операции.

1.2. Показателем средней продолжительности пребывания больного на койке является

- а) Отношение числа койко-дней, проведенных всеми больными в стационаре, к числу прошедших больных (выписанных) за год
- б) Отношение числа койко-дней, проведенных всеми больными в стационаре, к числу прошедших больных (включая умерших) за год
- в) И то, и другое
- г) Ни то, ни другое

1.3. На среднюю продолжительность пребывания больного на койке влияет

- а) Состав больных по характеру заболевания
- б) Квалификация врача
- в) Методы лечения
- г) Оснащенность больницы

1.4. К качественным показателям деятельности стационара относятся все перечисленные, кроме

- а) Летальности
- б) Среднего койко-дня
- в) Число осложнений
- г) % расхождения клинических и патологоанатомических диагнозов
- д) Число больных, переведенных в специализированные отделения

1.5. Деонтология - наука о долге врача и среднего медицинского персонала, который состоит в том, чтобы

- а) Обеспечить наилучшее лечение
- б) Создать благоприятную обстановку для выздоровления больного
- в) Установить доверительные отношения: больной - врач, врач - больной, врач - родственники больного, врачи между собой
- г) Вырабатывать установленное законодательством количество часов на 1 ставку.

1.6. Этические нормы врача определяются:

- а) Умениями и навыками
- б) Законами и приказами
- в) Этническими особенностями региона
- г) Моральной ответственностью перед обществом
- д) Всем перечисленным

1.7. Палаты для реанимации и интенсивной терапии организуются в указанных ниже больницах, за исключением:

- а) На 500 и более коек, при наличии в больнице не менее 70 коек хирургического профиля
- б) В ЦРБ на 200 и более коек, при наличии в больнице не менее 60 коек хирургического профиля
- в) Детских городских на 300 и более коек при наличии в больнице не менее 50 коек хирургического профиля
- г) В областных больницах для взрослых и детей независимо от мощности
- д) В ЦРБ независимо от мощности

1.8. Палаты реанимации и интенсивной терапии организуются в городских больницах

- а) В любой больнице города независимо от ее мощности
- б) При наличии не менее 300 коек без учета их профиля
- в) При наличии в больнице не менее 500 коек и 50 коек хирургического профиля
- г) При наличии не менее 500 коек и не менее 70 коек хирургического профиля

1.9. Палаты реанимации и интенсивной терапии организуются в центральных районных больницах

- а) При наличии не менее 300 коек без учета их профиля
- б) При наличии не менее 200 коек и 60 коек хирургического профиля
- в) При наличии не менее 150 коек и 50 коек хирургического профиля
- г) Могут организовываться независимо от мощности

1.10. В лечебно-профилактическом учреждении имеется хирургическое отделение для взрослых на 75 коек. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов должно быть выделено для этой больницы?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 4.75 должностей
- г) Должности не предусмотрено

1.11. В составе лечебно-профилактического учреждения имеется туберкулезное легочно-хирургическое отделение на 50 коек. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов должно быть в этом отделении?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 4.75 должностей
- г) Должности не предусмотрено

1.12. В составе лечебно-профилактического учреждения имеется ожоговое отделение на 100 коек. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов должно быть в этом отделении?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 4.75 должностей
- г) Ставки выделяются на общих основаниях, как для отделения хирургического профиля

1.13. В небольшом городе суммарная мощность отделений хирургического профиля для взрослых не превышает 70 коек. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов может получить одна из больниц?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 0.5 должности
- г) Должности не предусмотрено

1.14. В центральной районной больнице суммарная мощность хирургических коек составляет 55. Сколько должностей анестезиологов-реаниматологов предусмотрено штатными нормативами?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 0.5 должности
- г) Должности не предусмотрено

1.15. В детской больнице в хирургических отделениях на 80 коек предусмотрено

- а) 2 должности анестезиолога-реаниматолога
- б) 1 должность
- в) 4.75 должностей
- г) 0.8 должности

1.16. В детской больнице имеется 160 коек хирургического профиля, 160 коек офтальмологического и оториноларингологического профиля. Сколько должностей анестезиологов-реаниматологов вместе с заведующим отделением предусмотрено для обеспечения круглосуточной анестезиологической помощи?

- а) 6 должностей
- б) 9.75 должностей
- в) 10.75 должностей
- г) 14.5 должностей

1.17. В стоматологической поликлинике имеется 7 должностей врачей- стоматологов и 13 должностей зубных врачей. Сколько предусмотрено должностей анестезиологов-реаниматологов для этой поликлиники?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 4.75 должностей
- г) должности не предусмотрено

1.18. В реанимационных отделениях центральных районных больниц на 200 и более коек для оказания реанимационной помощи детям выделяется

- а) 3 койки
- б) Койки в составе отделения для детей
- в) 30% реанимационных коек
- г) По усмотрению главного врача
- д) В зависимости от общей мощности стационара

1.19. Палаты для реанимации и интенсивной терапии могут создаваться в детских городских больницах

- а) На 300 и более коек, при наличии в больнице не менее 50 коек хирургического профиля
- б) На 200 и более коек, при наличии в больнице не менее 70 коек хирургического профиля
- в) Независимо от мощности больницы
- г) Не могут

1.20. Показания к госпитализации в отделение реанимации определяет

- а) Главный врач больницы
- б) Зам. главного врача по лечебной части
- в) Профильный дежурный специалист приемного отделения
- г) Зав. отделением реанимации, а в его отсутствие - дежурный врач
- д) Зав. профильным отделением

1.21. Наблюдение за состоянием больных в посленаркозном периоде осуществляется анестезиологом-реаниматологом

- а) В течение 2-4 часов
- б) В течение 4-8 часов
- в) В течение 8-24 часов
- г) В зависимости от вида анестезии
- д) До стабилизации функции жизненно важных органов

1.22. Штат врачей анестезиологов-реаниматологов городского родильного дома на 130 коек составляет

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 3.75 должности
- г) Круглосуточный пост

1.23. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов должно быть на 11 реанимационных коек?

- а) 2 должности
- б) 3.75 должностей
- в) 4.75 должностей
- г) Круглосуточный пост

1.24. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов должно быть на 12 реанимационных коек?

- а) 3.75 должностей
- б) 4.75 должностей
- в) 7.75 должностей
- г) Круглосуточный пост + 3 должности

1.25. Сколько должностей врачей-лаборантов устанавливается для обеспечения работы отделения реанимации и интенсивной терапии на 12 коек?

- а) 1 должность
- б) 3 должности
- в) 3.75 должностей
- г) Круглосуточный пост

1.26. При каком минимальном штатном количестве врачей анестезиологов-реаниматологов устанавливается должность заведующего?

- а) 3 врача
- б) 8 врачей
- в) 12 врачей
- г) 20 врачей

1.27. Каким станет штат врачей анестезиологов-реаниматологов после назначения в отделение должности заведующего, если в отделении работает 13 врачей?

- а) 13 должностей
- б) 13.5 должностей
- в) 14 должностей
- г) Условие задачи неполное, так как не указан штат врачей-лаборантов

1.28. Сколько должностей среднего медицинского персонала, включая и должность старшей медицинской сестры, предусмотрено для хирургического отделения на 150 коек и палат реанимации на 6 коек?

- а) 12 должностей
- б) 12.5 должностей
- в) 13.5 должностей
- г) 10 должностей

1.29. Минимальная полезная площадь на 1 койку в палатах реанимации, предусмотренная действующими строительными нормами и правилами (СНиП) составляет

- а) 6 м²
- б) 10 м²
- в) 13 м²
- г) 20 м²
- д) 25 м²

1.30. Для обеспечения круглосуточной работы врача анестезиолога-реаниматолога необходимо

- а) 3.5 ставок
- б) 3.75 ставки
- в) 4 ставки
- г) 4.75 ставок
- д) 5 ставок

1.31. Должность медицинской сестры-анестезиста устанавливается из расчета

- а) На количество операционных столов
- б) Оперативной активности хирургических отделений
- в) На количество хирургических коек
- г) На количество анестезиологов
- д) На количество анестезиологов и наличия реанимационного отделения

1.32. Должности медицинских сестер для обеспечения работы палат реанимации и интенсивной терапии устанавливаются из расчета 1 круглосуточный пост

- а) На 1 больного

- б) На 2 койки
- в) На 3 койки
- г) На 5 коек
- д) На 6 коек

1.33. Должности санитарок в отделении реанимации устанавливаются из расчета 1 должность

- а) На 3 койки
- б) На 4 койки
- в) На 5 коек
- г) На 6 коек
- д) Не устанавливается

2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия (33шт):

2.1. Расстояние от резцов до голосовой щели у взрослого мужчины составляет:

- а) 13 -14 см
- б) 18 -20 см
- в) 24 -26 см
- г) 30 -32 см

2.2. Расстояние от резцов до бифуркации трахеи у взрослого мужчины составляет

- а) 18 -23 см
- б) 24 -26 см
- в) 27 -30 см
- г) 31 -35 см

2.3. Длина трахеи у взрослого человека составляет:

- а) 5 -8 см
- б) 11 -13 см
- в) 15 -17 см
- г) 18 -24 см

2.4. Если интубационную трубку ввели на глубину 28 см, то ее дистальный конец предположительно будет расположен:

- а) В трахее
- б) На бифуркации
- в) В правом главном бронхе
- г) В левом главном бронхе

2.5. Длина правого бронха у взрослого составляет:

- а) 1 -1.5 см
- б) 2 -3 см
- в) 5 -6 см
- г) 7 -8 см
- д) 9 -10 см

2.6. В каждом легком имеется:

- а) 10 сегментов
- б) 9 сегментов
- в) 8 сегментов
- г) 7 сегментов
- д) 6 сегментов

2.7. Какое из утверждений неправильно?

- а) Слизистая оболочка трахеи, бронхов и бронхиол выстлана мерцательным эпителием
- б) Стенка альвеолы выстлана однослойным плоским эпителием
- в) В стенке дыхательных бронхиол имеются хрящевые полукольца
- г) Снаружи альвеолы окружены густой сетью капилляров

2.8. Левая подключичная артерия отходит:

- а) От дуги аорты

- б) От наружной сонной артерии
- в) От основной артерии
- г) От реберно-шейного ствола
- д) От плечеголового ствола

2.9. Подключичные вены расположены:

- а) Кзади от артерии
- б) Над артерией
- в) Кзади и над артерией
- г) Кпереди и книзу от артерии
- д) Параллельно артериям

2.10. Грудной лимфатический проток впадает в левую яремную вену на уровне

- а) Угла соединения левой яремной и левой надключичной вены
- б) С₆- С₇
- в) Т₁- Т₂
- г) Т₃- Т₄

2.11. В отношении внутренней яремной вены все правильно, за исключением:

- а) Выносит кровь из полости черепа и органов шеи
- б) Расположена медиальнее внутренней сонной артерии
- в) Впадает в подключичную вену
- г) Имеет клапаны
- д) В нее впадают язычная, глоточная, лицевая и щитовидная вены

2.12. Бедренная артерия:

- а) Лежит кнаружи от бедренной вены
- б) Проходит в бедренном треугольнике
- в) Является продолжением наружной подвздошной артерии
- г) Переходит на переднюю поверхность голени

2.13. При выполнении блокады плечевого сплетения из подмышечного доступа

- а) Рука отводится на 90° и ротуруется кнаружи
- б) Указательный палец левой руки лежит на подмышечной артерии, которая располагается между двуглавой и трехглавой мышцами плеча
- в) Первую инъекцию производят латеральнее артерии, затем медиальнее и наконец сзади артерии
- г) Введение раствора производят непосредственно в сосудисто-нервный футляр

2.14. Седалищный нерв

- а) Образуется из L₃ - L₅ и S₁
- б) Выходит из таза через большое седалищное отверстие
- в) Поворачивает книзу между большой бугристостью бедра и бугристостью седалищной кости и выходит на поверхность в области подколенной ямки

2.15. Спинной мозг имеет два утолщения:

- а) В шейном и грудном отделе
- б) В шейном и поясничном отделе
- в) В грудном и поясничном отделе
- г) В грудном и крестцовом отделе
- д) В поясничном и крестцовом отделе

2.16. Игла, направленная в спинномозговое пространство, должна проходить через следующие анатомические образования:

- а) Кожу
- б) Надостистую связку
- в) Желтую связку
- г) Твердую мозговую оболочку

2.17. Эпидуральное пространство находится между

- а) Мягкой мозговой и паутинной оболочкой мозга

- б) Твердой мозговой и паутинной оболочкой мозга
- в) Твердой мозговой оболочкой и позвоночным столбом
- г) Паутинной оболочкой и спинным мозгом
- д) Мягкой мозговой оболочкой и спинным мозгом

2.18. Плечевое сплетение образуется:

- а) Передними пучками C₅ - C₈ и T₁
- б) Задними пучками C₅ - C₈ и T₁
- в) Передними пучками C₅ - C₈
- г) Передними и задними пучками C₅ - C₈
- д) Передними пучками C₂ - C₅

2.19. При блокаде плечевого сплетения опознавательными ориентирами следует считать:

- а) Передняя стенка образована большой грудной мышцей
- б) Задняя стенка образована широкой мышцей спины
- в) Стволы и концевые ветви группируются вокруг подмышечной артерии
- г) В подмышечной впадине имеется сосудисто-нервный пучок, заключенный в фиброзный футляр

2.20. После травмы предплечья у больного отмечено "отвисание кисти". Причиной этому является повреждение

- а) Локтевого нерва
- б) Лучевого нерва
- в) Срединного нерва
- г) Кожно-мышечного нерва
- д) Все ответы неправильны

2.21. Эпидуральное пространство имеет наибольшие размеры

- а) В шейной области
- б) В грудной области
- в) В поясничной области
- г) Правильно б) и в)
- д) Существенного различия нет

2.22. Ориентиром для пункции подключичной вены надключичным доступом являются:

- а) Ключица и грудинная головка кивательной мышцы
- б) Ключица и латеральный край грудинной головки кивательной мышцы
- в) Ключица и подъязычно-щитовидная мышца
- г) Ключица и большая грудная мышца

2.23. Основными этапами пункции подключичной вены являются все перечисленные ниже, кроме

- а) Положение Тренделенбурга для предупреждения воздушной эмболии
- б) Голову ротируют в противоположную сторону
- в) Пункцию производят под углом 45° к горизонтальной и сагиттальной проекции
- г) Иглу медленно продвигают на глубину 2.5 см вдали от купола плевры до момента уменьшения сопротивления игле и появления крови в шприце
- д) Пункцию начинают с левой стороны

2.24. Осложнениями при пункции левой подключичной вены могут быть:

- а) Воздушная эмболия
- б) Гемоторакс и пневмоторакс
- в) Пункция подключичной артерии
- г) Пункция грудного лимфатического протока

2.25. При пункции бедренной вены палец помещают на бедренную артерию сагитально, а иглу вводят

- а) Медиальнее пальца
- б) Латеральнее пальца
- в) И то, и другое
- г) Ни то, ни другое

2.26. Пункцию подключичной вены можно проводить из точек

- а) На 1 см ниже ключицы на границе внутренней и средней трети ключицы
- б) На 1 см ниже ключицы по среднеключичной линии
- в) На 2 см от края грудины и на 1 см ниже ключицы
- г) В углу между ключицей и ключичной ножкой кивательной мышцы

2.27. Катетеризацию подключичной вены лучше производить справа, так как при пункции слева имеется дополнительная опасность за счет:

- а) Повреждения подключичной артерии
- б) Повреждения грудного лимфатического протока
- в) Пункции плевральной полости
- г) Ранения плечевого сплетения
- д) Повреждения сонной артерии

2.28. Передние и задние отделы плечевого сплетения проходят

- а) Над 1-м ребром
- б) Под 1-м ребром впереди передней и средней лестничных мышц
- в) Над 1-м ребром между передней и средней лестничными мышцами
- г) Под 1-м ребром позади передней и средней лестничных мышц

2.29. Наиболее частым осложнением при крестцовой блокаде выше второго крестцового позвонка является:

- а) Повреждение спинного мозга
- б) Проведение иглы в таз
- в) Субарахноидальная анестезия
- г) Экстрадуральная анестезия
- д) Введение раствора вне эпидурального пространства

2.30. Бедренный нерв у паховой связки

- а) Содержит симпатические волокна
- б) Лежит медиальнее бедренной вены
- в) Лежит латеральнее бедренной артерии
- г) Верно второе и третье утверждение

2.31. Лучевая артерия

- а) Является главной артерией формирующей глубокую ладонную дугу
- б) Лежит медиальнее лучевого нерва на запястье
- в) Снабжает 1 и 2 пальцы
- г) Является концевой артерией

2.32. Субарахноидальное пространство у взрослого

- а) Заканчивается каудально на уровне L₂
- б) Заканчивается у foramen magnum
- в) Содержит около 150 мл цереброспинальной жидкости
- г) Верно первое и третье утверждение.
- д) Верно второе и третье утверждение.

2.33. Какое из утверждений неправильно относительно гортани и связанных с ней структур

- а) Голосовые связки присоединяются сзади через голосовой отросток к arytenoid хрящу
- б) Перстневидный хрящ соединяется со щитовидным внизу и с arytenoid вверх
- в) Подъязычная кость находится на уровне 3 шейного позвонка
- г) Перешеек щитовидной железы сразу ниже нижней границы щитовидного хряща

3. Клиническая физиология и биохимия (80).

3.1. Укажите вещества, которые принимают участие в процессах биологического окисления как коферменты:

- а) Никотинамид
- б) Никотинамидадениндинуклеотид (НАД)
- в) Никотинамидадениндинуклеотидфосфат (НАДФ)
- г) Флавины
- д) Цитохромы

3.2. Ион цианида подавляет:

- а) Окисление НАД
- б) Восстановление НАД
- в) Окисление флавинов
- г) Окисление Цитохрома-а
- д) Окисление хинонов

3.3. Конечным продуктом анаэробного окисления глюкозы является:

- а) Молочная кислота
- б) Уксусная кислота
- в) Арахидоновая кислота
- г) Ацетилкоэнзим-А

3.4. Конечными продуктами биологического окисления глюкозы является:

- а) Пировиноградная кислота
- б) Молочная кислота
- в) Углекислый газ и вода
- г) Арахидоновая кислота
- д) Ацетилкоэнзим-А

3.5. Укажите на правильные химические названия истинной холинэстеразы:

- а) Ацетилхолинэстераза
- б) Ацетилхолин-ацетилгидролаза
- в) Ацилхолин-ацетилгидролаза
- г) Бутирилхолинэстераза

3.6. Выберите правильные утверждения относительно истинной холинэстеразы:

- а) Биологическая роль заключается в быстром гидролитическом расщеплении нейромедиатора ацетилхолина и участии в процессе нервно-мышечной передачи нервного импульса
- б) Содержится, главным образом, в сыворотке крови, печени, поджелудочной железе, слизистой оболочке кишечника
- в) Содержится в нервной ткани и эритроцитах
- г) Является диагностическим признаком отравления ФОС
- д) Активность определяется дибукаиновым числом

3.7. Выберите правильные утверждения относительно псевдохолинэстеразы:

- а) Расщепляет сукцинилхолин на холин и янтарную кислоту
- б) Синтезируется в печени
- в) Уровень псевдохолинэстеразы в плазме повышается в последнем триместре беременности, во время голодания, у больных с карциноматозом, гипотиреозом, ожогами
- г) Прозерин, ФОС, ингибиторы МАО повышают активность плазменной холинэстеразы
- д) Существуют генетические атипичии этого энзима

3.8. Причиной индивидуальной повышенной чувствительности к сукцинилхолину может быть все нижеперечисленное, за исключением:

- а) Наличия у больного врожденных атипичных плазменных холинэстераз
- б) Генетически предопределенного полного отсутствия холинэстеразы сыворотки крови
- в) Угнетения холинэстеразной активности, обусловленной лекарственными средствами
- г) Ожирения
- д) Низкого содержания холинэстеразы в сыворотке у больных с заболеваниями печени, карциноматозом, гипотиреозом, во время проведения лучевой терапии, голодания

3.9. Какое из перечисленных веществ вступает в цикл лимонной кислоты (Кребса)?

- а) Пировиноградная кислота
- б) Молочная кислота
- в) Уксусная кислота
- г) Бета-оксимасляная кислота

3.10. В цикле лимонной кислоты (Кребса) принимают участие такие вещества, за исключением:

- а) Ацетилкоэнзима-А и Сукцинилкоэнзима-а

- б) Щавлевоуксусной и щавлевоянтарной кислот
- в) Молочной кислоты
- г) Лимонной и изолимонной кислот
- д) Янтарной и яблочной кислот
- е) Кетоглутаровой и фумаровой кислот

3.11. Во время окислительного распада 1 молекулы глюкозы в цикле Ембдена-Мейергофа-Кребса образуется .. молекул АТФ:

- а) 8
- б) 32
- в) 38
- г) 44

3.12. Кальций может активировать гликогенолиз в случаях, когда он связан с:

- а) Кальцитонином
- б) Кальциферолом
- в) Калликреином
- г) Кальмодулином

3.13. Процесс бета-окисления жирных кислот имеет название:

- а) Ембдена -Мейергофа
- б) Кноопа-Лиена
- в) Кребса
- г) Варбурга-Дикенса

3.14. Утилизация жирных кислот в цикле Кноопа-Лиена(бета-окисления жирных кислот):

- а) Может проходить в жировой ткани и в печени
- б) Может проходить в печени и других органах, кроме жировой ткани
- в) Проходит только за счет энергии, которая образуется в этом цикле
- г) Проходит только при достаточной активности цикла Кребса

3.15. В результате соединения двух молекул Ацетилкоензима-А в случае избыточного его накопления в организме образуется молекула:

- а) Уксусной кислоты
- б) Ацетона
- в) Ацетоацетата
- г) АТФ

3.16. Укажите на неправильный ответ:

- а) Молочная кислота образуется в процессе аэробного гликолиза
- б) Эритроциты являются облигатными производителями лактата
- в) Нормальное содержание лактата в сыворотке крови составляет 1 ммоль/л
- г) Лактат-ацидоз может развиваться в результате инфузий фруктозы и сорбитола
- д) Лактат-ацидоз развивается в результате приёма производных бигуанидов(фенформина)

3.17. К кетоновым телам, которые являются промежуточными продуктами в метаболизме жирных кислот, принадлежат перечисленные веществ, за исключением:

- а) Ацетона
- б) Бета-гидроксиглутаминовой кислоты
- в) Ацето-ацетата
- г) Бета-гидроксимасляной кислоты

3.18. Укажите на ионы и соединения, которые выходят из клетки при трансминерализации, связанной с катаболическим состоянием обмена веществ:

- а) Натрий
- б) Калий
- в) Вода
- г) Фосфаты
- д) Сульфаты

3.19. Укажите на ионы и соединения, которые входят в клетку человека при трансминерализации, связанной с катаболическим состоянием обмена веществ:

- а) Натрий
- б) Калий
- в) Вода
- г) Фосфаты
- д) Сульфаты

3.20. Укажите на правильную постоянную величину процентного содержания воды в так называемой обезжиренной массе тела (масса худого тела):

- а) 60 - 64%
- б) 65 - 68%
- в) 70 - 71%
- г) 72 - 73%

3.21. Какие положения правильно отражают распределение воды у новорожденных?

- а) Общая жидкость организма составляет 90% массы тела
- б) Общая жидкость организма составляет 80% массы тела
- в) Общая жидкость организма составляет 70% массы тела
- г) Внеклеточная жидкость составляет 30% массы тела
- д) Внеклеточная жидкость составляет 20% массы тела

3.22. Новорожденные и дети склонны к водным перегрузкам вследствие:

- а) Высокого содержания воды в организме
- б) Относительно низкого содержания белков в плазме крови
- в) Сниженной функциональной способности почек
- г) Уменьшенных потерь влаги с поверхности кожи

3.23. Внеклеточная жидкость отличается от внутриклеточной тем, что она содержит:

- а) Меньше белков
- б) Меньше ионов натрия
- в) Больше ионов натрия
- г) Меньше ионов калия
- д) Больше ионов калия

3.24. В понятие третьего водного пространства входит:

- а) Жидкость, которая накапливается в просвете кишечника в случае его непроходимости
- б) Жидкость, которая накапливается в серозных полостях в случаях асцита и экссудативного плеврита
- в) Цереброспинальная жидкость
- г) Жидкость, которая накапливается в местах ожогов и травмированных тканей
- д) Внутрисуставная жидкость

3.25. Укажите на пути физиологических потерь воды, влияющие на потребность в ней организма:

- а) Слюноотделение
- б) Желудочная секреция
- в) Потери с перспирацией
- г) Диурез

3.26. Длительно существующие наружные свищи желчных путей опасны в первую очередь вследствие потерь организмом:

- а) Желчных кислот
- б) Натрия
- в) Калия
- г) Хлора
- д) Кальция

3.27. Какие из приведенных гормональных веществ принимают участие в поддержании баланса жидкости в организме?

- а) Вазопрессин
- б) Альдостерон

- в) Дофамин
- г) Ангиотензин-2
- д) Натрийуретический фактор предсердий

3.28. Укажите на границы нормальных колебаний молярной концентрации плазмы:

- а) 240 - 260 мосм/л
- б) 260 - 280 мосм/л
- в) 285 - 310 мосм/л
- г) 310 - 340 мосм/л

3.29. У больного при содержании в крови Na-146 ммоль/л, K-4,6 ммоль/л, глюкозы-7,0 ммоль/л, мочевины-5ммоль/л осмоляльность плазмы крови составляет 262 мосм/кг. Ваш вывод:

- а) Результаты исследований не вызывают сомнений
- б) По всей вероятности, результаты исследований ошибочны
- в) Между приведенными биохимическими показателями и осмоляльностью плазмы крови такая взаимосвязь возможна
- г) Нуждаются в повторном исследовании и проверке исправности аппаратуры

3.30. Выберите правильные положения:

- а) Гипонатриемия не исключает возможность нормальной или повышенной осмоляльности плазмы крови
- б) Гипотоничность плазмы крови невозможна при нормальной или повышенной концентрации натрия в плазме крови
- в) Гипертоничность плазмы крови возможна лишь при гипернатриемии
- г) Молярная концентрация плазмы крови, которая определяется, может быть лишь выше рассчитанной

3.31. У больного, госпитализированного в отделение ИТ, при содержании в крови Na-146 ммоль/л, K-4,6 ммоль/л, глюкозы-7,0 ммоль/л, мочевины-5 ммоль/л определили осмолярность плазмы, она составляет 280 мосмоль/л. Ваш вывод:

- а) Между указанными биохимическими показателями и осмолярностью плазмы крови такое взаимоотношение возможно
- б) Такое взаимоотношение невозможно
- в) Результаты нуждаются в обязательной проверке

3.32. Электролитный состав интерстициальной жидкости существенно отличается от электролитного состава внутрисосудистой жидкости по содержанию:

- а) Калия
- б) Натрия
- в) Хлора
- г) Кальция
- д) Белка

3.33. Основными внутриклеточными катионами являются:

- а) Na⁺ и Ca²⁺
- б) Ca²⁺ и Cl⁻
- в) K⁺ и Mg²⁺
- г) K⁺ и Cl⁻
- д) Mg²⁺ и Cl⁻

3.34. Средняя суточная потребность организма взрослого в калии составляет:

- а) 10 ммоль
- б) 90 ммоль
- в) 150 ммоль
- г) 300 ммоль
- д) 500 ммоль

3.35. Выберите правильные положения, которые касаются обмена калия:

- а) Клетки различных тканей содержат одинаковое количество калия
- б) Клетки различных тканей содержат разное количество калия
- в) Внутриклеточная концентрация превышает внеклеточную
- г) Внутриклеточная концентрация значительно меньше внеклеточной

д) Наибольшее количество содержат мышцы и мозг

3.36. Укажите ЭКГ-признаки гипокалийгистии:

- а) Смещение интервала S-T ниже изолинии, высокий остроконечный зубец T, увеличение интервала P-Q
- б) Смещение интервала S-T ниже изолинии, удлинения интервала P-T, уплощение зубца T
- в) Расширение комплекса QRS, смещения интервала S-T, выше изолинии
- г) Желудочковая тахикардия
- д) Желудочковые и наджелудочковые экстрасистолы
- е) Брадикардия, угрожающая жизни

3.37. Укажите на критическую концентрацию калия, при которой могут возникнуть смертельные нарушения сердечного ритма:

- а) 1,5 моль/л
- б) 3 ммоль/л
- в) 5,0 ммоль/л
- г) 5,5 ммоль/л
- д) 7,5 ммоль/л

3.38. Укажите на биологические эффекты гипокалиемии в организме человека:

- а) Потенцирует действие конкурентных миорелаксантов
- б) Снижается рефлекторная активность
- в) Повышается рефлекторная активность
- г) Снижается утилизация кислорода тканями
- д) Повышается утилизация кислорода тканями

3.39. Какое влияние на электролитный баланс оказывает потеря функции коры надпочечников?

- а) Увеличивается содержание натрия в организме
- б) Увеличивается концентрация натрия в моче
- в) Увеличивается концентрация калия в клетках
- г) Увеличивается концентрация калия в моче
- д) Не влияет на обмен электролитов

3.40. В послеоперационном периоде суточная потребность в натрия хлориде составляет в среднем:

- а) 0,5 г
- б) 0,75 г
- в) 1,5 г
- г) 3,0 г
- д) 10 г

3.41. Суточная потребность организма взрослого в кальции составляет в среднем:

- а) 1 г
- б) 1 мг
- в) 5 г
- г) 10 г
- д) 100 г

3.42. Синдром гипокальциемии развивается при концентрации общего кальция в плазме крови:

- а) 2,5 ммоль/л
- б) 2,5 мэкв/л
- в) 1,25 ммоль/л
- г) 3,0 ммоль/л
- д) 5,0 мэкв/л

3.43. Сила кислоты определяется:

- а) Степенью растворимости
- б) Константой диссоциации
- в) Способностью отдавать водород
- г) Кислотным остатком

3.44. Увеличение pH плазмы крови означает:

- а) Увеличение концентрации ионов водорода
- б) Снижение концентрации ионов водорода
- в) рН и концентрация ионов водорода не связаны

3.45. Самым важным буфером внеклеточной жидкости является:

- а) Гидрокарбонатный
- б) Фосфатный
- в) Протеин
- г) Гемоглобиновый

3.46. Основным буфером, который снижает венозно-артериальную разницу по рН, является:

- а) Гидрокарбонатный
- б) Фосфатный
- в) Гемоглобиновый
- г) Белковый

3.47. Для буферных веществ свойственно:

- а) Способность к реакции нейтрализации как с кислотой, так и с основанием
- б) Уменьшение изменений рН среды
- в) Как правило, содержат сильную кислоту и слабое основание
- г) Как правило, содержат сильное основание и слабую кислоту

3.48. В коррекции нарушений кислотно-основного состояния респираторного генеза принимают участие все перечисленные системы, за исключением:

- а) Гидрокарбонатной
- б) Протеина
- в) Фосфатной
- г) Гемоглобиновой

3.49. При каких из нижеприведенных состояний может развиваться ацидоз?

- а) Вследствие непрерывной рвоты
- б) Вследствие изнурительного поноса
- в) В случаях свища поджелудочной железы
- г) Во время тяжелой физической нагрузки
- д) Вследствие гипервентиляции

3.50. Выберите утверждения, которые касаются буферных систем организма:

- а) Гидрокарбонатная система содержится лишь в плазме крови
- б) Кроме гидрокарбонатной в плазме крови содержатся протеиновая и фосфатная буферные системы
- в) Кроме гидрокарбонатной в плазме крови содержится только буферная система протеина
- г) Во внутриклеточной жидкости главной буферной системой является гидрокарбонатная

3.51. Коррекция ацидоза почками осуществляется путем:

- а) Выведение ионов водорода с кислыми фосфатами
- б) Выведение ионов водорода с солями аммония
- в) Выведение ионов водорода с солями угольной кислоты
- г) Реабсорбции гидроксильных ионов

3.52. Выберите правильные положения, которые касаются натрия лактата:

- а) Около 25% в норме образуется в эритроцитах
- б) Основным местом образования является печень
- в) В печени и корковом веществе почек превращается в глюкозу
- г) Образование уменьшается в случае ацидоза

3.53. Возникновение метаболического ацидоза не свойственно для:

- а) Отравления салицилатами
- б) Пилоростеноза
- в) Передозировки ингибиторов карбоангидразы
- г) Начальной стадии острой недостаточности печени
- д) Гиперосмолярной диабетической комы

3.54. Метаболический алкалоз может возникать в случаях:

- а) Интоксикации этиленгликолем
- б) Злокачественной гипертермии
- в) Первичного альдостеронизма
- г) Начальной стадии острой недостаточности печени
- д) Острого грам-отрицательного сепсиса

3.55. Респираторный и смешанный ацидоз можно корректировать:

- а) Натрия гидрокарбонатом
- б) Трисамином
- в) Натрия лактатом
- г) 0,1-нормальной хлористоводородной кислотой

3.56. При метаболическом алкалозе:

- а) Увеличивается рН плазмы крови
- б) Появляется склонность к спазмофилии
- в) Увеличивается концентрация ионизированного кальция в плазме крови
- г) Снижается количество оснований плазмы крови
- д) Появляется склонность к остеопорозу

3.57. Респираторный алкалоз может приводить к таким нарушениям, за исключением:

- а) Повышение возбудимости миокарда и нарушения ритма сердца
- б) Увеличение мозгового кровотока
- в) Нарушение транспорта кислорода тканям
- г) Снижение концентрации ионизированного кальция плазмы крови

3.58. Острый респираторный алкалоз может быть следствием:

- а) Геморрагического шока
- б) Эмболии легочной артерии
- в) Бактериемии
- г) Повышения рН цереброспинальной жидкости

3.59. У больного с токсическим фаллоидным гепатитом и явлениями гепатогенной энцефалопатии $pH=7.47$, $pCO_2=52$ мм рт.ст., $BE=+12.5$ ммоль/л. Ваш диагноз:

- а) Субкомпенсированный респираторный ацидоз
- б) Компенсированный метаболический алкалоз
- в) Смешанный респираторный ацидоз, метаболический алкалоз
- г) КОС не нарушено

3.60. Какой из вариантов анализов свойственен для метаболического алкалоза, частично компенсированного респираторным компонентом: рН - pCO_2 - HCO_3^-

- а) 7,10 - 27 - 8
- б) 7,34 - 70 - 39
- в) 7,56 - 26 - 23
- г) 7,00 - 70 - 16
- д) 7,50 - 46 - 36

3.61. Центры терморегуляции расположены в участке:

- а) Среднего мозга
- б) Моста
- в) Верхних отделов продолговатого мозга
- г) Преоптической зоны переднего гипоталамуса
- д) Задних отделов гипоталамуса
- е) Передних бугорков четверохолмия

3.62. Лихорадка связана с:

- а) Активизацией процессов термопродукции в организме
- б) Неспособностью организма регулировать температуру тела вокруг "установочной точки"
- в) Инактивацией температурных рецепторов на коже

г) Смещением "установочной точки" регуляции температуры в гипоталамусе

3.63. Составными функциональными структурами центра терморегуляции является:

- а) Термостат
- б) Установочная точка
- в) Сердечно-сосудистый центр
- г) Центр теплопродукции
- д) Супраоптические ядра системы антидиуреза
- е) Центр теплоотдачи

3.64. Регуляция и поддержка температуры тела обеспечиваются:

- а) Продукцией тепла в мышцах
- б) Продукцией тепла в печени
- в) Излучением тепла с поверхности кожи
- г) Потерей тепла через легкие

3.65. Главным стимулом для центра регуляции температуры тела является:

- а) Уровень адреналина в крови
- б) Температура крови, перфузирующей центр
- в) Аферентация с терморепцепторов кожи
- г) Аферентация с мышц-выпрямителей волос
- д) Биоэлектрические импульсы из корковых структур головного мозга

3.66. Температура тела у больного в условиях общей анестезии:

- а) Регулируется центром терморегуляции в гипоталамусе
- б) Повышается при потоотделении
- в) Объективно оценивается измерением температуры кожи
- г) Имеет тенденцию к изменению в зависимости от температуры окружающей среды

3.67. Продукция тепла в организме уменьшается в результате:

- а) Дрожи
- б) Двигательной активности
- в) Анорексии
- г) Секрции адреналина

3.68. Ведущей структурной единицей центра терморегуляции, которая включает механизм повышения или нормализации температуры "ядра" есть:

- а) Термостат
- б) Установочная точка
- в) Центр терморегуляции
- г) Центр теплоотдачи
- д) Сердечно-сосудистый центр

3.69. В случае анатомического перерыва спинного мозга ниже T2:

- а) Активизация теплопродукции в ответ на охлаждение полностью сохраняется
- б) Активизация теплопродукции в ответ на согревание сохраняется
- в) Усиление теплопродукции в ответ на охлаждение сохраняется частично
- г) Исчезает дрожательный термогенез во всех группах мышц
- д) Сохраняется дрожательный термогенез в жевательных мышцах и мышцах плечевого пояса

3.70. В случае анатомического перерыва спинного мозга на уровне шейных сегментов:

- а) Возникает нарушение теплопродукции в ответ на охлаждение
- б) В ответ на перегревание теплоотдача сохраняется
- в) Сохраняется устойчивость к перегреванию
- г) В ответ на охлаждение теплообразование не повышается

3.71. Провоцировать злокачественную гипертермию могут такие препараты:

- а) Опиаты
- б) Ингаляционные анестетики (Фторотан)
- в) Деполяризующие миорелаксанты

- г) Производные фенотиазина (аминазин)
- в) Сердечные гликозиды
- г) Соли кальция

3.72. Снижение температуры тела чаще всего происходит у тех детей грудного возраста, которым во время операции:

- а) Вводили мышечные релаксанты
- б) Не использовали миорелаксанты
- в) Для релаксации использовали недеполяризующие миорелаксанты
- г) Для релаксации использовали сукцинилхолин

3.73. При аллергии 1-го типа медиаторы воспаления, высвободившиеся после дегрануляции тканевых базофилов, влияют в первую очередь на такие органы-мишени за исключением:

- а) Гладких мышц бронхов
- б) Гладких мышц сосудов
- в) Скелетных мышц
- г) Эндотелия посткапиллярных венул
- д) Периферических нервных окончаний

3.74. Абсолютно противопоказанными для больных бронхиальной астмой являются:

- а) Бета-адреномиметики
- б) Бета-адреноблокаторы
- в) Блокаторы H1- рецепторов
- г) Блокаторы H2 - рецепторов
- д) Ингибиторы ангиотензинконвертирующего фермента

3.75. К реакциям гиперчувствительности немедленного типа принадлежат перечисленные ниже, за исключением:

- а) Феномена Артюса
- б) Анафилаксии
- в) Сывороточной болезни
- г) Аллергической астмы
- д) Крапивницы

3.76. У больной после внутрикожной пробы на пенициллин возникла боль в груди, потеря сознания, судороги, артериальная гипотензия. Ваш диагноз:

- а) Тромбоэмболия легочной артерии
- б) Эпилептический приступ
- в) Анафилактический шок
- г) Токсико-инфекционный шок

3.77. Инфузионная терапия во время анафилактического шока начинается внутривенным введением:

- а) Полиглюкина
- б) Гемодеза
- в) Изотонического раствора натрия хлорида
- г) Альбумина
- д) Смеси аминокислот

3.78. При развитии анафилактического шока самым эффективным препаратом для неотложной терапии является:

- а) Норадrenalина гидротартрат
- б) Преднизолон
- в) Кальция хлорид
- г) Димедрол
- д) Адреналин

3.79. Анафилактоидные реакции развиваются вследствие:

- а) Прямых эффектов химических веществ на рецепторы мастоцитов и базофилов
- б) Неспецифической активации эффекторных механизмов аллергии
- в) Соединения двух молекул IGE с антигеном

- г) Предварительной сенсibilизации
- д) Дегрануляции тканевых базофилов

3.80. Эпидермальным некролизом проявляются такие синдромы:

- а) Гийена-Барре
- б) Стивенса-Джонсона
- в) Ландри
- г) Лайела
- д) Мендельсона

4. Клиническая Фармакология – 53.

4.1. Современные теории объясняют механизм действия общих анестетиков:

- а) Высвобождением эндорфинов в опиатных рецепторах болевых путей (эндорфиновая теория)
- б) Липидорастворимостью, которая коррелирует с анестетической силой (липоидная теория)
- в) Взаимодействием с липидами нейронных мембран
- г) Аккумуляцией ГАМК в нейронных синапсах (ГАМК-теория)
- д) Блокадой только болевых рецепторов

4.2. К эффектам первого прохождения лекарственного вещества принадлежат:

- а) Биотрансформация в растворителе
- б) Изменение ферментами мышц
- в) Биотрансформация во время прохождения через слизевую оболочку кишечника и печень
- г) Выведение с мочой
- д) Выведение с калом

4.3. Системная доступность препарата определяется количеством лекарственного вещества, которое:

- а) Вводится внутримышечно
- б) Вводится через рот
- в) Достигает печени
- г) Выводится почками
- д) Достигает большого круга кровообращения

4.4. Почечный клиренс лекарственного вещества:

- а) Обычно имеет небольшое значение
- б) Не имеет отношения к клиренсу креатинина
- в) Является постоянным для данного вещества
- г) Зависит от рН, скорости диуреза и почечного кровотока

4.5. Самым важным органом трансформации лекарственных веществ в организме является:

- а) Печень
- б) Селезенка
- в) Почки
- г) Легкие
- д) Кровь

4.6. Галотан по своей структуре принадлежит к:

- а) Эфирам
- б) Производным метана
- в) Производным этана
- г) Фторированным производным этана
- д) Компонентам этана, в который входит фторид, бромид или йодид

4.7. Фторотан быстро вызывает:

- а) Сон
- б) Амнезию
- в) Увеличение частоты дыхания
- г) Анальгезию
- д) Расслабление поперечно-полосатой мускулатуры

4.8. Галотан хранится:

- а) В прозрачных бутылках с консервантом
- б) В темных бутылках с консервантом (толуола гидроксид)
- в) Без консерванту
- г) С предотвращением фотохимического разрушения
- д) В пластиковых бутылках

4.9. Минимальная альвеолярная концентрация (МАК) для галотана составляет:

- а) 0.77%
- б) 1.68%
- в) 1.15%
- г) 2.68%
- д) 0.16%

4.10. Взрывоопасными являются такие смеси, за исключением:

- а) Эфира для наркоза с воздухом
- б) Эфира для наркоза с закисью азота
- в) Смеси Фторотана с диазота оксидом и кислородом в барокамере
- г) Фторотана с кислородом

4.11. К препаратам, которые повышают мозговое кровообращение, принадлежат:

- а) Галотан
- б) Энфлюран
- в) Изофлюран
- г) Тиопентал

4.12. Все перечисленные факторы могут повысить МАК для ингаляционных анестетиков, за исключением:

- а) Систематического употребления алкоголя
- б) Систематического принятия фенобарбитала
- в) Терапии ингибиторами МАО
- г) Терапии трициклическими антидепрессантами
- д) Гипернатриемии

4.13. Изофлюран:

- а) Является более слабым релаксантом в сравнении с галотаном
- б) Давление паров изофлюрана составляет 283 мм рт.ст. при 20° С
- в) Стимулирует вентиляцию легких
- г) МАК изофлюрана составляет 0,56% в 70% азота у пациента в возрасте 26 лет

4.14. Влияние изофлюрана на сердечно-сосудистую систему:

- а) Стабильный ритм сердца
- б) Сенсбилизация сердца к адреналину
- в) Замедление частоты сокращений сердца
- г) Повышение сердечного выброса
- д) Снижение сердечного выброса

4.15. Физические свойства изофлюрана:

- а) Воспламеняемость в кислороде
- б) Красный цвет
- в) Острый запах
- г) Не разрушается под воздействием солнечного света
- д) Нужно добавлять тимол как консервант

4.16. Каждый из приведенных препаратов является эфиром, кроме:

- а) Галотана
- б) Енфлюрана
- в) Изофлюрана
- г) Метоксифлюрана

4.17. Энфлюран:

- а) Галогенизированный углеводород с одной двойной связью
- б) Галогенизированное производное метила
- в) Углеводород с давлением паров 243 мм рт. ст.
- г) Производное углеводорода с двумя бромидными молекулами
- д) Эфир

4.18. Севофлюран:

- а) Хорошо растворимый в жирах
- б) МАК - 2.6%
- в) Хорошо растворимый в воде
- г) Является кардиодепрессантом
- д) В структуре содержатся галогены

4.19. Севофлюран:

- а) Является производным эфира
- б) Коэффициент кровь:газ составляет 1.7
- в) Раздражает дыхательные пути
- г) Содержит фтор

4.20. Глубина ингаляционного наркоза зависит от таких факторов, за исключением:

- а) Концентрации анестетика в крови
- б) Минимальной альвеолярной концентрации анестетика
- в) Растворимости анестетика в крови
- г) Структуры анестезирующего вещества

4.21. Ингаляция диоксида азота с кислородом в соотношении 3 : 2 обуславливает уменьшение:

- а) Сердечного выброса
- б) Частоты сокращений сердца
- в) Чувствительности дыхательного центра к углекислому газу
- г) Среднего артериального давления

4.22. Оптимальной концентрацией диоксида азота в смеси с кислородом для максимальной анальгезии при условии сохранения контакта с больным является:

- а) 5%
- б) 20%
- в) 50%
- г) 75%

4.23. Диоксид азота вызывает:

- а) Повышение АД вследствие высвобождения катехоламинов
- б) Снижение сердечного выброса в случае комбинации с Фторотаном (1.5 об.части)
- в) Угнетение симпатической нервной системы
- г) Невыраженный анальгетический эффект

4.24. Диоксид азота:

- а) Снижает сопротивление сосудов малого круга кровообращения
- б) Повышает АД при одновременном применении с опиатами
- в) В случае совместного использования с Фторотаном несколько уменьшает его депрессивное влияние на гемодинамику
- г) Является хорошим анальгетиком

4.25. Анестезия смесью диоксида азота (66%) и кислорода:

- а) Приводит к повышению внутричерепного давления
- б) Приводит к спазму сосудов мозга
- в) Не повышает внутричерепного давления
- г) В сочетании с опиатами значительно повышает сердечный выброс

4.26. Укажите на правильные утверждения, касающиеся барбитуратов:

- а) Метаболизируются главным образом в печени, выделяются из организма главным образом с калом
- б) Метаболизируются главным образом в печени, выделяются из организма главным образом с мочой

- в) Метаболизируются преимущественно в структурах ЦНС
- г) Имеют антихолинергическое действие

4.27. pH 2.5% раствора тиопентал-натрия составляет:

- а) 2
- б) 4
- в) 6
- г) 8
- д) 10

4.28. Эффект введения тиопентал-натрия:

- а) Повышение сердечного выброса, снижение ударного объема
- б) Снижение сердечного выброса, повышение ударного объема
- в) Снижение сердечного выброса, снижение АД
- г) Снижение сердечного выброса, повышение АД
- д) Снижение ударного объема, повышение АД

4.29. Тиопентал в безопасных дозах вызывает:

- а) Анальгезию
- б) Мышечную релаксацию
- в) Гипнотическое действие
- г) Противосудорожный эффект

4.30. Применение тиопентал-натрия противопоказано в случаях:

- а) Врожденной уропорфии
- б) Поздней порфирии кожи
- в) Острой перемежающейся порфирии
- г) Миотонии
- д) Хореи

4.31. Прекращение действия тиопентал-натрия после введения обусловлено:

- а) Выведением почками в неизменном состоянии
- б) Биотрансформацией в печени
- в) Связыванием с протеинами
- г) Перераспределением в тканях
- д) Захватом жировой тканью

4.32. У пациента с острой болью введение 80 мг тиопентала-натрия вызывает:

- а) Сон
- б) Усиление боли
- в) Является неэффективным
- г) Успокоение без сна

4.33. Инъекция тиопентала-натрия вызывает дозозависимое:

- а) Снижение артериального давления
- б) Повышение ударного объема сердца
- в) Снижение сердечного выброса
- г) Брадикардию
- д) Снижение венечного кровотока

4.34. После случайного введения 15 мл 2% раствора тиопентала-натрия в эпидуральное пространство можно ожидать:

- а) Немедленная интенсивная боль
- б) Заторможенность
- в) Полный паралич
- г) Развитие арахноидита
- д) Cauda equina - синдром

4.35. В случае случайного внутриа­рти­ального введения тиопентала-натрия следует:

- а) Охлаждать конечность

- б) Сделать симпатическую блокаду
- в) Ввести норадреналина гидротартрат в пораженную конечность
- г) Ввести папаверина гидрохлорид в пораженную конечность
- д) Ввести альфа-адреноблокатор в пораженную конечность

4.36. Причиной угнетения дыхания при внутривенном введении барбитуратов в субанестетических и анестетических дозах является:

- а) Снижение чувствительности хеморецепторов сонных клубочков к углекислому газу
- б) Снижение чувствительности хеморецепторов сонных клубочков к кислороду
- в) Снижение чувствительности дыхательного центра к углекислому газу
- г) Подавление функции коры головного мозга

4.37. Дроперидол, применяемый для нейролептанальгезии, имеет действие:

- а) На сетчатые и лимбические структуры головного мозга
- б) Выраженное противорвотное
- в) Антиаритмическое
- г) Периферическое альфа-адреноблокирующее
- д) Пролонгирующее, касательно действия общих анестетиков

4.38. Длительность действия дроперидола составляет:

- а) 20 - 30 мин
- б) 40 - 60 мин
- в) 2 - 4 час
- г) 7 - 12 час
- д) Ничего из перечисленного

4.39. Внутривенное введение 10 мг дроперидола взрослому в горизонтальном положении на спине как правило вызывает:

- а) Увеличение частоты сокращений сердца
- б) Снижение сердечного выброса
- в) Увеличение напряжения углекислого газа в крови
- г) Легкую адренергическую блокаду
- д) Тошноту, рвоту

4.40. Внутривенное введение натрия оксибутирата вызывает:

- а) Легко управляемый наркоз
- б) Повышение содержания калию во внеклеточной жидкости
- в) Нарушение психики у части больных во время выхода из наркоза
- г) Повышение стойкости сердца к гипоксии
- д) Угнетение дыхания с релаксацией скелетных мышц

4.41. Кетамину (калипсолу) свойственны такие эффекты, кроме:

- а) Анальгезии
- б) Амнезии
- в) Невыраженного влияния на дыхание
- г) Повышение АД
- д) Миорелаксации

4.42. Кетамин (калипсол) является:

- а) Дериватом фенциклидина
- б) Бутирофеноном
- в) Препаратом, действие которого прекращается в результате быстрого перераспределения
- г) Производным бензодиазепаина

4.43. При внутривенном введении кетамин (калипсол) вызывает:

- а) Глубокую соматическую анальгезию
- б) Глубокую висцеральную анальгезию
- в) Умеренное повышение АД
- г) Снижение сердечного выброса

4.44. Для внутривенного введения в наркоз калипсолом (кетамином) необходимая доза:

- а) 0,02 мг/кг
- б) 0,05 мг/кг
- в) 0,5 мг/кг
- г) 1 мг/кг
- д) 2 мг/кг

4.45. Эффект кетамина (калипсола) на функцию сердечно-сосудистой системы:

- а) Повышение диастолического АД при нормальном систолическом
- б) Повышение диастолического и систолического АД
- в) Снижение диастолического и систолического АД
- г) Снижение диастолического АД, увеличение систолического

4.46. Введение кетамина (калипсола):

- а) Вызывает снижение частоты сокращений сердца (ЧСС)
- б) Вызывает увеличение ЧСС
- в) Вызывает снижение сердечного выброса
- г) Не влияет на сердечный выброс и АД
- д) Не влияет на ЧСС

4.47. Состояние наркоза кетамином характеризуется:

- а) Соматической анальгезией
- б) Угнетением рефлексов, например рвотного
- в) Стимуляцией сердечно-сосудистой деятельности
- г) Выраженным угнетением дыхания

4.48. Кетамин:

- а) Снижает частоту сокращений сердца
- б) Увеличивает частоту сокращений сердца
- в) Снижает АД
- г) Повышает внутричерепное давление
- д) Снижает внутричерепное давление

4.49. Сибазон (седуксен, реланиум):

- а) Является производным бензодиазепина
- б) Специфически влияет на лимбические структуры мозга
- в) Не является активным анальгетиком
- г) После введения в умеренных дозах вызывает ретроградную амнезию
- д) Не подавляет дыхания

4.50. Сибазон (седуксен), применяющийся для общей анестезии, осуществляет такие эффекты, за исключением:

- а) Нарушение обратного поглощения ГАМК в ГАМК-синапсах ЦНС, приводя к мембранной гиперполяризации
- б) Выраженного противосудорожного действия
- в) Не вызывает снижения функции сердечно-сосудистой системы
- г) Не изменяет дыхания в ответ на ингаляцию повышенных концентраций углекислого газа
- д) Выраженного анальгетического эффекта

4.51. Диазепам (валиум, седуксен, сибазон) в больших дозах вызывает:

- а) Повышение артериального давления
- б) Релаксацию мышц
- в) Угнетение дыхания
- г) Повышение судорожной готовности

4.52. Пропрофол:

- а) Является хорошим гипнотиком
- б) Хорошо растворим в воде
- в) Является средством для внутривенной анестезии с медленным началом действия
- г) Имеет низкий анальгетический эффект

д) Вызывает более длительный сон, чем тиопентал-натрия

4.53. Доза пропофола для вводного наркоза для взрослых (I - II ASA), мг/кг:

- а) 0,5 - 1,5
- б) 1,5 - 2,0
- в) 2,0 - 2,5
- г) 3,0 - 4,0

5. Общая анестезиология. (120шт)

5.1. Реверсивный дыхательный контур может быть:

- а) Закрытым
- б) Полузакрытым
- в) Полуоткрытым
- г) Открытым

5.2. Нереверсивным является дыхательный контур, в котором:

- а) Выдыхаемый газ возвращается для повторного вдоха
- б) Выдыхаемый газ не возвращается для повторного вдоха
- в) Вдыхаемый воздух поступает из атмосферы
- г) Вдыхаемый газ, поступает из баллонов наркозного аппарата

5.3. Полуоткрытый дыхательный контур:

- а) Это разновидность реверсивного дыхательного контура
- б) Это разновидность нереверсивного дыхательного контура
- в) Это когда выдыхаемая газовая смесь, частично возвращается для повторного вдоха
- г) Это когда выдыхаемый газ не возвращается для повторного вдоха
- д) Это когда вдыхаемый газ поступает из баллонов наркозного аппарата

5.4. Редуктор - это устройство:

- а) Для повышения и поддержания давления газа, которое поступает из баллонов, на постоянном запрограммированном уровне
- б) Для снижения и поддержания давления газа, поступающего из баллонов, на постоянном уровне
- в) Для уменьшения концентрации углекислого газа во вдыхаемой газовой смеси
- г) Для поглощения избыточного водяного пара
- д) Для контроля за давлением в баллонах со сжиженным газом

5.5. Виды дозиметров ингаляционных анестетиков:

- а) Проточные
- б) Ротаметрические
- в) Барботажные
- г) Дюзные
- д) Термокомпенсирующие

5.6. Нереверсивный клапан:

- а) Предназначен для создания одностороннего направления газового потока
- б) Предназначен для поддержания давления в дыхательном контуре на постоянном уровне
- в) Предназначенный для разделения газа, который вдыхается и выдыхается
- г) В открытом состоянии выпускает избыток газа из дыхательного контура
- д) Это разновидность предохранительного клапана

5.7. Применяя воздуховоды, следует руководствоваться такими положениями:

- а) Перед введением воздуховод следует смочить водой
- б) Перед введением воздуховод следует смазать глицерином или минеральным маслом
- в) У больного со сжатыми челюстями целесообразно использовать носоглоточный воздуховод
- г) Конец воздуховода должен заходить за надгортанник

5.8. После катетеризации подключичной вены у больного отмечено нарушение ритма сердца. Вероятно причиной является:

- а) Повреждение плевры
- б) Конец катетера попал в полость сердца

- в) Перфорация полой вены
- г) Перфорация правого желудочка сердца

5.9. Если положение подключичного венозного катетера правильно, на рентгенограмме грудной клетки в передней проекции (у взрослых) его конец должен размещаться:

- а) Не более чем на 2 см ниже линии, соединяющей нижние концы ключиц
- б) Обязательно выше этой линии
- в) Непосредственно под ключицей
- г) В участке тени сердца

5.10. Для профилактики воздушной эмболии перед пункцией и катетеризацией подключичной или яремной вены нужно:

- а) Опустить головной конец кровати на 10-30 градусов
- б) Поднять головной конец кровати на 10-30 градусов
- в) Положение больного должно быть строго горизонтальным
- г) Больной должен глубоко дышать во время пункции и катетеризации
- д) Дыхание больного должно быть максимально поверхностным

5.11. Клиническими признаками правильного положения подключичного венозного катетера являются:

- а) Свободное поступление крови в шприц и назад
- б) Во время присоединения катетера к водному манометру наблюдаются синхронные с дыханием колебания давления
- в) В случае быстрого введения в катетер лекарственных растворов у больного возникает покашливание
- г) Пульсирующая струя крови из катетера

5.12. Риск повреждения грудного лимфатического протока более высок в случае пункции и катетеризации подключичной вены:

- а) Слева
- б) Справа
- в) Не имеет значения

5.13. Катаболическая фаза, связанная со стрессовым ответом на хирургическое вмешательство:

- а) Может начаться до операции
- б) Может длиться 5 суток
- в) Приводит к потере натрия
- г) Не влияет на свободные жирные кислоты
- д) Приводит к снижению кровообращения в коже и жировой ткани

5.14. Во время катаболической фазы, вызванной операционным стрессом:

- а) Уровень вазопрессина (АДГ) не изменяется
- б) Уровень пролактина снижен
- в) Действие инсулина угнетается
- г) Норадреналин доминирует над адреналином
- д) Сократительность сердечной мышцы повышается

5.15. Рвотный центр:

- а) Расположен в пределах ретикулярной формации ствола головного мозга
- б) Хеморецепторная триггерная зона расположена в боковой стенке IV желудочка
- в) Содержит норадреналин как главный нейротрансмиттер
- г) Расположен за пределами гематоэнцефалического барьера

5.16. Анестезиологическая помощь в предоперационном периоде имеет такие задачи, за исключением:

- а) Оценки общего состояния больного
- б) Определения степени операционного риска
- в) Контроля операционной кровопотери
- г) Назначения премедикации
- д) Выбора метода общей анестезии

5.17. К факторам риска операционного вмешательства у больных с заболеваниями сердца по Goldman принадлежат такие, за исключением:

- а) Ритма галопа
- б) Повышенного ЦВД
- в) Инфаркта миокарда в последние 6 месяцев
- г) Операции на органах грудной и брюшной полостей
- д) Возраста больных свыше 60 лет
- е) Тяжелого стеноза отверстия аорты

5.18. Риск экстренной операции из нижеприведенных случаев наименьший у больного с:

- а) Нестабильной ишемической болезнью сердца с учащением приступов
- б) Полной поперечной блокадой сердца
- в) Перенесенным инфарктом миокарда год назад
- г) Выраженным стенозом устья аорты

5.19. В комплексе медикаментозной подготовки к операции больного с сопутствующей ишемической болезнью сердца перед операцией:

- а) Прекратить введение бета-адреноблокаторов
- б) Можно ввести пропранолол (обзидан) внутривенно как элемент премедикации
- в) Продолжать назначение гипотензивных средств (клофелин)
- г) Следует назначить ганглиоблокаторы

5.20. Во время подготовки больного к операции большого объема следует назначать сердечные гликозиды, если:

- а) Вечером у него появляются отеки на нижних конечностях
- б) Отмечается выраженное увеличение размеров сердца
- в) Имеется атриовентрикулярная блокада II степени
- г) В анамнезе есть указания на мерцание или трепетание предсердий
- д) Имеется митральный стеноз

5.21. Больному перед операцией вводят 40 мг пропранолола по поводу гипертонической болезни. Препарат:

- а) Следует отменить немедленно и операцию проводить на следующий день
- б) Следует отменить и операцию перенести на две недели
- в) Введение следует продолжить во время операции, а затем отменить
- г) Не следует отменять перед операцией
- д) Всегда следует отменять постепенно, во избежание симпатической стимуляции

5.22. Риск развития интра- и послеоперационного инфаркта миокарда повышают все перечисленные ниже факторы, за исключением:

- а) Нелеченной артериальной гипертензии
- б) Недавно (менее 6 месяцев тому назад) перенесенного инфаркта миокарда
- в) Артериальной гипотензии во время операции
- г) Анестезии диазота оксидом (до 75% в газовой смеси)
- д) Анестезии Фторотаном

5.23. Во время проведения анестезиологом предоперационной подготовки наименьшее внимание ему следует уделять:

- а) Психологической подготовке больного
- б) Времени последнего приема еды
- в) Обработке операционного поля
- г) Премедикации
- д) Опорожнению мочевого пузыря

5.24. Перед общей анестезией и тяжелым операционным вмешательством прекращают принятие таких лекарственных средств:

- а) Бензодиазепинов
- б) Бета-адреноблокаторов
- в) Оральных контрацептивов
- г) Непрямых антикоагулянтов
- д) Ингибиторов ангиотензинконвертирующего фермента

5.25. Меньший анестезиологический и операционный риск составляют больные:

- а) В первые 3 месяца после инфаркта миокарда
- б) В первых 3 месяца после вирусного гепатита
- в) Перенесшие пневмонию в детстве
- г) Больные преклонных лет после острого нарушения мозгового кровообращения

5.26. Какой процент положительных "находок" во время предоперационного рентгенологического обследования грудной клетки у асимптоматичных пациентов до 40 лет?

- а) < 1.5%
- б) 2-5%
- в) 5-10%
- г) 10-15%
- д) > 15%

5.27. Во время обследования больных бронхиальной астмой перед общим обезболиванием:

- а) Тяжесть заболевания лучше оценивать по составу газов артериальной крови
- б) Изменения на ЭКГ выявляются только в очень тяжелых случаях
- в) Наиболее информативным для оценки риска операции является обследование функции внешнего дыхания
- г) Всегда повышена РаСО₂
- д) Рентгенография грудной клетки обеспечивает достаточную информацию об операционном риске

5.28. Адаптационная способность организма относительно поддержания гомеостаза в связи с большой операцией снижена у:

- а) Новорожденных
- б) Больных с тяжелыми хроническими заболеваниями
- в) Больных старческого возраста
- г) Спортсменов

5.29. Во время оценки дыхательных путей по шкале Маллампати:

- а) Анестезиолог находится напротив больного на одном уровне
- б) Для полного обзора гортани нужно надавить на язык
- в) Состояние классифицируется как I, если можно увидеть только язычок
- г) Состояние может классифицироваться только с помощью прямой ларингоскопии
- д) Боковая рентгенограмма головы и шеи подтвердит оценку

5.30. Трудности во время интубации трахеи вероятно возникнут при таких условиях:

- а) III класс по шкале Маллампати
- б) Если расстояние между щитовидным хрящом и кончиком подбородка составляет 8,5 см
- в) При наличии у больного флегмоны шеи
- г) Сниженной массы тела больного
- д) В случаях выпячивания передних зубов

5.31. Миастения:

- а) Диагностируется в случаях выявления высокого титра антител к ацетилхолиновым рецепторам
- б) Не сопровождается повышенной чувствительностью к недеполяризующим миорелаксантам
- в) Является следствием уменьшения количества функционирующих полисинаптических ацетилхолиновых рецепторов в нейромышечном синапсе
- г) Может сопровождаться аутоиммунным заболеванием

5.32. Анестезиологическое обеспечение предоперационного периода у больных с кардиостенозом предусматривает:

- а) Профилактику регургитации и аспирации
- б) Контроль проходимости дыхательных путей
- в) Восполнение ОЦК изотоническими растворами
- г) Восполнение ОЦК плазмой крови

5.33. У больного незадолго до плановой операции появилась желтуха. Ваши действия:

- а) Отложить операцию до установления причины желтухи
- б) Можно проводить операцию под регионарной анестезией
- в) Можно проводить операцию с использованием наркотических анальгетиков и диазота оксидом
- г) Отказать в проведении операции под общей анестезией вообще

5.34. Если больной принимал ингибиторы моноаминоксидазы, то:

- а) Плановую операцию следует отложить на 2 недели, отменив эти препараты
- б) Главной проблемой для анестезиолога будет эмоциональная лабильность пациента
- в) Эффект анестетиков может быть усиленным
- г) Средством выбора для премедикации является промедол
- д) Можно ожидать нестабильного АД во время ургентной операции под общим обезболиванием

5.35. Премедикация:

- а) Всегда следует проводить в стандартных дозах для достижения стандартных эффектов
- б) Назначая ее, можно не учитывать физическое состояние больного
- в) Не обязательно учитывать характер будущей операции
- г) Во всех случаях должен входить атропина сульфат
- д) Должен вызывать у пациента снижение страха и напряжения перед операцией

5.36. В задачи премедикации входит перечисленное ниже, за исключением:

- а) Снятие напряжения и страха
- б) Снижение расхода анестетиков
- в) Гладкого введения в наркоз
- г) Длительного посленаркозного сна

5.37. Выбор и назначение премедикации менее всего зависит от:

- а) Срочности операции
- б) Возраста
- в) Наличия беременности
- г) Желаний хирурга
- д) Аллергии в анамнезе

5.38. Использование для премедикации М-холиноблокаторов:

- а) Направлено на снижение рН желудочного содержимого
- б) Направлено на снижение объема желудочного содержимого
- в) Обеспечивает достаточную амнезию
- г) Снижает слюновыделение
- д) Уменьшает секрецию бронхиальных желез

5.39. Введение антагонистов H₂-рецепторов перед операцией:

- а) Ускоряет эвакуацию содержимого из желудка
- б) Должно быть проведено всем больным
- в) Увеличивает рН содержимого желудка
- г) Не заменяет необходимости использования интубационной трубки с манжетой и приема Селлика
- д) Предотвращает аспирацию желудочного содержимого

5.40. Премедикацию препаратами, подавляющими дыхание, следует проводить меньшими дозами чем обычно у:

- а) Новорожденных
- б) Больных с внутричерепной гипертензией
- в) Больных, находящихся в коматозном состоянии
- г) Возбужденных больных

5.41. Раствор натрия Цитрата как антацидное средство для преднаркозной подготовки:

- а) Следует вводить за 3 часа до операции
- б) Снижает объем желудочного содержимого
- в) Может сам вызывать при его аспирации острый респираторный дистресс-синдром
- г) Начинает действовать через час после приема
- д) Повышает рН желудочного содержимого

5.42. Перед операцией у больного с множественной миеломой нужно знать:

- а) Содержание ионов кальция в плазме крови
- б) Функциональное состояние почек
- в) Наличие патологического процесса в костях

г) Содержание ионов хлора в плазме крови

5.43. Для профилактики стрессовой реакции на интубацию трахеи целесообразно на вводимом наркозе вводить:

- а) Фентанил
- б) Тиопентал
- в) Лидокаина гидрохлорид (внутривенно)
- г) Кетамин (калипсол)

5.44. Внутривенная предоперационная седация больных в палате имеет наименьшее значение в случаях:

- а) Митрального стеноза
- б) Тиреотоксикоза
- в) Планового рассечения грыжи
- г) Гипертонической болезни
- д) Ишемической болезни сердца

5.45. Риск аспирации желудочного содержимого повышен в случаях таких заболеваний:

- а) Карциноидного синдрома
- б) Сахарного диабета
- в) Мышечной дистрофии
- г) Ревматоидного артрита
- д) Миастении

5.46. Интубацию трахеи под местной анестезией при сохранённом сознании больного следует проводить в таких случаях:

- а) Тяжелая недостаточность дыхания
- б) Тяжелая форма ишемической болезни сердца
- в) У больных со значительным риском регургитации и аспирации
- г) Если больного не смогли интубировать под наркозом с миорелаксантами предыдущие разы
- д) Внутричерепная гипертензия

5.47. Анестезиологическая помощь во время операции менее всего зависит от:

- а) Перенесенных заболеваний печени и почек
- б) Предыдущей медикаментозной терапии
- в) Перенесенного химического ожога глотки
- г) Перенесенной аппендэктомии в анамнезе
- д) Токсикоза беременных

5.48. Артериальную гипертензию во время операции могут вызывать:

- а) Гипоксемия
- б) Злокачественная гипертермия
- в) Гипокапния
- г) Стимуляция сонной пазухи
- д) Недостаточное обезболивание
- е) Применение чрезмерно большой манжеты для измерения артериального давления

5.49. Развитию судорог в периоперационном периоде могут способствовать такие факторы, за исключением:

- а) Гипокапнии
- б) Гиперкальциемии
- в) Уремии
- г) Гипомагниемии
- д) Гипертермии

5.50. Во время II стадии общей анестезии:

- а) Зрачки сужены
- б) Мышечной релаксации нет
- в) Зрачки расширены из-за паралича m.sphincter pupillae
- г) Спинальные рефлексy сохранены

5.51. IV уровень III стадии общей анестезии наиболее информативно клинически проявляется:

- а) Фиксированными зрачками
- б) Расширенными зрачками
- в) Отсутствием грудного компонента дыхания
- г) Отсутствием роговичных рефлексов

5.52. У больного, которому вводят трициклические антидепрессанты, в процессе общего обезболивания можно использовать такие препараты, за исключением:

- а) Диазота оксида
- б) Эфира для наркоза
- в) Фторотана
- г) Дитилина
- д) Ардуана

5.53. У больного, принимающего трициклические антидепрессанты:

- а) Во время наркоза увеличивается риск нарушений ритма сердца
- б) К компонентам общей анестезии должны быть введены Фторотан и ардуан
- в) Нужно соблюдать осторожность, прекращая медикацию перед операцией
- г) Возможна артериальная гипотензия после введения кетамина (калипсола)

5.54. У больного, который принимает ингибиторы МАО не следует использовать для обезболивания:

- а) Местную анестезию
- б) Фторотан
- в) Ардуан
- г) Промедол
- д) Ацетилсалициловую кислоту

5.55. У больных преклонных лет:

- а) Увеличенное сопротивление сосудов
- б) Снижен тонус симпатичной нервной системы
- в) Снижен сердечный индекс
- г) Увеличено содержание воды в организме

5.56. В зависимости от возраста реакция на дозу средства для наркоза имеет такие особенности:

- а) Минимальная альвеолярная концентрация увеличивается с возрастом
- б) У детей введение в наркоз требует большего количества средства
- в) Для ввода в наркоз лиц преклонных лет требуется меньшая доза тиопентала-натрия
- г) У больных преклонных лет необходима большая доза фентанила
- д) После НЛА у больных преклонных лет быстрее восстанавливается спонтанное дыхание

5.57. Относительно анестетиков у больных, которые злоупотребляют алкоголем:

- а) Увеличивается доза в состоянии острой интоксикации
- б) Проявляется толерантность к влиянию на ЦНС
- в) Снижается депрессивный эффект на дыхательный центр
- г) Уменьшается кардиодепрессивный эффект

5.58. Наиболее частой причиной анестезиологических осложнений является:

- а) Аспирационная пневмония
- б) Гипоксемия и гиперкапния
- в) Недостаточность кровообращения
- г) Фторотановый гепатит
- д) Злокачественная гипертермия

5.59. Больному, который злоупотребляет парентеральным введением лекарственных средств, показана ургентная операция. Во время наркоза анестезиолог с большой вероятностью может встретиться с такими проблемами:

- а) Снижение потребности в общих анестетиках
- б) Опасностью заражения вирусом СПИД
- в) Опасностью заражения гепатитом
- г) Наполненным желудком

5.60. Во время проведения анестезии больному с сирингомиелией:

- а) Следует предотвратить возникновение кашля во время введения интубационной трубки
- б) Не следует использовать деполяризующие миорелаксанты
- в) Может наблюдаться повышенная чувствительность к недеполяризующим миорелаксантам
- г) Нет проблем с использованием миорелаксантов

5.61. У больного наркоманией, госпитализированного для хирургического лечения, есть большая вероятность развития таких осложнений, за исключением:

- а) Со стороны легких
- б) Со стороны сердечно-сосудистой системы
- в) Со стороны печени и почек
- г) Снижение потребности в общих анестетиках во время наркоза

5.62. У больного, который принимает кокаин, во время проведения общей анестезии нужно избегать использования:

- а) Сосудосуживающих средств
- б) Фторотана
- в) Ардуана
- г) Нейролептанальгезии

5.63. У больного, который длительное время курит марихуану, после оперативного вмешательства следует ожидать таких осложнений:

- а) Синдрома отмены
- б) Бронхита
- в) Нарушения функции печени
- г) Тахикардии

5.64. Во время общей анестезии у больного с миотонической дистрофией следует учитывать, что:

- а) Фторотан может вызывать озноб после наркоза и способствовать миотоническому ответу
- б) Миотонию можно предотвратить введением недеполяризующих миорелаксантов
- в) Сукцинилхолин может вызывать миотонию
- г) Прозерин предотвращает миотонию

5.65. У больного с нейрофиброматозом анестезиолог может столкнуться с такими трудностями:

- а) Наличием опухоли гортани
- б) Заболеванием легких
- в) Наличием феохромоцитомы
- г) Заболеванием сердца

5.66. Целесообразная терапия в случаях послеоперационного ателектаза легкие:

- а) Обезболивающие процедуры
- б) Стимуляция кашля
- в) Достаточная седация
- г) Восстановление проходимости дыхательных путей
- д) Создание сопротивления на выдохе

5.67. Укажите наиболее информативные критерии для диагностики внезапной гиповолемии во время операции:

- а) Снижение АД
- б) Тахикардия
- в) Изменения на ЭКГ
- г) Снижение уровня гемоглобина
- д) Снижение показателя гематокрита
- е) Снижение ЦВД

5.68. Укажите на неправильное положение. Во время обеспечения общей анестезии у больных с постоянным водителем ритма сердца:

- а) Деполяризующие миорелаксанты могут привести к угнетению водителя ритма
- б) Ингаляционные анестетики повышают порог возбудимости и могут обусловить задержку распространения импульса

- в) В случае повреждения водителя ритма изопреналин является средством выбора для больного с отсутствием самостоятельного ритма
- г) Биполярная диатермия является опаснее в сравнении с монополярной

5.69. Укажите на неправильное положение относительно экг-мониторинга во время операции:

- а) Отведение V5 в соединении с II является самым эффективным для контроля ишемии миокарда
- б) Только II отведение можно с успехом использовать для диагностики нарушений ритма сердца
- в) Можно использовать для определения активности водителя ритма
- г) Можно использовать для диагностики нарушений электролитного баланса
- д) Можно использовать для своевременной диагностики недостаточности сердца

5.70. Укажите на неправильный ответ. У больных с артериальной гипертензией:

- а) До операции обязательно проводить анализ функции почек, экг-контроль и рентгенографию грудной клетки
- б) Применение в премедикации бета-блокаторов помогает предотвратить развитие ишемии миокарда во время операции
- в) Объем циркулирующей плазмы в предоперационном периоде повышен
- г) Гипотермия может повлечь артериальную гипертензию в послеоперационном периоде

5.71. Через 2 часа после операции в области промежности у больного появилась брадикардия и артериальная гипотензия. Вероятно причиной этих нарушений является:

- а) Гиперкапния
- б) Ректокардиальный рефлекс
- в) Гиповолемия
- г) Гипоксемия

5.72. Наиболее частой причиной синусовой брадикардии во время общей анестезии и операции является:

- а) Полная предсердно-желудочковая блокада
- б) Повышение внутричерепного давления
- в) Введение атропина сульфата
- г) Повышение тонуса блуждающего нерва

5.73. Во время общей анестезии у больного с сопутствующим митральным стенозом вероятно можно ожидать таких осложнений, за исключением:

- а) Артериальной гипертензии после введения в наркоз
- б) Отека легких во время введения в наркоз
- в) Эмболии сосудов большого круга кровообращения
- г) Артериальной гипотензии после введения в наркоз

5.74. Во время проведения искусственной артериальной гипотензии вероятны все названные осложнения, за исключением:

- а) Кровотечения в послеоперационном периоде
- б) Тромбоза центральной артерии сетчатки
- в) Динамической непроходимости кишечника
- г) Олигурии
- д) Обострения коронарной недостаточности

5.75. У больных с гипопроотеинемией во время и после операции возможны такие осложнения:

- а) Плохое заживление ран и частая несостоятельность швов
- б) Снижение скорости восстановления клеток крови
- в) Нарушение синтеза гормонов, ферментов, факторов гемостаза
- г) Снижение гуморального и клеточного иммунитета

5.76. Вероятными причинами гипоксемии во время общей анестезии является:

- а) Гиповентиляция
- б) Увеличение функциональной остаточной емкости легких
- в) Положение Тренделенбурга
- г) Нарушение проходимости дыхательных путей

5.77. Анестезиолог перед окончанием наркоза обнаружил, что у больного потеряны зубные протезы. Его действия:

- а) Выводить больного из наркоза, словно ничего не случилось
- а) Проверить полости рта, носа, глотки
- в) Спросить о наличии протеза у родственников
- г) Провести рентгенологическое исследование участка шеи, грудной клетки, живота
- д) В случае обнаружения протеза в трахее, удалить его с помощью фибробронхоскопии

5.78. Дыхательная недостаточность в раннем послеоперационном периоде после тимэктомии может быть обусловлена такими причинами, за исключением:

- а) Миастенического криза
- б) Передозировки антихолинэстеразных препаратов (холинергический криз)
- в) Пареза диафрагмального нерва
- г) Тканевой гипоксии
- д) Пневмоторакса

5.79. Наиболее рациональным методом лечения в случаях апноэ или остаточной релаксации после применения дитилина является:

- а) Управляемая или вспомогательная вентиляция легких
- б) Переливание крови
- в) Введение прозерина
- г) Введение прозерина и атропина сульфата
- д) Внутривенное введение антихолинэстеразных средств

5.80. При остаточной релаксации парадоксальные движения грудной стенки во время дыхания обусловлены:

- а) Нарушением проходимости верхних дыхательных путей
- б) Невосстановленным тонусом диафрагмы
- в) Невосстановленным тонусом межреберных дыхательных мышц
- г) Угнетением дыхательного центра

5.81. Анафилаксия во время общей анестезии:

- а) Всегда начинается с отека гортани
- б) Всегда происходят циркуляторные и респираторные расстройства
- в) Свойственна короткая длительность даже без лечения
- г) Во всех случаях лечение проводят быстро и энергично

5.82. У больного с кровотечением из вен пищевода после интубации трубкой с раздувной манжетой продолжает аспирироваться кровь из нижних дыхательных путей. Вероятными причинами является:

- а) Трахео-пищеводный свищ
- б) Бронхиальное кровотечение
- в) Аспирация крови до интубации
- г) Разрыв манжеты
- д) Недостаточная герметизация манжетой трахеи

5.83. Гиповентиляция во время пробуждения после общей анестезии:

- а) Больше выражена после ингаляционного наркоза, чем после внутривенного
- б) Чаще развивается после операций на верхнем отделе брюшной полости
- в) Всегда корректируется введением антагонистов наркотических анальгетиков
- г) Как правило, сопровождается артериальной гипертензией

5.84. Вероятными причинами артериальной гипертензии в послеоперационном периоде являются:

- а) Гипоксемия
- б) Гиперкапния
- в) Болевой синдром
- г) Гиповолемия

5.85. Больному, который принимает литий по поводу маниакально-депрессивного заболевания, назначена операция в условиях общей анестезии. Литий:

- а) Не должен учитываться при планировании общей анестезии
- б) Может изменить действие как деполаризующих, так и недеполяризующих, миорелаксантов

- в) Снижает активность мышечных релаксантов
- г) Его принятие должно быть прекращено за 2 недели до операции
- д) Может нуждаться в увеличении дозы общего анестетика

5.86. Наиболее частая причина гипоксии у больных в раннем послеоперационном периоде:

- а) Нарушение соотношения вентиляция/кровоток
- б) Гиповентиляция
- в) Газовая смесь, содержащая недостаточно кислорода
- г) Шунтирование крови
- д) Нарушение диффузии газов

5.87. Поражение какого нерва может привести к "висячей кисти" ?

- а) Лучевого
- б) Подмышечного (аксиллярного)
- в) Срединного
- г) Мышечно-кожного
- д) Локтевого

5.88. Злокачественная гипертермия и злокачественный нейролептический синдром дифференцируют по таким признакам, кроме:

- а) Генерализованной мышечной ригидности
- б) Гипертермии
- в) Эффективного лечения дантроленом
- г) Тахикардии
- д) Слабой миорелаксации после введения панкурониума

5.89. Укажите на правильные положения относительно послеоперационной рвоты:

- а) Метоклопрамид влияет на хеморецепторную зону и на центр рвоты
- б) Бутирофеноны действуют преимущественно на центр рвоты
- в) Диазота оксид вызывает рвоту, если у больного нет патологии среднего уха
- г) Антихолинэргические средства проявляют свое действие, главным образом, после проникновения через гематоэнцефалический барьер
- д) Применение тиопентал-натрия чаще вызывает рвоту, чем этоmidат

5.90. Анальгезия, контролируемая больным:

- а) Не годится для применения дольше 1 недели
- б) Обеспечивается только посредством морфина
- в) Обеспечивает психологические преимущества в сравнении с другими методами обезболивания
- г) Можно применять во время родов

5.91. Обезболивание под контролем больного:

- а) Больные вводят достаточное количество наркотических анальгетиков для обезболивания
- б) Может возникнуть депрессия внешнего дыхания
- в) Обычно можно отметить определенную степень седации
- г) Привыкание к наркотическому анальгетику возникает быстрее в сравнении с внутримышечным введением

5.92. "У пациента дыхательный объем составляет 500 мл, минутный объем дыхания 5000 мл, вредное (мертвое) пространство - 100 мл. Какое значение альвеолярной вентиляции?"

- а) 4000 мл
- б) 3500 мл
- в) 3000 мл
- г) 2500 мл
- д) 2000 мл

5.93. У пациента в возрасте 65 лет, который долго болел хроническим бронхитом, осложненным недостаточностью дыхания, показатели КОС и газов артериальной крови должны составлять: PaO₂; SaO₂; PaCO₂; pH; SB

- а) 55 - 86 - 60 - 7,37 - 30,7
- б) 55 - 84 - 55 - 7,30 - 24,3
- в) 95 - 96 - 33 - 7,47 - 23,8

г) 55 - 89 - 25 - 7,47 - 17,6

5.94. У пациента на фоне нормального состояния внезапно возникло стридорозное дыхание. Потеря сознания. Выраженные симптомы гипоксии. Наиболее вероятные причины:

- а) Приступ бронхиальной астмы
- б) Острый стенозирующий ларинготрахеит
- в) Опухоль гортани или трахеи
- г) Инородное тело гортани или трахеи

5.95. Пациент дышит чистым кислородом в течение 20 минут. При этом у него определяется P_{aO_2} - 80 мм рт.ст., P_{aCO_2} - 25 мм рт. ст. На основе этих данных можно допустить:

- а) Высокую альвеоло-артериальную разницу по кислороду
- б) Гипервентиляцию
- в) Выраженное внутрилегочное шунтирование
- г) Цианоз кожных покровов

5.96. У больного после пункции и катетеризации подключичной вены значительно ухудшилось состояние, возник напряженный пневмоторакс на стороне пункции. Ваши действия:

- а) Увеличить концентрацию кислорода во вдыхаемом газе
- б) Провести пункцию и дренирование плевральной полости на стороне пневмоторакса
- в) Ввести сердечные гликозиды
- г) Немедленно перевести больного на ИВЛ

5.97. У пациента во время проведения интубационного наркоза с ИВЛ внезапно возник цианоз на фоне нормальных гемодинамических показателей. После массажа дистальной фаланги цианоз не уменьшился. Что нужно сделать?

- а) Проверить герметичность дыхательного контура
- б) Убрать подачу закиси азота, если она применялась
- в) Увеличить подачу кислорода
- г) Проверить проходимость и положение интубационной трубки
- д) Сменить поглотитель углекислого газа

5.98. У больного, находящегося на ИВЛ объемным респиратором, внезапно без изменения дыхательного объема резко повысилось давление в дыхательном контуре на вдохе. Какие возможные причины?

- а) Увеличилась подача кислорода через дозиметр
- б) Бронхоспазм
- в) Перегиб или obturация просвета интубационной трубки
- г) Открытый пневмоторакс
- д) Напряженный пневмоторакс
- е) Эндобронхиальное смещение интубационной трубки

5.99. Во время ИВЛ с F_{iO_2} -0,6 у больного не удается поддерживать достаточный уровень P_{aO_2} при сниженном уровне P_{aCO_2} . Что нужно сделать?

- а) Повысить концентрацию кислорода во вдыхаемом газе, выше 80%
- б) Установить адекватный уровень ПДКВ
- в) Увеличить соотношения вдоха и выдоха (при необходимости довести его до 1:1)
- г) Если после увеличения ПДКВ и длительности вдоха гипоксемия сохраняется - рассмотреть возможность последующего увеличения F_{iO_2}
- д) Увеличить минутный объем дыхания

5.100. Больной аспирировал твердое инородное тело. Асфиксия. Ваши действия:

- а) Повернуть больного на бок и нанести несколько сильных ударов по межлопаточному участку
- б) Повернуть больного на спину, несколько раз нажать на надчревный участок в направлении груди
- в) Попробовать осторожно удалить инородное тело вслепую, или путем прямой ларингоскопии
- г) В случае неэффективности других приемов попробовать протолкнуть инородное тело дальше
- д) В случае неэффективности других приемов и отсутствия возможностей для выполнения ларинготрахеоскопии провести коникотомию

5.101. У пациента, перенесшего остановку сердца, при спонтанном дыхании с F_{iO_2} - 0,5, P_{aO_2} - 160 мм.рт.ст, а P_{aCO_2} - 58 мм.рт.ст. Какое из перечисленных мероприятий является целесообразным?

- а) Применить ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции
- б) Применить ИВЛ с активным выдохом
- в) Применить ИВЛ с положительным давлением в конце выдоха
- г) Оставить больного на спонтанном дыхании

5.102. Если капиллярное гидростатическое давление (ГТ) составляет 28 мм рт.ст, интерстициальное ГТ = 6 мм рт.ст, коллоидно-осмотическое давление (КОД) крови - 24 мм рт.ст., КОД интерстициальной жидкости - 10 мм рт.ст, то эффективное фильтрационное давление составляет:

- а) -2 мм рт.ст
- б) 0 мм рт.ст
- в) 4 мм рт.ст
- г) 8 мм рт.ст

5.103. У больного со свежим инфарктом миокарда возникли желудочковые экстрасистолы (9-10 в 1 мин). Лечение:

- а) Хинидин
- б) Лидокаина гидрохлорид
- в) Дигоксин
- г) Бета-адреноблокаторы
- д) Только активное наблюдение

5.104. Больной 40 лет в прошлом не жаловался на здоровье, почувствовал сильную загрудинную боль, потерял сознание. Во время осмотра пульс 50 в 1 мин, АД 90/50 мм рт.ст., сердце не увеличено. На ЭКГ предсердный ритм 110 в 1 мин, а желудочковый - 50/мин, взаимосвязи нет, интервал S-T-приподнят, высокий острый зубец Т в II,III AVF. С чего стоит начать лечение?

- а) Быстрая дигитализация
- б) Добутамин
- в) Норадrenalина гидротартрат
- г) Атропина сульфат
- д) Лидокаина гидрохлорид

5.105. У больной 40 лет источником тромбоэмболии артерий голени было:

- а) Расслоение брюшной аорты
- б) Эмбол в бедренной артерии
- в) Сердце
- г) Тромбофлебит

5.106. Выберите неправильный ответ. Если у больного АД=120/90 мм рт.ст., МОС=5л/мин, а ударный объем = 50 мл, то:

- а) Среднее АД = 110 мм рт.ст
- б) Пульсовое АД = 30 мм рт.ст
- в) ЧСС = 100 в 1 мин

5.107. Больному, страдающему митральным стенозом с мерцательной тахикардией, противопоказано применение:

- а) Бета-адреноблокаторов
- б) Адреналина гидрохлорида
- в) Сердечных гликозидов
- г) Электрической дефибрилляции

5.108. У многолетней женщины с варикозным расширением вен жалобы на боль в левой голени, которые появились 3 дня тому назад. Во время осмотра: на голени пальпируется плотнящая болезненная вена с покраснением кожи над ней. Тактика:

- а) Постельный режим
- б) Введение антибиотиков
- в) Эластичное бинтование, постельный режим
- г) Эластичное бинтование поднятой ноги, назначения противовоспалительных средств
- д) Покой, введение антикоагулянтов

5.109. Больной преклонных лет жалуется на одышку, которая появилась во время сна. Во время обследования: бледно цианотичная окраска кожи, тоны сердца глухие, тахикардия, АД=180/110 мм рт.ст., тахипноэ, жесткое дыхание с влажными хрипами с обеих сторон. Ваш диагноз:

- а) Бронхиальная астма
- б) Сердечная астма
- в) Двусторонняя пневмония
- г) Тромбоз легочной артерии

5.110. У больного 60 лет курильщика со стажем внезапно возникла боль в правой нижней конечности после приступа кашля. Три недели тому назад перенес острый инфаркт миокарда. Конечность побелела, пульс на а. femoralis не пальпируется. Наиболее вероятный диагноз:

- а) Тромбоз глубоких вен нижней конечности
- б) Расслоение аневризмы аорты
- в) Ущемление межпозвонкового диска
- г) Острый артериальный тромбоз
- д) Острая артериальная эмболия

5.111. Женщина 23 лет получала тотальное парентеральное питание (15% раствор глюкозы и интралипид) в течение 3 недель по поводу тяжелой формы болезни Крона, назначена на плановую операцию. Ход операции без существенного кровотечения. Через 5 час операции у больной отмечается тахикардия до 150 в 1 мин на фоне АД 110/70 мм рт. ст., SO_2 -100% по пульсоксиметру, диурез 60 мл/час. Что нужно сделать?

- а) Рентгенографию грудной клетки
- б) Начать инфузию допамина
- в) Ввести эсмолол - 20 мг в/в
- г) Проверить концентрацию глюкозы в крови
- д) Проверить Hb и Ht

5.112. У больного в посттравматическом периоде наблюдается олигоанурия при нормальном АД, повышенном ЦВД и низкой относительной плотности мочи. Средством для увеличения диуреза является:

- а) Введение фуросемида
- б) Введение маннитола
- в) Быстрая инфузия сбалансированного солевого раствора
- г) Инфузия реополиглюкина

5.113. У больного с травмой наблюдается олигурия при снижении АД, ЦВД и высокой удельной относительной плотности мочи. Средством для повышения диуреза является:

- а) Введение маннитола
- б) Введение фуросемида
- в) Введение этакриновой кислоты
- г) Инфузия сбалансированных солевых растворов

5.114. Пациент, мужчина, 38 лет, имеет концентрацию натрия в плазме 155 мМоль/л, а осмоляльность мочи достигает 50 мОсм/кг воды. Эти находки можно объяснить:

- а) недостаточностью АДГ
- б) объемной перегрузкой изотоническим солевым раствором
- в) увеличением клиренса свободной воды
- г) Чрезмерно выпитой водой

5.115. Больному в возрасте 32 лет проведена тотальная колэктомия под общей анестезией. Диурез 20 мл/час на протяжении последних 2 часов. Объем перелитой жидкости адекватен. Какая цель введения 5 мг фуросемида больному?

- а) Избавиться от эффекта повышенной концентрации вазопрессина
- б) Улучшить почечный кровоток
- в) Перевести олигурическую недостаточность почек в полиурическую
- г) Избавиться от эффекта повышенной концентрации ренина
- д) Обеспечить расширение вен почек

5.116. Больной в возрасте 43 лет жалуется на недомогание, утомляемость, мышечную слабость, периодические судороги, в мышцах рук и ног. Страдает сердечной недостаточностью и принимает длительное время гидрохлортиазид в связи с отеками. Для лечения нужно:

- а) Увеличить введение калия
- б) Назначить препараты наперстянки
- в) Снизить дозу гидрохлортиазида
- г) На фоне снижения дозы гидрохлортиазида можно назначить спиронолактон, амилорид

5.117. Вам известно, что снижение АД у больного длилось около 3 часов. В ОИТ через 24 часа концентрация калия в плазме крови 5,8 ммоль/л. Какое исследование нужно провести, чтобы определить причину этого?

- а) Общий анализ мочи
- б) Общий анализ крови
- в) Определение концентрации креатинина и мочевины в плазме крови
- г) Определение концентрации кальция и хлора в плазме крови
- д) Определение парциальной экскреции калия

5.118. У больного с длительной гемолитической желтухой начала увеличиваться фракция прямого билирубина в крови. Это может свидетельствовать о:

- а) Усиление дезинтоксикационной функции печени и активизации процессов глюкуронизации билирубина
- б) Повышение всасываемости уробилиновых тел из пищеварительного канала
- в) Появление паренхиматозного компонента желтухи и возникновения шунтирования желчи
- г) Более благоприятный ход заболевания
- д) Неблагоприятный ход заболевания

5.119. У больного с паренхиматозной желтухой наблюдается снижение фракции прямого билирубина с одновременным увеличением непрямого и замедлением реакции с диазореактивом Эрлиха. Это свидетельствует о:

- а) Благоприятный ход заболевания
- б) Неблагоприятный ход заболевания
- в) Усиление дезинтоксикационной функции печени
- г) Улучшение регенерационных процессов в печени

5.120. Больной 28 лет жалуется на двоение в глазах особенно при взгляде вправо. Это происходит несколько раз в день. Двоение усиливается в конце дня. В последние месяцы больной устает во время жевания. Какое исследование следует провести для установления диагноза?

- а) Биопсию мышц
- б) Исследование цереброспинальной жидкости
- в) Электроэнцефалографию
- г) Рентгенографию черепа
- д) Тензилоновый и прозеринный тест

6. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и в абдоминальной хирургии. (Клиническая физиология ЖКТ) (26шт)

6.1. Осложнения полного парентерального питания (ППП):

- а) Гипергликемическая кома
- б) Гипогликемическая кома после отмены ППП
- в) Гиперосмолярность
- г) Сепсис

6.2. Суточная потребность взрослого больного после операции, находящегося на постельном режиме без выраженной катаболической активности, приблизительно составляет:

- а) 105-147 кДж/кг (20-30 ккал/кг)
- б) 147-188 кДж/кг (30-40 ккал/кг)
- в) 167-209 кДж/кг (40-50 ккал/кг)
- г) 209-251 кДж/кг (50-60 ккал/кг)

6.3. Суточная потребность в энергии взрослого послеоперационного больного с выраженной катаболической активностью приблизительно составляет:

- а) 105-147 кДж/кг (25-35 ккал/кг)
- б) 147-188 кДж/кг (35-45 ккал/кг)
- в) 188-230 кДж/кг (45-55 ккал/кг)
- г) 230-272 кДж/кг (55-65 ккал/кг)

6.4. Для обеспечения энергетических потребностей организма при парентеральном питании используют:

- а) Растворы глюкозы, фруктозы и многоатомных спиртов
- б) Белковые препараты
- в) Кровь и ее препараты
- г) Растворы аминокислот
- д) Декстран
- е) Жировые эмульсии

6.5. Для обеспечения пластических потребностей организма при парентеральном питании используют:

- а) Изоионные растворы неорганических соединений
- б) Белковые препараты (альбумин, протеин)
- в) Растворы глюкозы и фруктозы
- г) Растворы аминокислот
- д) Белковые гидролизаты с несбалансированным содержанием аминокислот
- е) Жировые эмульсии, которые содержат эссенциальные жирные кислоты

6.6. Для адекватного обеспечения энергетических и пластических потребностей организма оптимальным соотношением между углеводами, жирами и белками, соответственно является, %:

- а) 33 : 33 : 33
- б) 40 : 40 : 20
- в) 50 : 30 : 20
- г) 30 : 30 : 40
- д) 20 : 30 : 50

6.7. Для осуществления адекватного парентерального питания взрослому человеку нужно за сутки вводить воды минимум:

- а) 15-20 мл/кг
- б) 25-40 мл/кг
- в) 40-50 мл/кг
- г) 50-60 мл/кг

6.8. Суточная потребность в натрии и хлоре при полном парентеральном питании для взрослого больного составляет:

- а) 25-50 ммоль/кв.м
- б) 50-70 ммоль/кв.м
- в) 25-50 моль
- г) 75-150 моль

6.9. Суточная потребность в углеводах для взрослого человека составляет:

- а) 1-2 г/кг
- б) 2-3 г/кг
- в) 3-4 г/кг
- г) 4-5 г/кг

6.10. Укажите на органы и ткани, которые в норме будут утилизировать только глюкозу:

- а) Поперечно-полосатые мышцы
- б) Миокард
- в) Головной мозг
- г) Печень
- д) Мозговой слой надпочечников
- е) Клетки крови

6.11. Вследствие инфузии больших количеств гипертонического раствора глюкозы может развиваться:

- а) Гипергидратация
- б) Кетоацидотическая кома
- в) Некетоацидотическая гиперосмолярная дегидратационная кома
- г) Гипокалиемия
- д) Глюкозурия

6.12. Высшей суточной дозой глюкозы для взрослого в процессе проведения парентерального питания является:

- а) 300-400 г
- б) 400-500 г
- в) 500-600 г
- г) Доза зависит от концентрации глюкозы в крови

6.13. В результате длительного парентерального введения избыточных количеств глюкозы могут развиваться такие осложнения, за исключением:

- а) Увеличение вентиляции, которая связана с избыточной продукцией углекислоты
- б) Задержка воды в организме
- в) Гипофосфатемия
- г) Снижение инотропной функции миокарда
- д) Снижение содержания 2,3-дифосфоглицерата
- е) Усиление липолиза

6.14. Причинами, которые определяют невозможность использования только глюкозы для обеспечения энергетических потребностей организма, являются:

- а) Введение большого количества глюкозы тормозит образование сурфактанта
- б) Введение большого количества глюкозы повышает респираторную нагрузку и может привести к развитию респираторного ацидоза
- в) Количество глюкозы, которое может усваиваться организмом, лимитировано
- г) Введение большого количества глюкозы может привести к жировой дистрофии печени

6.15. Выберите смеси субстратов, которые дают возможность уменьшить стрессовую резистентность к глюкозе:

- а) Глюкоза + аминокислоты
- б) Глюкоза + жировые эмульсии
- в) Глюкоза + сорбитол (2:1 или 1:1)
- г) Глюкоза + фруктоза + ксилитол (2:1:1 или 2:2:1)
- д) Глюкоза + ксилит (2:1)

6.16. Обоснованием для использования заменителей глюкозы (фруктозы, сорбитола, ксилитола) могут быть такие положения:

- а) Утилизация их в послеоперационном периоде практически не нарушается
- б) Подавляется глюконеогенез из аминокислот
- в) Улучшается утилизация глюкозы на фоне стресса
- г) Невозможно развитие гипергликемии
- д) Утилизируются всеми органами и тканями

6.17. Утилизировать заменители глюкозы (фруктозу, сорбитол) может:

- а) Головной мозг
- б) Печень
- в) Гладкие мышцы
- г) Поперечно-полосатые мышцы
- д) Клетки крови

6.18. В норме для энергетических целей некоторые органы и ткани могут метаболизировать жирные кислоты. Какие органы и ткани из приведенного перечня?

- а) Скелетные мышцы
- б) Гладкие мышцы
- в) Миокард
- г) Печень
- д) Головной мозг

6.19. Использование жировых эмульсий в процессе полного парентерального питания обосновывается такими положениями:

- а) Использование углеводов для энергетических целей лимитировано
- б) Жировые эмульсии являются источником незаменимых жирных кислот
- в) Жировые эмульсии дают возможность быстрее прекратить пищевое истощение

- г) При использовании жировых эмульсий нет опасности развития гиперосмолярности плазмы
- д) Могут использоваться при любых патологических состояниях

6.20. Инфузии жировых эмульсий противопоказаны в таких случаях, за исключением:

- а) Тяжелого шока
- б) Коматозных состояний
- в) Коагулопатий
- г) Тяжелого пищевого истощения
- д) Тяжелых заболеваний печени
- е) Острых нарушений мозгового и коронарного кровообращения

6.21. Укажите на неправильное положение. Пневмоперитонеум во время лапароскопических операций:

- а) Обычно приводит к увеличению внутрибрюшного давления до 40 см вод.ст
- б) Может осложняться пневмотораксом
- в) Может осложняться пневмоперикардом
- г) Можно выполнять с помощью азота
- д) Может повлечь периоперационный ацидоз

6.22. Больному, который недавно принимал еду, необходима экстренная лапаротомия. Выберите положения, которыми необходимо руководствоваться анестезиологу во время проведения обезболивания:

- а) Нужна регионарная анестезия для профилактики аспирации
- б) Можно провести поверхностную общую анестезию
- в) Интубацию трахеи проводить в положении больного с опущенным головным концом
- г) Перед наркозом нужно вывести желудочное содержимое через зонд
- д) Во время интубации трахеи следует использовать прием Селлика
- е) Экстубацию нужно проводить только после восстановления защитных рефлексов и сознания

6.23. У больных пилоростенозом операцию выполняют:

- а) После коррекции водного и электролитного баланса
- б) До введения назогастрального зонда вследствие риска перфорации желудка
- в) Если уровень гидрогенкарбоната в пределах 24-30 ммоль/л
- г) После интубации, выполненной под местной анестезией, для предотвращения аспирации желудочного содержимого

6.24. Проблемы, связанные с анестезией при абдоминальной операции у пациента маленького роста при патологическом ожирении включают

- а) Повышение торакопюльмональной податливости
- б) Неправильно завышенные показатели кровяного давления
- в) Трудную интубацию
- г) Увеличенный объем распределения миорелаксантов

6.25. Надлежащая терапия при произошедшей регургитации и легочной аспирации желудочного содержимого во время индукции включает введение

- а) Циметидина
- б) Фторотана
- в) Ампициллина
- г) Цитрата натрия
- д) Преднизолона 3-5 мг/кг

6.26. Отметьте наименее вероятное изменение у пожилого больного с длительной кишечной непроходимостью, при наличии гипотензии и спутанного сознания

- а) Тахипноэ
- б) Артериальная гипоксемия
- в) Метаболический ацидоз
- г) Повышение мочевины крови
- д) Гипоосмолярность плазмы

7. Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии. (Местная и регионарная анестезия) (22шт)

7.1. Блокада импульса через нервное волокно объясняется:

- а) Заполнением местным анестетиком трансмембранных канальцев
- б) Местный анестетик препятствует поступлению к клетке ионов калия
- в) Местный анестетик препятствует поступлению к клетке ионов натрия
- г) Связью местного анестетика с фосфолипидами нервной мембраны

7.2. Местные анестетики действуют на:

- а) Сердцевину нервного ствола
- б) Дендрит
- в) Мембрану нейрона
- г) Нервный синапс

7.3. Местный анестетик в лекарственной форме, готовой для инъекции, является:

- а) Солью
- б) Кислотой
- в) Щелочью
- г) Протеином
- д) Липидом

7.4. Активность местных анестетиков снижают:

- а) Холод
- б) Гистамин
- в) Адреналин
- г) Реополиглюкин

7.5. Природным местным анестетиком является:

- а) Новокаин
- б) Лидокаина гидрохлорид
- в) Кокаин
- г) Дикаин

7.6. Относительная сила действия местного анестетика:

- а) Это минимально действующая доза
- б) Это отношение минимально действующей дозы к минимально токсической
- в) Это отношение минимально действующих доз новокаина и другого местного анестетика

7.7. Лидокаина гидрохлорид в виде 1% раствора:

- а) Интенсивно связывается с белками
- б) Действует в течение 60-120 мин.
- в) Неэффективен при поверхностном использовании
- г) Часто вызывает аллергические реакции
- д) Имеет антиаритмический эффект

7.8. Добавление адреналина гидрохлорида к местному анестетику:

- а) Продлевает длительность действия местного анестетика
- б) Повышает уровень /концентрацию/ местного анестетика
- в) Снижает интенсивность блокады
- г) Усиливает хирургическое кровотечение
- д) Повышает токсичность местного анестетика

7.9. Бупивакаина гидрохлорид (маркаин):

- а) Принадлежит к производным эфира, имеет короткую длительность действия
- б) Следует использовать в концентрации 0.75% раствора для эпидурального введения
- в) Имеет кардиотоксический эффект
- г) Не вызывает осложнений, не попадая непосредственно в сосудистое русло
- д) Кардиотоксичность проявляется прежде всего тахикардией

7.10. Практически горизонтально расположены остистые отростки позвонков:

- а) Шейных и грудных
- б) Шейных и поясничных

- в) Двух шейных и всех грудных
- г) Средних поясничных и нижних грудных

7.11. Спинной мозг достигает:

- а) Третьего поясничного позвонка у детей
- б) Третьего поясничного позвонка у взрослых
- в) Нижнего края первого поясничного позвонка у взрослых
- г) Верхнего края первого поясничного позвонка у детей

7.12. Размеры эпидурального пространства на уровне:

- а) С3 = 1.0-1.5 мм
- б) Т6 = 2.5-5.0 мм
- в) L2 = 10 мм
- г) L4-5 = 10 мм

7.13. Тест-доза местного анестетика при проведении эпидуральной анестезии должна быть:

- а) < 0.5 мл 0.25% раствора новокаина
- б) < 10 мл 2% раствора лидокаина гидрохлорида
- в) 40 мл 1% раствора тримекаина
- г) Не превышать дозу местного анестетика, который используется для спинномозговой анестезии

7.14. Гемодинамические эффекты, которые возникают при эпидуральной анестезии, обусловлены:

- а) Расширением сосудов сопротивления
- б) Параличем сердечных симпатических нервов
- в) Расширением венозных сосудов
- г) Стимуляцией бета-адренорецепторов

7.15. Спинальная анестезия:

- а) Может осложниться поперечным миелитом
- б) Применение гипербарического раствора улучшает качество блокады
- в) Может осложниться эпидуральной гематомой
- г) Длительность ее может быть продлена добавлением сосудосуживающего средства
- д) Вызывает брадикардию, если блокада достигает уровня Т4

7.16. Регионарная анестезия у больных с избыточной массой тела:

- а) Чаще должна применяться при оперативных вмешательствах
- б) Требует рутинной дозы анестетиков (мг/кг)
- в) Устраняет необходимость в послеоперационной ингаляции кислорода
- г) Сопровождается блокадой с непредсказуемым уровнем и началом действия
- д) Может применяться даже у больных с сонным апноэ в анамнезе

7.17. Больная 55 лет госпитализирована для операции на пальцах обеих рук. Страдает ревматоидным артритом. В предоперационном периоде нужно обязательно исследовать все перечисленные факторы, за исключением:

- а) Подвижности шеи и нижней челюсти
- б) Уровня энзимов печени в крови
- в) Аллергологического анамнеза
- г) Проведение рентгенографии грудной клетки
- д) Электрокардиограммы

7.18. У больной значительно ограниченная подвижность шеи и нижней челюсти. Для анестезиологического обеспечения операции остеосинтеза бедра целесообразно использовать такие виды анестезии:

- а) Местную
- б) Регионарную
- в) Общую масочную
- г) Общую интубационную
- д) Провести интубацию больной в сознании под местной поверхностной анестезией

7.19. У травмированного человека с подозрением на перелом шейного отдела позвоночника при необходимости полостной операции:

- а) Целесообразно проведение масочного наркоза
- б) Интубировать трахею безопаснее в положении максимального разгибания головы пациента
- в) Во время интубации помощник должен фиксировать голову
- г) При возможности интубацию проводить с помощью фибробронхоскопа

7.20. Больному 67 лет был проведен наркоз по поводу трансплантации бедра с нейролептанальгезией и мио-релаксацией и ИВЛ. Сразу же после имплантации трансплантата произошла остановка кровообращения. Наименее вероятной причиной из перечисленных ниже является:

- а) Гипоксемия
- б) Гиповолемия
- в) Гиперволемия
- г) Гиперкапния
- д) Жировая эмболия легочной артерии

7.21. Больной с гемиплегией назначен на открытую репозицию по поводу перелома бедра. Предполагается введение ардуана. После его введения у больного может наблюдаться:

- а) Гиперкалиемия
- б) Снижение нервно-мышечной блокады на пораженной стороне
- в) Снижение нервно-мышечной блокады на здоровой стороне
- г) Развитие двигательной гиперрефлексии

7.22. Кровопотеря во время операции по поводу перелома бедра составляет в среднем:

- а) 300 мл
- б) 500 мл
- в) 800 мл
- г) 1300 мл
- д) 2000 мл

8. Анестезия и интенсивная терапия в урологии (Клиническая физиология почек). – 27.

8.1. В почках человека за сутки образуется:

- а) 1,5 л мочи
- б) 70-90 л первичной мочи
- в) 120-160 л первичной мочи
- г) 220-250 л первичной мочи

8.2. В основе функции почки лежат процессы:

- а) Ультрафильтрации в полость капсулы почечного клубочка
- б) Реабсорбции профильтрованных веществ из просвета канальца в кровь
- в) Секреции веществ из крови в просвет канальцев
- г) Секреции веществ, образовавшихся в клетках канальца, в его просвет или попадание их в кровь

8.3. Фильтрация в почке может осуществляться при минимальном гидростатическом давлении в капиллярах почечного клубочка:

- а) 30 мм рт.ст
- б) 50 мм рт.ст
- в) 70 мм рт.ст
- г) При фильтрационном давлении 20 мм рт.ст

8.4. Снижение кровотока в почечных клубочках сопровождается:

- а) Повышением концентрации натрия в просвете дистального канальца
- б) Снижением концентрации натрия в просвете дистального канальца
- в) Повышением выделения ренина юкстагломерулярными клетками
- г) Снижением реабсорбции натрия в восходящем отделе петли нефрона (Генле)
- д) Повышением реабсорбции хлора в восходящем отделе петли нефрона (Генле)

8.5. В отношении почечного кровотока (ПКТ) и скорости клубочковой фильтрации (СКФ) все перечисленное правильно, за исключением:

- а) Спазм приводящей артериолы снижает ПКТ и СКФ
- б) Увеличение ПКТ предопределяет увеличение СКФ

в) В здоровой почке при повышении системного АД со 100 до 150 мм рт. ст. СКФ увеличивается в несколько раз

г) Спазм отводящей артериолы снижает ПКТ и умеренно увеличивает СКФ

8.6. К механизмам образования гиперосмолярной мочи можно отнести:

а) Противоток в vasa recta

б) Транспорт мочевины в восходящем канале петли нефрона (Генле)

в) Высокую проницаемость тонкого нисходящего колена петли нефрона (Генле)

г) Высокую клубочковую фильтрацию

8.7. В норме в проксимальных извилистых канальцах почек абсорбируется:

а) 10% глюкозы

б) 80% воды

в) 100% белка

г) 50% ионов натрия

д) 35% ионов калия

8.8. В дистальных извитых канальцах непосредственно в кровяное русло происходит реабсорбция:

а) 65% ионов K^+

б) Иона HCO_3^-

в) H^+

г) Na^+

д) 80% воды

8.9. Суточная моча в норме содержит:

а) 60 г сухих веществ

б) 120 г сухих веществ

в) 30 мг белка

г) 130 мг белка

8.10. Увеличение секреции калия в дистальных почечных канальцах происходят во всех приведенных случаях, за исключением:

а) Респираторного ацидоза

б) Введения большого количества калия

в) Введения гипотиазида

г) Введения осмотических диуретиков

8.11. Активный транспорт Na^+ и Cl^- в восходящей части петли нефрона (Генле) предопределяет:

а) Образование гиперосмолярной мочи в нисходящей части петли нефрона (Генле)

б) Образование гипоосмолярной мочи в восходящей части петли нефрона (Генле)

в) Уменьшение количества мочи

г) Увеличение количества мочи

8.12. Механизм антидиуретического действия вазопрессина (АДГ) заключается в:

а) Повышении реабсорбции Na^+ в почечных канальцах

б) Повышении реабсорбции воды в дистальных отделах нефрона

в) Увеличении натрийуреза

г) Уменьшении объема первичного ультрафильтрата

д) Уменьшении почечного плазмотока

8.13. Для ОПН, вызванной первичной почечной патологией (ренальная ОПН), свойственны такие характеристики:

а) Высокое содержание натрия в моче (>20 ммоль/л)

б) Низкое содержание натрия в моче (до 20 ммоль/л)

в) Высокая осмолярность мочи (в 2-3 раза более высокая, в сравнении с плазмой крови)

г) Осмолярность мочи приближается к осмолярности плазмы крови

д) Отношение креатинина мочи к креатинину плазмы крови примерно равно 20

е) Отношение креатинина мочи к креатинину плазмы крови >20

8.14. Для преренальной ОПН, вызванной нарушениями водно-электролитного баланса, свойственны:

- а) Чаще всего ОПН развивается в связи с дегидратацией
- б) Клиника ОПН похожа на таковую при рвоте и энтерите
- в) При неукротимой рвоте ОПН могут предшествовать тетанические судороги, азотемия, гипохлоремия, гипокалиемия
- г) У больных энтеритом ОПН развивается на фоне шокового состояния, гипонатриемии, тяжелого ацидоза
- д) Тактика инфузионной терапии одинакова при этих формах ОПН

8.15. Интерстициальный нефрит с последующим развитием ОПН может быть вызван применением таких лекарственных средств, за исключением:

- а) Фенацетина
- б) Стрептомицина сульфата
- в) Фуросемида
- г) Дигоксина
- д) Гентамицина

8.16. Острый канальцевый некроз почки могут вызывать:

- а) Синдром сдавления
- б) Отравление тяжелыми металлами
- в) Грам-отрицательный сепсис
- г) Геморрагический шок

8.17. Миоглобинурия может быть вызвана:

- а) Массивным позиционным некрозом
- б) Недостаточностью сердца
- в) Переливанием резус-несовместимой крови
- г) Генерализованными судорогами

8.18. В случаях ОПН, вызванной тяжелым энтеритом, в первую очередь нужно осуществить коррекцию таких нарушений:

- а) Дефицита натрия
- б) Дефицита калию
- в) Дефицита воды
- г) Метаболического алкалоза
- д) Дефицита хлора

8.19. В случаях ОПН, вызванной неукротимой рвотой, в первую очередь нужно провести коррекцию таких нарушений:

- а) Дефицита воды
- б) Дефицита хлора
- в) Ацидоза
- г) Дефицита калия
- д) Алкалоза
- е) Дефицита натрия

8.20. Для ОПН, вызванной гемолизом эритроцитов, свойственно:

- а) Ранняя выраженная гиперкалиемия
- б) Уже в первые часы появление гемоглобинурии
- в) Развитие ОПН через 12-24 часа после действия фактора, вызывающего гемолиз
- г) Развитие раннего тяжелого метаболического ацидоза
- д) Уровень мочевины, креатинина, в плазме крови повышаются поздно и несущественно

8.21. У больного с ретенционной азотемией будет выявлено:

- а) Нормальная концентрация азота мочевины в плазме крови
- б) Повышенная концентрация азота мочевины в плазме крови
- в) Нормальный процент азота мочевины в структуре остаточного азота плазмы крови
- г) Повышенный процент азота мочевины в структуре остаточного азота плазмы крови

8.22. Для ОПН, которая развилась вследствие симметричного некроза коркового слоя почек, свойственно:

- а) Более тяжелое состояние больных и злокачественный ход заболевания
- б) Острое начало с клинической картиной, напоминающей инфекционно токсический шок

- в) Быстрое развитие олигоанурии и азотемии
- г) Ранняя анемия, тромбоцитопения, нарушение гемостаза
- д) Несмотря на тяжесть хода заболевания, конец, как правило, благоприятный
- е) Ранняя и значительная гиперкалиемия

8.23. Для установления диагноза ОПН, вызванной септическим абсортом, наибольшее значение имеют:

- а) Данные бактериологического исследования
- б) Биохимические показатели
- в) Клиника сепсиса
- г) Данные анамнеза о прерывании беременности
- д) Результаты осмотра гинеколога

8.24. Для диагностики сулемовой почки имеют значение:

- а) Клинической картине нефропатии предшествует период диспепсических явлений с кровянисто-слизистым стулом
- б) Симптомы поражения почек возникают с первых часов отравления
- в) Свойственно развитие язвенного стоматита на 3-5-й день отравления
- г) Олигоанурии предшествует короткий период полиурии с протеинурией
- д) На фоне нефропатии часто развиваются судороги мышц голени в связи с гипохлоремией

8.25. Риск развития ОПН при ангиографии зависит от:

- а) Количества введенного рентгеноконтрастного вещества
- б) Возраста больного
- в) Начального функционального состояния почки
- г) Наличия недостаточности сердца

8.26. Для преренальной олигурии свойственны такие показатели:

- а) Диурез > 30 мл/год
- б) Относительная плотность мочи < 1010
- в) Относительная плотность мочи > 1020
- г) Осмолярность мочи > 400 мосм/кг

8.27. Вас вызывали на консультацию в урологическое отделение к больной 42 лет, которую лечат ампициллином по поводу острого цистита. У больной внезапно появились лихорадка, олигурия и сыпь, на коже. Лабораторно обнаружена эозинофилия, протеинурия, эозинофилоурия. Ваш вывод:

- а) Развитие иммунокомплексного гломерулонефрита
- б) Прогрессирование острого цистита; развитие острого пиелонефрита
- в) Лекарственная аллергия
- г) Развитие эндотоксического шока

9. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов и легких. (18шт)

9.1. Фибрилляция желудочков во время наркоза, как правило, не возникает:

- а) Если введен адреналин во время ингаляции Фторотана
- б) У больных с тиреотоксикозом
- в) При наличии гипокалиемии
- г) При нормальном темпе согревания больного после искусственного кровообращения

9.2. Во время большинства операций на аорте:

- а) Почечное кровообращение остается стабильным, если сдавление аорты осуществляется ниже почечных артерий
- б) Нагрузка на миокард повышается после снятия зажима с аорты
- в) Для поддержания диуреза эффективнее всего применять маннитол и фуросемид
- г) Снижение артериального давления после снятия зажима обусловлено исключительно увеличением кровообращения ниже трансплантата
- д) После применения гепарина может понадобиться его нейтрализация

9.3. При интубации трахеи трубкой Карленса ее дистальный конец должен находиться:

- а) В правом бронхе

- б) В левом бронхе
- в) Над бифуркацией трахеи
- г) Над входом в левый главный бронх
- д) Над входом в правый главный бронх

9.4. Улучшение гемодинамики при внутри-аортальной баллонной контрпульсации включает

- а) уменьшение работы миокарда
- б) увеличение коронарной перфузии
- в) улучшение системной перфузии
- г) увеличение диастолического давления

9.5. Следующие факторы влияют на развитие гипотензии после снятия зажима с аорты после резекции аневризмы её абдоминального отдела:

- а) Метаболический ацидоз
- б) потери жидкости внутрь кишечника
- в) эндотоксемия
- г) верно первое и второе

9.6. Подходящие техники анестезии для больного с митральной недостаточностью включают те, которые:

- а) Увеличивают системное кровяное давление
- б) Увеличивают наполнение сердца
- в) Вызывают легкую системную вазодилатацию
- г) Снижают сократимость миокарда.

9.7. Вероятные причины нарушений коагуляции после применения аппарата для искусственного кровообращения включают:

- а) Нереверсированный гепарин
- б) снижение ионизированного кальция
- в) Снижение тромбоцитов
- г) Снижение фибриногена

9.8. Неизменяющаяся частота пульса, наблюдаемая во время и сразу после пробы Вальсальвы имеет место при:

- а) Аортальной недостаточности
- б) Синдроме Горнера
- в) Блокаде бета-адренорецепторов
- г) При всех перечисленных состояниях

9.9. Вероятные интраоперационные осложнения при изолированной вентиляции левого лёгкого во время правосторонней верхней лобэктомии включают:

- а) Парадоксальную вентиляцию
- б) Ателектаз левой нижней доли
- в) Увеличение вентиляционно-перфузионного соотношения в левом лёгком
- г) Гиперкарбию

9.10. В нормальной электрокардиограмме QT- интервал:

- а) Измеряется от начала зубца Q до конца зубца T
- б) Укорочен при гипокальциемии
- в) Удлиняется под действием дигиталиса
- г) Удлинен при гиперкалиемии

9.11. К веществам, отягощающим лёгочную гипертензию, относятся:

- а) Диазепам
- б) Фуросемид
- в) Морфин
- г) Кетамин
- д) Пропофол

9.12. Больного с острой левожелудочковой недостаточностью можно лечить:

- а) Вентиляцией при повышенном давлении

- б) Инфузией нитроглицерина
- в) Ингибиторами фосфодиэстеразы
- г) Парентеральным введением морфина

9.13. Диагностика ишемии миокарда по данным мониторинга ST сегмента затруднена в присутствии:

- а) Блокады левой ножки пучка Гиса
- б) Гипертрофии левого желудочка
- в) Полной блокады сердца
- г) Лечении дигоксином

9.14. Подходящие анестетические техники для фиброоптической бронхоскопии включают:

- а) Спонтанная вентиляция с закисью азота, кислородом, энфлюраном или фторотаном
- б) Инсуффляция при апное кислорода и изофлюрана или фторотана
- в) Местная анестезия
- г) ИВЛ с эндотрахеальной интубацией, релаксантом и опиоидом

9.15. Внезапная смерть во время анестезии с наибольшей вероятностью может быть связана с:

- а) Недавно прошедшим бессимптомно инфарктом миокарда
- б) Митральной недостаточностью
- в) Атрио-вентрикулярной блокадой 2 степени
- г) Дефектом межжелудочковой перегородки

9.16. Подходящими препаратами для синхронизированной кардиоверсии предсердных аритмий являются перечисленные ниже, за исключением:

- а) Мидазолама
- б) Этомидата
- в) Мивакуриума
- г) Барбитуратов
- д) Пропофола

9.17. После левосторонней нижней лобэктомии:

- а) Дренажи желательны поставить у верхушки и основания лёгкого
- б) Происходит смещение средостения
- в) На рентгенограмме грудной клетки не видна левая граница сердца
- г) Имеется повышенный риск развития стафилококковой инфекции

9.18. В течение анестезии с одноплеменной вентиляцией:

- а) Вдыхаемые концентрации O₂ должны быть по меньшей мере 50%
- б) Продукция CO₂ растёт
- в) Давление в дыхательных путях растёт
- г) Концентрация анестетика должна быть удвоена

10. Особенности анестезии и интенсивной терапии в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов. (8шт)

10.1. К анестезиологическим требованиям в челюстно-лицевой хирургии принадлежат перечисленные, за исключением:

- а) Уменьшения кровоточивости тканей операционного поля
- б) Угнетения двигательной активности больного
- в) Сохранения кашлевого рефлекса
- г) Профилактики легочных осложнений

10.2. К особенностям анестезиологического обеспечения во время операций на челюстно-лицевой участке можно отнести:

- а) Близость операционного поля к дыхательным путям
- б) Выраженные нейровегетативные реакции с операционного поля
- в) Высокая кровоточивость операционной зоны
- г) Опасность аспирации

10.3. Во время пластических операций в области лица нужны такие оптимизирующие факторы:

- а) Меры предупреждающие повышение АД и усиление кровоточивости тканей
- б) Наличие опытного анестезиолога
- в) Проведение масочного наркоза
- г) Проведение внутривенного поверхностного наркоза
- д) Владение анестезиологом методами проводниковой анестезии

10.4. Предотвращение угрозы брадикардии во время ларингэктомии требует:

- а) Углубления наркоза
- б) Прекращения хирургических манипуляций
- в) Введение 0,5-0,7 мг атропина сульфата внутривенно
- г) Введение прозерина внутривенно

10.5. Постоянный контроль за частотой сокращений и ритмом сердца во время операций на носоглотке предопределен такими причинами:

- а) Манипуляциями в участке рефлексогенных зон блуждающего нерва
- б) Высокой вероятностью опасной тахикардии
- в) Нарушениями ритма сердца
- г) Возможностью развития асистолии

10.6. Операции на хрящах носа и околоносовых пазухах связаны с:

- а) Опасными для жизни больного кровотечениями
- б) Безопасными для жизни больного кровотечениями
- в) Перекрытием носового дыхания
- г) Как правило, использованием больших количеств местного анестетика

10.7. В случае нарушения проходимости верхних дыхательных путей вследствие флегмоны полости рта для рассечения флегмоны показан наркоз:

- а) Кетамин с сохранением самостоятельного дыхания
- б) НЛА с сохранением самостоятельного дыхания
- в) Тиопенталом с сохранением самостоятельного дыхания
- г) Интубационный с использованием мышечных релаксантов
- д) Фторотаново-кислородной смесью с сохранением самостоятельного дыхания

10.8. Анестезиологическое обеспечение во время операции по поводу врожденной подростковой рецидивирующей ангиофибромы носоглотки предусматривает использование:

- а) Управляемой гипотензии
- б) Введение кетамина
- в) НЛА
- г) ИВЛ с положительным давлением на выдохе

11. Анестезия и интенсивная терапия в офтальмологии. (8шт)

11.1. В состав премедикации для больных с глаукомой нельзя вводить:

- а) Большие дозы атропина сульфата
- б) Скополамина гидробромид
- в) Пилокарпина гидрохлорид
- г) Фентанил

11.2. Наиболее рациональным начальным шагом для лечения по поводу тяжелой брадикардии и артериальной гипотензии у пациента с окулокардиальным рефлексом является:

- а) Выполнить ретробульбарную блокаду
- б) Провести гипервентиляцию легких
- в) Ввести атропина сульфат внутривенно
- г) Прекратить операцию
- д) Провести инфильтрацию прямых мышц местным анестетиком

11.3. У пациента с повышенным внутриглазным давлением целесообразно использовать:

- а) Деполяризующие миорелаксанты
- б) Антидеполяризующие миорелаксанты
- в) Тип миорелаксантов не имеет значения

11.4. Повышению внутриглазного давления способствуют такие факторы, за исключением:

- а) Повышения артериального давления
- б) Повышения венозного давления
- в) Использования холиномиметиков
- г) Кашля, рвоты

11.5. Какое заболевание глаз может быть опасным в отношении поражения роговицы из-за артериальной гипотензии во время операции?

- а) Страбизм
- б) Катаракта
- в) Глаукома
- г) Тяжелая близорукость
- д) Травма с открытым поражением глаза

11.6. Выберите правильные положения:

- а) Промывание слезных путей требует сохранения кашлевого рефлекса
- б) Зондирование слезных путей требует сохранения кашлевого рефлекса
- в) Зондирование слезных путей требует глубокого наркоза
- г) Промывание слезных путей требует глубокого наркоза

11.7. В случае проникающего повреждения глаза:

- а) Хирургическое вмешательство должно быть выполнено в первые 2 часа
- б) Обычно проводится введение в наркоз с помощью недеполяризующих миорелаксантов
- в) Риск регургитации не угрожает через 8 часов после последнего приема еды
- г) Вытекание стекловидного тела не имеет большой опасности вследствие его способности к быстрой регенерации

11.8. Больной госпитализирован с травмой глаза. За час до травмы принимал еду. При необходимости интубация должна быть выполнена:

- а) При полном сознании под местной поверхностной анестезией
- б) После введения сукцинилхолина (дитилина)
- в) После предварительного введения недеполяризующих миорелаксантов ввести дитилин
- г) После введения только ардуана
- д) После глубокой ингаляционной анестезии Фторотаном

12. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии (12шт.)

12.1. У больного с острым геморрагическим инсультом анестезия барбитуратами:

- а) Противопоказана
- б) Благоприятна в случае фокальной ишемии
- в) Не имеет защитного действия в случае тотальной ишемии мозга
- г) Имеет меньший защитный эффект в сравнении с Фторотаном

12.2. Во время операции по поводу аневризмы мозговых сосудов вводили натрия нитропруссид. Анестезиолог может ожидать:

- а) Короткой длительности его эффекта
- б) Брадикардии
- в) Ацидемии
- г) Токсического эффекта азотной кислоты

12.3. Механизмы снижения повышенного внутричерепного давления при гипервентиляции:

- а) Улучшение поступления кислорода к тканям мозга
- б) Уменьшение церебрального кровотока, который снижает внутричерепное фильтрационное давление
- в) Снижение концентрации ионов водорода
- г) Респираторный алкалоз, который нейтрализует церебральный лактоацидоз

12.4. Выберите правильное положение. У больных с внутричерепной гипертензией применение сукцинилхолина:

- а) Приводит к повышению уровня внутричерепного давления
- б) Не сопровождается изменением уровня внутричерепного давления

- в) Сопровождается недостаточной миорелаксацией
- г) Лучше в сравнении с использованием павуллона

12.5. Для обезболивания во время операции по поводу эпидуральной гематомы показано:

- а) Внутривенный наркоз барбитуратами
- б) Ингаляционный наркоз Фторотаном
- в) Внутривенный наркоз калипсолом
- г) Применение лидокаина гидрохлорида
- д) НЛА

12.6. Во время нейрохирургической операции Pco₂ следует поддерживать на уровне:

- а) 45-50 мм рт .ст.
- б) 40-45 мм рт .ст.
- в) 35-40 мм рт .ст.
- г) 25-35 мм рт .ст.

12.7. Фторотан у нейрохирургических больных:

- а) Часто является средством выбора
- б) Повышает внутричерепное давление
- в) Снижает внутричерепное давление
- г) Следует использовать только на фоне ИВЛ для поддержания гипокапнии

12.8. Нарушение ритма сердца во время нейрохирургических манипуляций часто происходит в случаях:

- а) Орбитальной декомпрессии
- б) Перевязки сонной артерии
- в) Операций на поясничном отделе позвоночника
- г) Операций на тройничном нерве

12.9. Во время нейрохирургических манипуляций в участке задней черепной ямки у больного появились нарушения ритма сердца. Ваша тактика:

- а) Информировать об осложнении нейрохирурга
- б) Опустить головной конец
- в) Внутривенно ввести лидокаина гидрохлорид
- г) Прекратить общую анестезию

12.10. Больной в ответ на болевое раздражение иногда немного открывает глаза, в случае сильного раздражения - непостоянная защитная реакция, при обращении говорит беспорядочные слова. Ваша оценка глубины общемозговых расстройств по шкале Глазго:

- а) Ясное сознание
- б) Оглушение
- в) Сопор
- г) Кома
- д) Смерть мозга

12.11. Больной на словесные обращения не реагирует, в случае сильного болевого раздражения в участке носоглотки появляются тонические сгибательные или разгибательные движения в конечностях, дыхание сохранено. Ваша оценка общемозговых расстройств по шкале Глазго:

- а) Ясное сознание
- б) Оглушение
- в) Сопор
- г) Кома
- д) Смерть мозга

12.12. Больной на словесные обращения не реагирует. Дыхание и гемодинамика в пределах нормы. При раздражении слизистой носоглотки появляются тонические сгибательные и разгибательные двигательные реакции. Зрачки на свет не реагируют. Коленные рефлексы повышены, ахилловы - снижены. Определите глубину коматозного состояния:

- а) Легкая степень (кома 1)
- б) Средняя степень (кома 2)
- в) Глубокая кома (кома 3)

г) Терминальная кома (смерть мозга)

13. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии эндокринной системы. (34шт)

13.1. Передняя доля гипофиза выделяет:

- а) Кортикотропин (АКТГ)
- б) Вазопрессин (АДГ)
- в) Тиротропин
- г) Гонадотропин
- д) Пролактин

13.2. Синтез какого гормона коры надпочечников менее всего зависит от влияния гипофиза?

- а) Альдостерона
- б) Кортикотропина (АКТГ)
- в) Гидрокортизона
- г) Кортизона
- д) Тироксина

13.3. Подавляют действие вазопрессина (АДГ) на почки такие препараты, за исключением:

- а) Морфина
- б) Дипразина
- в) Лития
- г) Тетрациклинов
- д) Этилового спирта

13.4. Все приведенные положения, касающиеся биологического эффекта вазопрессина (АДГ), правильны, за исключением:

- а) Биологическим эффектом является сохранение воды в организме, путем снижения выделения мочи
- б) Антидиуретический эффект заключается в усилении реабсорбции воды, которая не содержит растворенных веществ
- в) По мере снижения концентрации вазопрессина увеличивается относительная плотность мочи
- г) При наличии вазопрессина осмолярность мочи составляет приблизительно 60-70 мосмоль/кг
- д) При дефиците вазопрессина диурез у взрослого составляет приблизительно 15 - 20 мл/мин
- е) При оптимальном уровне вазопрессина эти значения составляют соответственно 1200 - 1400 мосмоль/кг и 0.3 - 0.6 мл/мин

13.5. Синдром неадекватной секреции вазопрессина (АДГ) характеризуется такими признаками, за исключением:

- а) Снижение осмолярности внеклеточных сред до 270 мосмоль/кг и ниже
- б) Снижение содержания Na в плазме крови до 130 ммоль/л и ниже
- в) Натрийурез почти всегда наблюдается в начале развития синдрома
- г) Натрийурез продолжается и на фоне развивающейся гипоосмолярности и гипонатриемии
- д) При снижении осмолярности плазмы крови до 230 мосмоль/кг и Na⁺ до 110 ммоль/л нарушается функция ЦНС

13.6. В синдром избыточного выделения вазопрессина входят:

- а) Гипонатриемия
- б) Гипоосмолярность плазмы крови
- в) Снижение секреции почками натрия
- г) Никтурия

13.7. К факторам, которые влияют на секрецию вазопрессина принадлежат такие, за исключением:

- а) Тошнота и рвота определяют повышение уровня вазопрессина в плазме крови в 100-1000 раз
- б) Предварительное введение галоперидола или пипольфена после прекращения рвоты предотвращает повышение уровня вазопрессина
- в) Повышение содержания глюкозы в плазме крови снижает секрецию вазопрессина
- г) Боль, эмоции, физическая нагрузка, увеличивают секрецию вазопрессина

13.8. Тяжелые формы гипопитуитаризма (недостаточности гипофиза) проявляются недостаточностью эндокринных желез:

- а) Загрудинной

- б) Щитовидной
- в) Островков поджелудочной железы
- г) Надпочечников
- д) Половых

13.9. Острая форма недостаточности гипофиза (поражение передней доли гипофиза) развивается в таких случаях, за исключением:

- а) Большой кровопотери во время родов
- б) Синдрома Уотерхауза-Фридерихсена
- в) Перелома основания черепа
- г) Кровоизлияния в опухоль гипофиза

13.10. Какое заболевание не способствует развитию артериальной гипертензии?

- а) Акромегалия
- б) Гиперальдостеронизм
- в) Тиреотоксикоз
- г) Инсулома
- д) Болезнь Кушинга

13.11. Повышение систолического АД с увеличением пульсового давления является признаком:

- а) Феохромоцитомы
- б) Гипертиреоза
- в) Ренинпродуцирующей опухоли
- г) Акромегалии
- д) Каждого из перечисленных состояний

13.12. Артериальная гипертензия, обусловленная увеличением периферического сосудистого сопротивления, развивается во всех нижеперечисленных случаях, за исключением:

- а) Синдрома Конна
- б) Эссенциальной гипертензии
- в) Болезни Аддисона
- г) Феохромоцитомы

13.13. Артериальная гипотензия свойственна для:

- а) Акромегалии
- б) Синдрома Кушинга
- в) Болезни Аддисона
- г) Диабетической нефропатии

13.14. В островках поджелудочной железы образуется:

- а) Инсулин
- б) Адреналин
- в) Глюкагон
- г) Соматостатин
- д) Гастрин

13.15. Какое из приведенных утверждений является неправильным:

- а) Инсулин является белковым гормоном, который состоит из двух полипептидных цепей
- б) С-пептид используется для дифференциальной диагностики различных типов сахарного диабета
- в) Инсулин образуется в эквиволярных количествах с С-пептидом
- г) Инсулин синтезируется альфа-клетками островков (Лангерганса) поджелудочной железы

13.16. Основные биологические эффекты инсулина, за исключением:

- а) Усиление липолиза и кетогенеза
- б) Ускорение трансмембранного транспорта глюкозы и аминокислот
- в) Активации синтеза ДНК и РНК
- г) Торможение глюконеогенеза

13.17. Потребность в инсулине повышается во всех случаях, кроме:

- а) Беременности

- б) Гипотиреозидизма
- в) Интенсивной рентгенотерапии
- г) Сепсиса
- д) Ультрафиолетового ожога

13.18. Вирусная инфекция может быть этиологическим фактором:

- а) Инсулинзависимого сахарного диабета (тип 1)
- б) Инсулинонезависимого сахарного диабета (тип 2)
- в) Гиперинсулинизма
- г) Ни одного из названных состояний

13.19. Количество специфических рецепторов к инсулину снижается в случаях:

- а) Ожирение
- б) Инсулинонезависимого сахарного диабета
- в) Гиперинсулинизма
- г) Тиреотоксикоза

13.20. Для юношеского (инсулинозависимого) сахарного диабета свойственно:

- а) Уровень инсулина в плазме крови нормален
- б) Уровень инсулина в плазме крови низкий
- в) Уровень инсулина в плазме крови высок
- г) В начальной стадии или в случае легкого течения желательно начинать с перорального лечения без инъекций

13.21. Выраженная тенденция к развитию кетоацидоза свойственна для:

- а) Инсулинозависимого сахарного диабета (тип 1)
- б) Инсулинонезависимого сахарного диабета (тип 2)
- в) И того, и другого
- г) Типов 1 - 2

13.22. К патофизиологическим нарушениям, свойственным для диабетического кетоацидоза, не принадлежат:

- а) Увеличение анионного "окна"
- б) Активация гликогенолиза
- в) Торможение липолиза
- г) Повышение катаболизма белков
- д) Осмотический диурез

13.23. В клинический симптомокомплекс инсулинонезависимого сахарного диабета входят такие признаки, кроме:

- а) Постепенного начала
- б) Склонности к ожирению
- в) Сниженного содержания инсулина в крови
- г) Выраженной склонности к кетоацидозу
- д) Тенденции к гипергликемии

13.24. Цель специальной предоперационной подготовки больных с тиреотоксикозом:

- а) Снижение интенсивности обмена веществ
- б) Устранение гемодинамических расстройств
- в) Повышение высвобождения тиреоидных гормонов
- г) Усиление хронотропной функции сердца

13.25. Во время предоперационной подготовки больных с тиреотоксикозом используют все перечисленные препараты и методы, за исключением:

- а) Глюкокортикоидов
- б) Тиреостатических средств
- в) Трийодтиронина
- г) Плазмафереза
- д) бета-адреноблокаторов

13.26. Во время хирургического лечения больных с сопутствующим латентным гипотиреозом могут возникнуть такие осложнения, за исключением:

- а) Артериальной гипотензии, резистентной к терапии катехоламинами
- б) Тиреотоксического криза
- в) Острой недостаточности сердца
- г) Микседематозной комы

13.27. Нарушениями, которые нуждаются в коррекции во время подготовки к операции по поводу синдрома Иценко-Кушинга, являются все перечисленные, за исключением:

- а) Стероидного диабета
- б) Артериальной гипертензии
- в) Гипокалиемии
- г) Гипернатриемии
- д) Гипернатриурии

13.28. Больным с удаленным гипофизом перед операцией вводят такие гормональные препараты:

- а) Паратиреоидин
- б) Адреналина гидрохлорид
- в) Тиреоидин и трийодтиронина гидрохлорид
- г) Кортизон

13.29. Антихолинергические средства не используют для премедикации у больных с тиреотоксикозом потому, что они:

- а) Затрудняют интерпретацию показателя частоты сокращений сердца
- б) Расширяют зрачки
- в) Нарушают механизм потоотделения
- г) Уменьшают секрецию бронхиальных желез

13.30. Укажите на главную угрозу при развитии гематомы после операций на щитовидной железе:

- а) Геморрагический шок
- б) Сдавление трахеи и трахеомалация
- в) Рефлекторная брадикардия и асистолия
- г) Тяжелый бронхиолоспазм

13.31. У больной после операции на щитовидной железе заподозрена гипокальциемическая тетания. Следует выполнить такие мероприятия:

- а) Внутривенно ввести раствор барбитурата
- б) Определить содержание кальция в крови
- в) Внутривенно ввести 10 мл 10% раствора кальция хлорида
- г) Назначить холекальциферол (вит. D3)

13.32. У больной после резекции щитовидной железы увеличивается гематома. Чтобы предотвратить осложнения, угрожающие жизни, следует:

- а) Выполнить немедленную гемотрансфузию
- б) Ввести фибриноген
- в) Немедленно снять швы, удалить сгустки, остановить кровотечение
- г) Ввести атропина сульфат

13.33. Гипопаратиреоз, развившийся у больного после резекции околощитовидных желез при тотальной тиреоидэктомии, вызывает осложнение со стороны дыхательных путей вследствие гипокальциемии через:

- а) 1-2 часа
- б) 2-12 часов
- в) 12-24 часа
- г) 24-48 часов
- д) 48-96 часов

13.34. Что следует сделать перед неотложной операцией больному сахарным диабетом, у которого уровень глюкозы в крови составляет 8 ммоль/л?

- а) Ввести внутримышечно 12 ЕД инсулина

- б) Внутривенно вводить раствор глюкозы с инсулином (1 ЕД на 4 г глюкозы)
- в) От введения инсулина отказаться
- г) Проводить контроль уровня гликемии во время операции через 30 мин

14. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация у детей (40 шт.)

14.1. Какие из отмеченных факторов способствуют закрытию артериального протока у новорожденных?

- а) Простагландин Е
- б) Ингибиторы простагландинсинтетазы
- в) Низкий уровень глюкозы в крови
- г) Повышение напряжения кислорода в крови
- д) Снижение давления в легочной артерии

14.2. У новорожденного с нормальной концентрацией гемоглобина крови объем циркулирующей крови составляет:

- а) 30 мл/кг
- б) 40 мл/кг
- в) 50 мл/кг
- г) 60 мл/кг
- д) 80 мл/кг

14.3. Систолическое АД у новорожденного:

- а) Меньше, чем у взрослого
- б) Имеет меньшее физиологическое значение, чем у взрослого
- в) После рождения составляет 65-75 мм рт.ст
- г) Достигает уровня взрослого в 2 года

14.4. У ребенка в возрасте 1 года объем крови в среднем составляет:

- а) 585 мл/кг
- б) 80 мл/кг
- в) 75 мл/кг
- г) 70 мл/кг
- д) 65 мл/кг

14.5. Какому объему кровопотери у взрослого по состоянию организма отвечает потеря 50 мл крови у новорожденного?

- а) 300 мл
- б) 500 мл
- в) 800 мл
- г) 1000 мл
- д) 1200 мл

14.16. В сравнении со взрослыми дыхательные пути новорожденного имеют такие особенности:

- а) Гортань размещена выше
- б) Наиболее узким местом является вход в гортань
- в) Наиболее узким местом является подскладочное пространство
- г) Голосовые связки наклонены вверх и назад

14.7. Дыхательный объем у новорожденного в норме составляет в среднем:

- а) 10 мл
- б) 20 мл
- в) 30 мл
- г) 40 мл

14.8. Обычные дозы атропина сульфата у маленьких детей влияют на функцию дыхания таким образом:

- а) Повышают на 5-10%
- б) Повышают на 15-20%
- в) Снижают на 5-10%
- г) Не влияют

14.9. Диурез у детей в возрасте 3-5 лет составляет в норме:

- а) 15-18 мл/час
- б) 22-27 мл/час
- в) 30-35 мл/час
- г) 40-46 мл/час

14.10. Почасовой диурез у ребенка во время наркоза должен быть не ниже чем:

- а) 1 мл/кг/час
- б) 2 мл/кг/час
- в) 0,5 мл/кг/час
- г) 3 мл/кг/час

14.11. Физиологическая суточная потребность в основных электролитах (Na, K, Cl) у детей в возрасте от 1 до 14 лет в сравнении со взрослыми, ммоль/кг :

- а) В 2 раза меньшая
- б) Приблизительно такая же
- в) В 2.5 раза большая

14.12. Физиологическая суточная потребность в кальции у детей в сравнении со взрослыми, ммоль/кг:

- а) В 2 раза меньшая
- б) Приблизительно такая же
- в) В 2 раза большая
- г) В 4-9 раз большая

14.13. Метаболизм у ребенка:

- а) Меньше, чем у взрослых
- б) Наивысший в первые 2 года жизни
- в) Снижается во время заболеваний с повышением температуры тела
- г) Повышается в периоде полового созревания

14.14. Наибольшая склонность к ацидозу у детей определяется:

- а) До 3 лет
- б) До 5 лет
- в) До 10 лет
- г) Вообще не определяется

14.15. Различное действие лекарственных средств в организме новорожденного в сравнении со взрослыми обусловлена различными:

- а) Всасыванием в пищеварительном канале
- б) Количеством общей воды в организме
- в) Уровнем альбумина крови
- г) Скоростью метаболизма
- д) Экскреторной функцией почек

14.16. Пределы терморегуляции у маленьких детей в сравнении со взрослыми сужены за счет:

- а) Несовершенства центральных структур, контролирующего температурный гомеостаз
- б) Большой поверхности тела на единицу массы тела
- в) Меньшей поверхности тела на единицу массы тела
- г) Ограничения потерь тепла с испарением
- д) Повышенной теплопроводности тканей

14.17. Сердечная слабость у детей чаще всего является следствием:

- а) Приобретенного стеноза митрального клапана
- б) Врожденного порока сердца
- в) Анемии
- г) Стеноза отверстия аорты

14.18. Укажите на симптомы, свойственные фенилкетонурии:

- а) Судороги
- б) Гипогликемия
- в) Повышение чувствительности к анестетикам

г) Грубая шершавая кожа

14.19. Четырехлетний ребенок, страдающий фенилкетонурией, госпитализирован с острым аппендицитом.

Премедикация:

- а) Только атропина сульфат
- б) Большие дозы наркотических анальгетиков
- в) Только барбитураты
- г) Только препарат бензодиазепинового ряда (седуксен)
- д) Скополамин, наркотический анальгетик и барбитураты

14.20. Ретролентальная фиброплазия у новорожденных:

- а) Чаще развивается у недоношенных
- б) Не связана со сроком беременности
- в) Развивается вследствие непосредственного токсического влияния кислорода в случае попадания его на склеру
- г) Развивается вследствие высокого напряжения кислорода в артериальной крови ($PaO_2 > 150$ мм рт.ст.)
- д) Отмеченное выше не касается данной патологии

14.21. Развитию болезни гиалиновых мембран у новорожденных может способствовать:

- а) Недостаточное кормление
- б) Гипоксия
- в) Ацидоз
- г) Гипертермия
- д) Гипотермия

14.22. Укажите на классические признаки врожденной диафрагмальной грыжи:

- а) Смещение средостения
- б) Нарушение ритма сердца
- в) Выслушивание перистальтических шумов над грудной клеткой
- г) Метеоризм
- д) Контуры кишечных петель в грудной полости во время рентгенографического исследования

14.23. У ребенка с диафрагмальной грыжей для борьбы с дыхательной недостаточностью:

- а) Показана ИВЛ маской чистым или 50% кислородом
- б) ИВЛ маской противопоказана
- в) Показана ИВЛ через интубационную трубку
- г) ИВЛ через интубационную трубку противопоказана до рассечения плевральной полости
- д) До интубации показано дренирование плевральной полости

14.24. Послеинтубационный отек гортани:

- а) Чаще всего развивается в периоде новорожденности
- б) Можно предотвращать применением специальных мазей
- в) Проявляется затруднением дыхания преимущественно на выдохе
- г) Показана противовоспалительная и дегидратационная терапия

14.25. У ребенка с эпиглоттитом обычно определяется:

- а) Преимущественно положение, лежа на правом боку
- б) Внезапное развитие симптомов
- в) Частый сухой кашель
- г) Повышение температуры тела
- д) Постепенное развитие симптомов

14.26. Дети являются более чувствительными в сравнении со взрослыми к:

- а) Амидопирину
- б) Барбитуратам
- в) Кофеину
- г) Адреналину
- д) Стрихнину

14.27. Шкала Апгар основывается на определении 5 критериев. Укажите, на каких из нижеприведенных:

- а) Звучность тонов сердца
- б) Частота сокращений сердца
- в) Наличие и характер судорог
- г) Наличие и сила крика
- д) Наличие дыхательных расстройств и их степень

14.28. Состояние новорожденного считается удовлетворительным, если оценка по шкале Апгар составляет:

- а) 6 баллов
- б) 7 баллов
- в) 8 баллов
- г) 9 баллов

14.29. Масса тела новорожденного 2200г. Кожа физиологичной окраски, мышечный тонус снижен, дыхание самостоятельное нерегулярное, PS=142 в 1 мин, кашлевой рефлекс сохранен. Оценка по шкале Апгар:

- а) 2 балла
- б) 4 балла
- в) 6 баллов
- г) 8 баллов
- д) 10 баллов

14.30. У двухлетнего ребенка после отравления таблетками "от мигрени" определяется: заторможенность, брадикардия, А-в блокада, артериальная гипотензия, бронхоспазм. Вероятно это таблетки:

- а) Диазепам
- б) Amitриптилин
- в) Пропранолол (обзидан, анаприлин)
- г) Седалгин

14.31. У двухлетнего ребенка после отравления таблетками "от мигрени" определяется: заторможенность, брадикардия, А-в блокада, артериальная гипотензия, бронхоспазм. В комплекс лечения должны входить:

- а) Атропина сульфат
- б) Допамин
- в) Сердечные гликозиды
- г) Искусственный гемодиализ

14.32. Девочка в возрасте 3 лет съела 40 таблеток поливитаминов состава: ретинол (вит. А) - 2500 ЕД, тиамин (вит.В1) - 1 мг, рибофлавин (вит. В2) - 1.2 мг, аскорбиновая кислота (вит. С) - 75 мг, эргокальциферол (вит. D2) - 400 ЕД, пиридоксин (вит. В6) - 1 мг, железо - 12 мг. Вероятное осложнение:

- а) Повышение внутричерепного давления вследствие передозировки ретинола (вит. А)
- б) ОПН вследствие передозировки эргокальциферола (вит. D2)
- в) Гепатоцеллюлярный некроз вследствие интоксикации железом
- г) Поражение ЦНС вследствие передозировки пиридоксина (вит. В6)

14.33. У мальчика в возрасте 3 лет после отравления дикими ягодами появилась гипертермия, кожная сыпь, сухость слизевых оболочек, расширение зрачков без фотореакции, гиперемия кожи, тахикардия. Что нужно ввести?

- а) Ацетилхолин
- б) Атропина сульфат
- в) Физостигмин (прозерин)
- г) Большое количество плазмозаменителей

14.34. Во время инфузионной терапии у ребенка с эксикозом и гипокалиемией недопустимо вводить парентеральный калий за сутки больше, чем:

- а) 3 ммоль/кг
- б) 4 ммоль/кг
- в) 5 ммоль/кг
- г) 6 ммоль/кг

14.35. Ребенок с болезнью Дауна госпитализирован для оперативного вмешательства по поводу перелома костей голени. В предоперационной подготовке следует:

- а) Не применять атропина сульфат

- б) Избегать наркотических анальгетиков
- в) Приостановить противосудорожную терапию
- г) Исследовать подвижность шеи (записать в историю болезни)
- д) Осуществлять эффективную седацию

14.36. Ребенок 6 лет госпитализирован с травмой глаза. За 2 часа до поступления обедал. Интубацию трахеи для немедленного оперативного вмешательства нужно выполнять:

- а) При полном сознании ребенка под местной анестезией
- б) После промывания желудка через зонд
- в) После инъекции 100 мг сукцинилхолина (дитилина)
- г) После инъекции сукцинилхолина с предварительным введением недеполяризующих миорелаксантов
- д) Без миорелаксантов под глубоким наркозом Фторотаном

14.37. Ребенок госпитализирован с тяжелой недостаточностью дыхания. Диагностирована острая 2-сторонняя пневмония. Анализ газов артериальной крови: P_{O_2} - 52 мм рт.ст., P_{CO_2} - 66 мм рт.ст. Что нужно сделать в первую очередь?

- а) Оксигенотерапию и наблюдение
- б) Применение бронхорасширяющих средств
- в) Эндотрахеальную интубацию и ИВЛ
- г) Ввести антибиотики широкого спектра действия

14.38. У ребенка с диафрагмальной грыжей для борьбы с дыхательной недостаточностью:

- а) Показана ИВЛ маской с 50% кислородом
- б) ИВЛ маской противопоказанная
- в) Показана ИВЛ через интубационную трубку
- г) ИВЛ через интубационную трубку противопоказана до рассечения плевральной полости

14.39. Во время проведения длительного оперативного вмешательства на органах брюшной полости у ребенка 1.5 лет для своевременного выявления изменения температурного статуса организма можно ограничиться измерением:

- а) Температуры в подмышечной ямке
- б) Температуры большого пальца стопы
- в) Температуры в пищеводе
- г) Градиента центральной и периферической температуры
- д) Температуры воздуха в операционной и на коже ребенка

14.40. У новорожденной девочки через 1 мин после рождения отмечаются акроцианоз и слабые дыхательные движения с частотой 30 в 1 мин. ЧСС=105 в 1 мин., выслушивается систолический шум. Вяло сгибает конечности после внешнего раздражения. При отсасывании из носа и рта реакции нет. Глаза закрыты. Какой будет оценка по шкале Апгар через 1 мин после рождения?

- а) 4 балла
- б) 5 баллов
- в) 6 баллов
- г) 7 баллов
- д) 8 баллов

15. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии (29)

15.1. На протяжении беременности происходят такие изменения, кроме:

- а) Гипофиз увеличивается в 2 раза до III триместр беременности
- б) Объем циркулирующей крови увеличивается на 40%
- в) Систолическое АД остается нормальным во время III триместра беременности, а затем снижается на 15 мм рт.ст. к моменту родов
- г) Щелочная фосфатаза повышается в 3-4 раза в сравнении с нормальным уровнем
- д) Нормальный уровень АД у беременной может сохраняться даже в случае потери 30-35% ОЦК

15.2. К какому сроку физиологичной беременности наступает максимальная гиперволемия?

- а) 20 недель
- б) 28-30 недель

в) 40 недель

15.3. В какие периоды беременности и родов достигает максимума производительность сердца?

- а) 28-32 недели
- б) 40 недель
- в) I период родов
- г) II период родов

15.4. Во время беременности:

- а) Сердечный выброс повышается начиная с 6-й недели беременности
- б) Максимум повышения сердечного выброса (на 30% выше начального) определяется на 32-й неделе беременности
- в) Обструкция полой вены возможна, начиная с 20-й недели беременности
- г) Артериальное давление в плечевой артерии точно отображает состояние маточного кровообращения

15.5. Сжатие нижней полой вены и нижней части аорты во время доношенной беременности компенсируется такими механизмами:

- а) Повышение симпатического тонуса с повышением общего периферического сопротивления сосудов
- б) Увеличение частоты сокращений сердца
- в) Оттягивание объема крови, которая проходит через внутреннее позвоночное сплетение вен
- г) Увеличение производительности сердца

15.6. У большинства беременных женщин происходят такие изменения внешнего дыхания:

- а) Расширение капилляров слизистой оболочки дыхательных путей
- б) Меньшую роль играет брюшной компонент дыхания
- в) Диафрагма смещается вверх
- г) Происходит ателектазирование нижних отделов легких вследствие сжатия

15.7. У беременных происходят такие изменения внешнего дыхания:

- а) Минутный объем дыхания снижается на 20-30% к моменту родов
- б) Дыхательный объем увеличивается на 40% к моменту родов
- в) Частота дыханий увеличивается на 15% к моменту родов
- г) Увеличивается подвижность диафрагмы

15.8. Смещение диафрагмы вверх увеличенной маткой предопределяет:

- а) Смещение сердца влево вперед
- б) Акцент I тона над верхушкой сердца и II тона над легочным стволом
- в) Увеличение зубца Q и инвертирование зубца T в V3, V5 и V6 отведениях
- г) Смещение электрической оси сердца влево начиная с 8-го до 25-й недели беременности

15.9. Сердечный выброс у беременных:

- а) Увеличивается на 40-50% (с 12-го до 32-й недели беременности)
- б) Уменьшается на 20% (в I триместре)
- в) Увеличивается непосредственно перед родами
- г) Уменьшается непосредственно перед родами

15.10. Структурно функциональные изменения у беременной связаны:

- а) С плацентарными гормонами
- б) С механическими факторами матки, которая растет
- в) С изменениями взаимного расположения органов брюшной полости и малого таза
- г) Материнско-плодовым плацентарным комплексом

15.11. Наивысший уровень ОЦК наступает до недели беременности:

- а) 6-8-й
- б) 20-й
- в) 22-й
- г) 32-й

15.12. Материнско-плодовый обмен газов крови дает возможность нормально перенести максимальную кровопотерю:

- а) 300 мл - при влагалищных родах
- б) 300-600 мл - при влагалищных родах
- в) 600-1000 мл - при абдоминальных родах
- г) 1000-1500 мл - при абдоминальных родах

15.13. Гемодилюция у беременных predetermined:

- а) Уменьшением количества эритроцитов
- б) Уменьшением количества всех клеток крови
- в) Увеличением объема плазмы крови на 50% и эритроцитов на 30%
- г) Увеличением объема плазмы крови и снижением количества эритроцитов

15.14. Гиперкоагуляция у беременных связана с:

- а) Увеличением концентрации общего белка
- б) Увеличением вязкости крови
- в) Увеличением концентрации компонентов гемостаза (факторов I, VII, VIII, IX, X, фибриногена)
- г) Увеличением концентрации фибриногена при неизменном количестве других факторов гемостаза

15.15. Активность холинестеразы у беременных:

- а) Снижается на 20-30%
- б) Повышается на 20-30%
- в) Остается без изменений
- г) В первом и третьем триместре снижается

15.16. До конца беременности определяется:

- а) Замедление эвакуации из желудка
- б) Повышение тонуса желудка и кишечника
- в) Снижение внутрижелудочного давления
- г) Снижение pH желудочного сока до 2.5

15.17. Во время беременности происходят такие изменения со стороны почек:

- а) Расширение почечных лоханок
- б) Расширение сосочков и мочеточников
- в) Снижение мышечного тонуса и моторики мочеточников
- г) Увеличение "мертвого пространства" мочевых путей

15.18. Выберите правильные положения, которые касаются функции почек при нормальном ходе беременности:

- а) Увеличивается почечный плазмоток и клубочковая фильтрация
- б) Снижается уровень азота и креатинина мочи
- в) Не изменяется в плазме крови концентрация азота и креатинина
- г) Все ответы неправильны

15.19. Выберите правильные положения, которые касаются изменений эндокринной функции у беременных:

- а) Задняя доля гипофиза удваивается
- б) Функция передней доли гипофиза повышается
- в) Надпочечники не увеличиваются
- г) Все наоборот

15.20. Для плода наиболее благоприятным является:

- а) Гиповентиляция роженицы
- б) Нормовентиляция роженицы
- в) Гипервентиляция роженицы
- г) Вентиляция роженицы не влияет на состояние плода

15.21. Кровообращение плода снижается в результате:

- а) Повышения межворсинчатого давления
- б) Снижения артериального давления у беременной
- в) Аорто-кавальной компрессии у беременной
- г) Ни один из приведенных факторов не влияет на кровообращение плода

15.22. Наиболее частыми причинами смерти роженицы при эклампсии является:

- а) Внутримозговое кровоизлияние
- б) Генерализованный отек мозга
- в) Осложнение эпидуральной анестезии
- г) Осложнение общей анестезии

15.23. Интенсивную терапию во время приступа эклампсии следует начинать с:

- а) Дегидратации
- б) Переливания крови
- в) Общей анестезии
- г) Введения противосудорожных средств

15.24. Эмболию околоплодными водами с наибольшей вероятностью можно допустить:

- а) В случае затяжных родов
- б) В случае быстрых родов
- в) В случаях предлежания плаценты
- г) В случае родов, осложненных артериальной гипертензией

15.25. У роженицы внезапно возникли катаральные явления, прогрессивно увеличивается сердечно-легочная недостаточность, температура тела повысилась до 40 °С. Какое осложнение наиболее вероятно?

- а) Профузное внутреннее кровотечение
- б) Эмболия околоплодными водами
- в) Приступ эклампсии
- г) Острая недостаточность надпочечников

15.26. Лечение в случае эмболии околоплодными водами заключается в применении таких мероприятий, за исключением:

- а) Эндотрахеальной интубации и ИВЛ с положительным давлением на выдохе
- б) Введение симпатомиметиков в случае артериальной гипотензии
- в) Введение кортикостероидов
- г) Введение фибриногена

15.27. В состав комплекса для премедикации у беременных перед кесаревым сечением добавляют:

- а) За 40-45 мин до анестезии внутрь 15-30 мл 0,3 молярного раствора натрия Цитрата
- б) За 10 мин до анестезии внутрь 40 мл 1 молярного раствора натрия гидрогенкарбоната
- в) За 30 мин до анестезии фентанил - 2 мг в/м
- г) Перед введением в наркоз - седуксен - 10 мг в/в

15.28. У беременных в сравнении с небеременными насыщение организма ингаляционными анестетиками происходит:

- а) Быстрее
- б) Медленнее
- в) В ранний период беременности - активней, в поздний - медленно
- г) В одинаковом темпе

15.29. Укажите на неправильное положение относительно лапароскопии во время гинекологических операций:

- а) Обычно внутрибрюшное давление повышается до 40 см вод.ст
- б) Может приводить к пневмотораксу
- в) Может приводить к пневмоперикарду
- г) Можно выполнять с помощью азота
- д) Может вызывать ацидоз во время операции

16. Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной хирургии и стоматологии. (5шт)

16.1. К преимуществам амбулаторной хирургии можно отнести:

- а) Требуется меньше времени для предоперационного обследования
- б) Снижается риск тромбоза глубоких вен

- в) Меньшее вмешательство в окружающую жизнь больного
- г) Возможен не такой тщательный уход за больным в раннем послеоперационном периоде
- д) Меньшая стоимость лечения

16.2. Хирургическое вмешательство в амбулаторных условиях противопоказано при таких условиях:

- а) Необходимость в госпитализации свыше 1% больных после операции
- б) Возраст больного до 5 лет
- в) Необходимость в интубации трахеи
- г) Больные с риском III/IV по шкале ASA

16.3. Наиболее частыми причинами обморока во время амбулаторных стоматологических операций под общей анестезией является:

- а) Давление на зону сонной пазухи рук анестезиолога во время поддержания нижней челюсти
- б) Положение больного сидя
- в) Голодание и волнение перед операцией
- г) Угнетение ортостатических реакций анестетиками
- д) Горизонтальное положение больного во время операции

16.4. Больной, прооперированный амбулаторно под наркозом Фторотаном, не должен водить автомобиль, по крайней мере, в течение:

- а) 30 мин
- б) 1 час
- в) 3 часа
- г) 7 часов
- д) 16 часов

16.5. Больному 45 лет, принимающему диуретики, перед плановой амбулаторной операцией следует провести:

- а) Определение гематокрита
- б) Исследование мочи
- в) Определение электролитов сыворотки крови
- г) ЭКГ-исследование
- д) Исследование диастазы мочи

17. Общая реаниматология (22).

17.1. Какие из перечисленных факторов увеличивают выживание коры головного мозга в случае ишемии?

- а) Детский возраст
- б) Преклонный возраст
- в) Гипотермия
- г) Умеренная гипервентиляция
- д) Умеренная артериальная гипотензия
- е) Применение производных тиобарбитуровой кислоты

17.2. Во время реанимационных мероприятий существует большой риск повреждения мозга (при прочих равных условиях) в случае:

- а) Если остановка сердца была следствием асфиксии
- б) Первичной остановки сердца
- в) Ни один из этих факторов не имеет значения

17.3. После первичной остановки сердца ритмичное спонтанное дыхание обычно прекращается не позже чем через:

- а) 20 с
- б) 30 с
- в) 60 с
- г) 5 мин

17.4. После первичной остановки сердца сознание исчезает через:

- а) 10 с
- б) 30 с
- в) 60 с

г) 5 мин

17.5. Для диагностирования остановки дыхания определяющими являются такие признаки, за исключением:

- а) Отсутствия дыхательных экскурсий грудной клетки
- б) Отсутствия газового потока из дыхательных путей больного на выдохе
- в) Отсутствия движений надчревной (эпигастральной) области
- г) Бледно синюшного цвета кожных покровов и видимых слизистых оболочек

17.6. Наиболее информативными для своевременной диагностики остановки сердца являются такие симптомы:

- а) Изолиния на ЭКГ
- б) Паралитический мидриаз
- в) Отсутствие пульсации на сонных артериях
- г) Цианоз кожных покровов
- д) Отсутствие пульсации на периферических артериях

17.7. Следующие признаки являются информативными симптомами эффективности искусственной вентиляции легких, за исключением:

- а) Экскурсий грудной клетки, синхронных с дыханием
- б) Наличия газового потока из дыхательных путей больного на выдохе
- в) Расширение надчревного (эпигастрального) участка синхронно с вдохом
- г) Физиологического цвета кожных покровов и видимых слизевых оболочек

17.8. Самым эффективным ургентным методом ИВЛ является:

- а) Рот ко рту
- б) Ритмичное сжатие грудной клетки
- в) Метод Сильвестра
- г) Метод Хольгера-Нильсена

17.9. Возможные причины раздувания желудка во время проведения дыхания методом рот ко рту:

- а) Неправильное положение головы
- б) Избыточный объем и частота вентиляции
- в) Частичная или полная закупорка дыхательных путей
- г) Избыточная масса тела больного
- д) Недостаточность кардиального сфинктера

17.10. В случае особо опасной инфекции или отравления ФОС у больного с отсутствием спонтанного дыхания следует использовать такой ургентный метод ИВЛ:

- а) Рот ко рту
- б) Ритмичное сжатие грудной клетки
- в) Метод Сильвестра
- г) Метод Хольгера-Нильсена

17.11. В случае правильного проведения ИВЛ методом рот ко рту:

- а) Рао₂-70-75 мм рт.ст
- б) Рао₂-80-90 мм рт.ст
- в) РаСО₂-20-30 мм рт.ст
- г) РаСО₂-30-40 мм рт.ст

17.12. В процессе проведения ИВЛ методом рот ко рту резко надулся надчревный участок, что свидетельствует о растяжении желудка. Ваши действия:

- а) Нажать рукой на надчревный участок
- б) Применить отмеченный прием только тогда, когда перерастянутый желудок препятствует дыханию
- в) Применить действие п. 2, но в положении больного на боку
- г) Нажать на надчревный участок коленом

17.13. Самым эффективным методом поддержания проходимости верхних дыхательных путей при невозможности интубации является:

- а) Переразгибание головы
- б) Выведение нижней челюсти

- в) Использование воздуховодов
- г) Использование ларингеальной маски

17.14. Больной аспирировал твердое инородное тело. Асфиксия. Ваши действия:

- а) Повернуть больного на бок и нанести несколько сильных ударов по межлопаточному участку
- б) Повернуть больного на спину, несколько раз нажать на надчревный участок в направлении груди
- в) Попробовать осторожно удалить инородное тело вслепую, или путем прямой ларингоскопии
- г) В случае неэффективности других приемов попробовать протолкнуть инородное тело дальше
- д) В случае неэффективности других приемов и отсутствия возможностей для выполнения ларинготрахеоскопии провести коникотомию

17.15. Самым частым ЭКГ-симптомом острой сердечной смерти является:

- а) Электромеханическая диссоциация с редкими широкими деформированными желудочковыми комплексами
- б) Фибрилляция желудочков
- в) Полная А-V-блокада с медленным желудочковым ритмом
- г) Выраженная синусовая брадикардия (менее 10 ударов в минуту)

17.16. Во время сердечно-легочной реанимации на размер зрачков и их реакцию на свет могут влиять такие факторы:

- а) Мозговая перфузия
- б) Оксигенация мозговой ткани
- в) Применение в больших дозах симпатомиметиков
- г) Наличие катаракты
- д) Все перечисленное

17.17. В каком положении больного следует проводить мероприятия сердечно-легочно-мозговой реанимации?

- а) На боку, в горизонтальном положении
- б) На спине, с несколько поднятым головным концом
- в) На спине, в горизонтальном положении
- г) На спине, с несколько опущенным головным концом
- д) Положение больного не имеет значения

17.18. Немедленный этап сердечно-легочно-мозговой реанимации предусматривает проведение таких мероприятий, кроме:

- а) Диагностики вида остановки кровообращения
- б) Восстановление проходимости дыхательных путей
- в) Искусственной вентиляции легких
- г) Массаж сердца
- д) Электрической дефибрилляции в случае асистолии

17.19. У пациента на ЭКГ диагностирована фибрилляция желудочков. Первоочередной терапевтической мерой должно быть:

- а) Введение адреналина гидрохлорида
- б) Электрическая дефибрилляция
- в) Введение лидокаина гидрохлорида
- г) Введение кальция хлорида

17.20. Какие из приведенных утверждений, которые касаются сердечно-легочной реанимации, являются неправильными?

- а) Адреналина гидрохлорид является препаратом выбора, поскольку имеет альфа- и бета-адреномиметический эффект
- б) Адреналин небезопасен, поскольку может вызывать фибрилляцию желудочков, не поддающуюся терапии
- в) В случае неэффективной электрической дефибрилляции показано введение адреналина гидрохлорида
- г) Первая доза адреналина гидрохлорида для взрослых составляет 0,05-0,1 мг

17.21. У пациента диагностирована электромеханическая диссоциация миокарда. Первоочередной терапевтической мерой должно быть:

- а) Введение адреналина гидрохлорида

- б) Электрическая дефибрилляция
- в) Введение лидокаина гидрохлорида
- г) Введение кальция хлорида
- д) Проведение непрямого массажа сердца

17.22. У пациента с симптомами остановки кровообращения на ЭКГ обнаружена асистолия. Первоочередной терапевтической мерой должно быть:

- а) Введение адреналина гидрохлорида
- б) Электрическая дефибрилляция
- в) Введение лидокаина
- г) Введение кальция хлорида

18. Реанимация и интенсивная терапия при сердечно-сосудистой недостаточности.

(62шт.)

18.1. Какая часть общего объема крови содержится в венах?

- а) 10 - 12%
- б) 30 - 40%
- в) 50 - 55%
- г) 60 - 70%

18.2. При нормальном кровообращении наибольший объем крови содержится в:

- а) Сердце
- б) Крупных артериях
- в) Капиллярах
- г) Средних и малых венах
- д) Легочных сосудах

18.3. В каком участке сердечно-сосудистой системы изменение давления на 10 мм рт.ст вызывает наибольшие изменения сердечного выброса?

- а) Легочной артерии
- б) Аорте
- в) Почечных артериях
- г) Правом предсердии
- д) Сонных артериях

18.4. По ЦВД можно делать вывод обо всех показателях, за исключением:

- а) Сократительной способности правого желудочка
- б) Венозного тонуса
- в) Объема циркулирующей крови
- г) Состояния микроциркуляции
- д) Эффективности противошоковой терапии

18.5. Увеличение венозного возврата к сердцу обуславливает:

- а) Увеличение ударного объема сердца
- б) Увеличение конечно-диастолической длины саркомера
- в) Снижение конечно-диастолического объема правого желудочка
- г) Увеличение систолического напряжения миокарда

18.6. Признак правожелудочковой недостаточности:

- а) Снижение АД
- б) Повышение ЦВД
- в) Снижение ЦВД
- г) Анемия
- д) Полицитемия

18.7. Укажите на неправильное утверждение:

- а) Скорость кровотока в капиллярах превышает скорость кровотока в крупных венах
- б) Снижение содержания кислорода в тканях способствует расслаблению прекапиллярных сфинктеров

- в) Общая площадь поперечного сечения капилляров больше, чем вен
- г) Повышение тонуса симпатичной иннервации вызывает спазм малых артериол

18.8. Автоматизм сердца повышается:

- а) В случае гипотермии
- б) Ночью
- в) В случае гипоксии
- г) После введения бета-адреноблокаторов
- д) После введения атропина сульфата

18.9. Если капиллярное гидростатическое давление (ГД) составляет 28 мм рт.ст, интерстициальное ГД = 6 мм рт.ст, коллоидно-осмотическое давление (КОД) крови - 24 мм рт.ст., КОД интерстициальной жидкости - 10 мм рт.ст, то эффективное фильтрационное давление составляет:

- а) -2 мм рт.ст
- б) 0 мм рт.ст
- в) 4 мм рт.ст
- г) 8 мм рт.ст

18.10. Функцию проводимости сердца улучшают:

- а) Изопротеренол
- б) Бретилий
- в) Натрия лактат
- г) Гипоксия
- д) Сердечные гликозиды

18.11. Возбудимость миокарда повышают ионы:

- а) Калия
- б) Натрия
- в) Кальция
- г) Магния
- д) Гидроксильные
- е) Водорода

18.12. Электрокардиография с нагрузкой:

- а) Противопоказана для лиц старше 70 лет
- б) Выявляет латентную ишемическую болезнь сердца
- в) Дает осложнения в 5% случаев
- г) У больных инфарктом миокарда в анамнезе диагностическая ценность снижается

18.13. В случаях внутрижелудочковой блокады наблюдается:

- а) Расширение комплекса QRS у взрослых более 0,12 с
- б) Нерегулярное появление зубца Р
- в) Полная диссоциация сокращений предсердий и желудочков
- г) Диагноз устанавливается только на основании ЭКГ

18.14. Повышение давления в правом предсердии, которое не превышает физиологичные границы:

- а) Снижает системное АД
- б) Уменьшает частоту сокращений сердца
- в) Повышает минутный объем сердца
- г) Увеличивает частоту сокращений сердца

18.15. Ритмическая активность синусного узла, которая зависит от уровня метаболизма в клетках пейсмекера, подавляется в случаях:

- а) Гипертиреоза
- б) Гиперкалиемии
- в) Принятия препаратов наперстянки
- г) Снижения температуры тела
- д) Введения солей кальция

18.16. У больного со свежим инфарктом миокарда возникли желудочковые экстрасистолы (9-10 за 1 мин).

Лечение:

- а) Хинидин
- б) Лидокаина гидрохлорид
- в) Дигоксин
- г) Бета-адреноблокаторы
- д) Только активное наблюдение

18.17. Потребность миокарда в кислороде снижается при:

- а) Увеличении постнагрузки
- б) Введении глюкагона
- в) Снижении преднагрузки
- г) Тахикардии
- д) Увеличении периферического сосудистого сопротивления

18.18. Сила сокращений сердца определяется конечно-диастолическим объемом желудочка, если ЦВД не превышает:

- а) 80 мм вод.ст.
- б) 120 мм вод.ст.
- в) 140 мм вод.ст.
- г) 170 мм вод.ст.

18.19. Если АД составляет 160/100 мм рт.ст., то среднее АД:

- а) 110 мм рт.ст
- б) 120 мм рт.ст
- в) 130 мм рт.ст
- г) 140 мм рт.ст
- д) 150 мм рт.ст

18.20. Венечный кровоток во время гипервентиляции:

- а) Не изменяется
- б) Увеличивается
- в) Уменьшается
- г) Временно увеличивается вследствие значительной вазодилатации

18.21. Эффект применения пропранолола, за исключением:

- а) Во время беременности стоит применять только в крайних случаях: может вызывать брадикардию, гипогликемию, респираторную депрессию плода
- б) Препарат следует отменить за три дня до плановой хирургической операции
- в) Блокирует как бета-1-, так и бета-2-адренергические, рецепторы
- г) Можно использовать в качестве один из компонентов лечения при тиреотоксикозе
- д) Удлиняет P-R интервал на ЭКГ

18.22. Выраженный спазм венечных артерий вызывают:

- а) Введение адреналина гидрохлорида
- б) Введение питуитрина
- в) Гипоксия
- г) Ингаляция диазота оксида
- д) Анестезия Фторотаном

18.23. Максимальный венозный возврат к левой половине сердца наблюдается во время:

- а) Нормального вдоха
- б) Нормального выдоха
- в) Отсутствия дыхательных движений
- г) Глубокого вдоха
- д) Быстрого выдоха

18.24. Степень преднагрузки зависит от перечисленных факторов, за исключением:

- а) Объема циркулирующей крови
- б) Частоты сокращений сердца

- в) Функции предсердий
- г) Общего периферического сопротивления сосудов
- д) Венозного тонуса

18.25. Больной преклонных лет массой тела 60 кг в момент окончания хирургической операции. В каком случае есть показание к внутривенному введению 1л жидкости?

- а) Выделяется 5 мл/час мочи, объем циркулирующей крови 6 л
- б) Выделяется 5 мл/час мочи, ЦВД - 16 см вод.ст.
- в) АД 120/70 мм рт.ст., в течение последнего часа мочи не было
- г) Выделяется 5 мл/час мочи, ЦВД - 2 см вод.ст.
- д) Выделяется 5 мл/час мочи, ЦВД - 20 см вод.ст

18.26. Венечный кровоток определяется главным образом:

- а) Симпатическими импульсами
- б) Парасимпатическими импульсами
- в) Уровнем глюкокортикоидов
- г) Потребностью миокарда в кислороде
- д) Ничем из перечисленного

18.27. Возможные погрешности во время определения АД неинвазивным методом:

- а) Больной находится в положении на боку с манжетой на нижней руке
- б) Использование манжеты неправильно подобранного размера
- в) Значительное снижение пульсового давления
- г) Больному проводят ИВЛ

18.28. Больной 40 лет в прошлом не жаловался на состояние здоровья, почувствовал сильную загрудинную боль, потерял сознание. Во время осмотра пульс 50 в 1 мин, АД 90/50 мм рт.ст., сердце не увеличено. На ЭКГ предсердный ритм 110 в 1 мин, а желудочковый - 50/мин, взаимосвязи нет, интервал S-T - приподнят, высокий острый зубец T в II,III AVF. С чего стоит начать лечение?

- а) Быстрая дигитализация
- б) Добутамин
- в) Норадrenalина гидротартрат
- г) Атропина сульфат
- д) Лидокаина гидрохлорид

18.29. Уровень диастолического АД определяется главным образом:

- а) Ударным объемом сердца
- б) Периферическим сосудистым сопротивлением
- в) Вязкостью крови
- г) Частотой пульса

18.30. Выберите неправильное положение относительно венечного кровотока:

- а) Снижается после введения адреналина гидрохлорида
- б) Составляет 5% сердечного выброса
- в) Снижается после введения питуитрина
- г) Наибольший во время фазы диастолы

18.31. Что обычно не определяется при *cor pulmonale* (легочном сердце) и сердечной слабости:

- а) Низкое давление в легочной артерии
- б) Высокое конечно-диастолическое давление в правом желудочке
- в) Правожелудочковый протодиастолический галоп
- г) Гипертрофия правого желудочка
- д) Периферический венозный застой

18.32. Гемодинамические эффекты, которые возникают при ректокардиальном рефлексе:

- а) Брадикардия
- б) Тахикардия
- в) Снижение систолического АД
- г) Повышение систолического АД
- д) Снижение диастолического АД

е) Повышение диастолического АД

18.33. Электрическая кардиоверсия является показанной в случаях:

- а) Суправентрикулярной тахикардии
- б) Электромеханической диссоциации
- в) Передозировки гликозидов
- г) Асистолии
- д) Желудочковой тахикардии
- е) Нарушении ритма сердца вследствие гиперкалиемии

18.34. Мерцательная аритмия у пациентов с болезнью Паркинсона - Вольфа - Уайта может быть крайне опасной, если будет еще один путь, который обеспечивает очень быструю реакцию желудочков. Какие из перечисленных лекарственных средств могут быть опасными для больного (могут увеличить тахикардию)?

- а) Хинидин
- б) Пропранолол
- в) Прокамнамид
- г) Препараты наперстянки
- д) Лидокаина гидрохлорид

18.35. Свойственная и ранняя гемодинамическая реакция в ответ на гипоксемию:

- а) Снижение АД, ускорение пульса
- б) Снижение АД, замедление пульса
- в) Повышение АД, ускорение пульса
- г) Повышение АД, замедление пульса

18.36. На уровень артериального давления влияют такие факторы:

- а) Ударный объем сердца
- б) Частота сокращений сердца
- в) Периферическое сосудистое сопротивление
- г) Давление в легочной артерии

18.37. Кардиореспираторная недостаточность при крайнем ожирении, как правило, заключается в:

- а) Уменьшении артериального транспорта кислорода и элиминации углекислоты
- б) Анемии
- в) Нормальном P_{aO_2}
- г) Снижении сердечного выброса
- д) Увеличении чувствительности дыхательной системы к углекислоте

18.38. Артериальная гипертензия не является характерной для:

- а) Гипоталамического синдрома
- б) Хронической формы отравления свинцом
- в) Интоксикации производными фенотиазидового ряда
- г) Острой порфирии

18.39. Причиной систолической гипертензии с увеличением пульсового давления может стать вся перечислена ниже патология, кроме:

- а) Аортосклероза
- б) Лихорадки
- в) Тиреотоксикоза
- г) Болезни Кушинга
- д) Недостаточности клапана аорты

18.40. Локализацией миксомы сердца чаще всего является:

- а) Левый желудочек
- б) Правый желудочек
- в) Левое предсердие
- г) Правое предсердие
- д) Перикард

18.41. Систолическую и диастолическую артериальную гипертензию вызывают перечисленные ниже состояния, за исключением:

- а) Реноваскулярной гипертензии
- б) Артериовенозного свища
- в) Гипертонической болезни
- г) Токсикоза беременных

18.42. Состояния, при которых развивается артериальная гипотензия со снижением пульсового давления, снижением ЦВД и тахикардией:

- а) Кровопотеря, которая не превышает 10% ОЦК
- б) Кровопотеря, которая не превышает 20% ОЦК
- в) Отравление фосфорорганическими соединениями
- г) Декомпенсация миокарда
- д) Тромбоэмболия легочной артерии

18.43. Стимуляция барорецепторов в системе сосудов высокого давления вызывает:

- а) Угнетение центров блуждающего нерва
- б) Уменьшение частоты сокращений сердца
- в) Возбуждение симпатического суживающего центра
- г) Все ответы правильны

18.44. Все перечисленное является фактором риска развития периперационного инфаркта миокарда, за исключением:

- а) Аортокоронарного шунтирования трехмесячной давности
- б) Наличия третьего сердечного тона
- в) Преклонных лет
- г) Инфаркта миокарда, перенесенного год назад
- д) Инфаркта миокарда трехнедельной давности

18.45. Гемодинамические эффекты, свойственные для ваговагального рефлекса:

- а) Повышение АД систолического
- б) Снижение АД систолического
- в) Снижение АД диастолического
- г) Тахикардия
- д) Брадикардия
- е) Асистолия

18.46. Артериальная гипертензия с увеличением пульсового давления и тахикардией возникает при:

- а) Тиреотоксикозе
- б) Поверхностной недостаточной анестезии
- в) Гипоксии
- г) Гиперкапнии
- д) Инфузии изадрина
- е) Инфузии норадреналина гидротартрата

18.47. У больной 40 лет источником тромбоэмболии артерий голени было:

- а) Расслоение брюшной аорты
- б) Эмбол в бедренной артерии
- в) Сердце
- г) Тромбофлебит

18.48. Выберите неправильные ответы:

- а) Давление на сонную пазуху повышает АД
- б) Раздражение окончаний блуждающих нервов в участке дуги аорты вызывает снижение АД
- в) Повышение периферического венозного давления свыше 120 мм вод.ст. является признаком острой сердечной недостаточности
- г) Мозговой кровоток увеличивается во время гиперкапнии

18.49. Среднее артериальное давление - это:

- а) $(\text{АД сист} + \text{АД диаст}) : 2$

- б) (АД диаст + АД сист) : 3
- в) АД диаст + (АД сист - АД диаст) : 3
- г) Ни одно из перечисленных

18.50. Развитие ортостатической артериальной гипотензии возможно при всех перечисленных состояниях, за исключением:

- а) Диабетической нейропатии
- б) Болезни Аддисона
- в) Терапии нитратами
- г) Полиурии
- д) Сердечной астмы

18.51. Артериальная и венозная гипотензия с тахикардией развивается при всех перечисленных ниже состояниях, кроме:

- а) Тромбоэмболии легочной артерии
- б) Кровопотери
- в) Передозировки альфа-адреноблокаторов
- г) Острой правожелудочковой недостаточности сердца

18.52. Выберите неправильный ответ. Если у больного АД=120/90 мм рт.ст., МОС=5л/мин, а ударный объем = 50 мл, то:

- а) Среднее АД = 110 мм рт.ст
- б) Пульсовое АД = 30 мм рт.ст
- в) ЧСС = 100 в 1 мин

18.53. Самой вероятной причиной синусовой брадикардии является:

- а) Полная атриовентрикулярная блокада
- б) Длительный приём сердечных гликозидов
- в) Снижение тонуса блуждающих нервов
- г) Повышение тонуса симпатической нервной системы

18.54. Причиной брадикардии могут быть все перечислены ниже состояния, за исключением:

- а) Острого инфаркта миокарда
- б) Повышения внутричерепного давления
- в) Рефлекса чревного сплетения (Бурштейна)
- г) Гипотиреоза

18.55. Желудочковая экстрасистолия развивается при всех перечисленных состояниях, за исключением:

- а) Повышение тонуса блуждающего нерва
- б) Гипокалиемии
- в) Острой ишемии миокарда
- г) Дефицита магния
- д) Токсического эффекта сердечных гликозидов
- е) Внутривенного введения лидокаина гидрохлорида (30 мкг/кг/мин)

18.56. Больному, страдающему митральным стенозом с мерцательной тахиаритмией, противопоказано применение:

- а) Бета-адреноблокаторов
- б) Адреналина гидрохлорида
- в) Сердечных гликозидов
- г) Электрической дефибрилляции

18.57. Лидокаина гидрохлорид применяют для устранения:

- а) Желудочковой тахикардии
- б) Предсердной экстрасистолии
- в) Желудочковой экстрасистолии
- г) Мерцательной аритмии
- д) Фибрилляции желудочков

18.58. Приступ пароксизмальной предсердной тахикардии может быть прекращен применением следующих препаратов и мероприятий, за исключением:

- а) Введения норадреналина гидротартрата
- б) Введения изопротеренола (изадрина)
- в) Введения сердечных гликозидов
- г) Введения хинидина
- д) Надавливания на глазные яблоки
- е) Электрической дефибрилляции

18.59. Прекращение приступа пароксизмальной тахикардии может быть достигнуто применением таких препаратов, за исключением:

- а) Изопротеренола
- б) Мезатона (Фенилефрина)
- в) Внутривенного введения препаратов наперстянки
- г) Норадреналина гидротартрата
- д) Внутривенного введения морфина гидрохлорида

18.60. При лечении стойкой желудочковой тахикардии после введения болюсной дозы лидокаина гидрохлорида (1-1.5 мг/кг) поддерживающая его доза:

- а) 1 - 5 мкг/кг/мин
- б) 6 - 10 мкг/кг/мин
- в) 11 - 15 мкг/кг/мин
- г) 20 - 40 мкг/кг/мин
- д) 40 - 60 мкг/кг/мин

18.61. На нормальной ЭКГ для каждого сердечного цикла:

- а) Зубец Т отвечает времени максимальной проницаемости кардиомиоцитов для ионов натрия
- б) Интервал Р - R отвечает периоду проведения импульса между предсердиями и желудочками
- в) Первый тон предшествует началу комплекса QRS
- г) Интервал между зубцами Т и Р отвечает периоду быстрого наполнения желудочков

18.62. К отклонению электрической оси влево на ЭКГ приводит:

- а) Блокада правой ножки предсердно-желудочкового пучка (Гиса)
- б) Некроз мышцы левого желудочка
- в) Гипертрофия левого желудочка
- г) Глубокий вдох

19. Реанимация и интенсивная терапия при острой и хронической дыхательной недостаточности; (71шт).

19.1. Что неправильно? Анатомические характеристики трахеи:

- а) Средняя длина 10 - 15 см
- б) Бифуркация размещена на уровне V грудного позвонка
- в) Неподвижно фиксирована к прилежащим тканям
- г) Порядка половины ее располагается в грудной полости
- д) Длина изменяется с изменением положения тела

19.2. Правый главный бронх:

- а) Является шире и короче левого
- б) Является шире и длиннее левого
- в) Чаще является непосредственным продолжением трахеи
- г) Имеет длину в среднем 1 - 2,5 см

19.3. Промежуточный бронх правого легкого проводит воздух:

- а) К верхней доле
- б) К средней доле
- в) К нижней доле
- г) К средней и нижней долям
- д) К верхней и средней долям

19.4. В случае слишком глубокого введения интубационной трубки чаще всего ее конец размещен в:

- а) Правом главном бронхе
- б) Левом главном бронхе
- в) Промежуточном бронхе
- г) В бронхе нижней доли справа
- д) В бронхе нижней доли слева

19.5. Чувствительная иннервация гортани осуществляется ветвями:

- а) Тройничного нерва
- б) Лицевого нерва
- в) Преддверно-улиткового (вестибулокохлеарного) нерва
- г) Языкоглоточного нерва
- д) Блуждающего нерва

19.6. Возвратный нерв (гортани):

- а) Является ветвью блуждающего нерва
- б) Является чувствительным и двигательным нервом гортани
- в) Как правило, не повреждается во время операций в участке шеи
- г) В случае его поражения не наблюдается расстройств речи

19.7. На функцию цилиарного аппарата нижних дыхательных путей негативно влияют такие факторы, за исключением:

- а) Курение
- б) Дегидратации
- в) Гипергидратации
- г) Атропинизации
- д) Введение глюкокортикоидов

19.8. Иннервация бронхиального дерева осуществляется:

- а) Симпатическими нервами от 1 - 6-го грудных нервных узлов
- б) Ветвями блуждающего нерва
- в) Ни теми, ни другими

19.9. Выберите неправильный ответ:

- а) В легких человека насчитывается 23 генерации дыхательных путей
- б) Общая площадь каждой следующей генерации увеличивается
- в) Объемная скорость в каждой следующей генерации увеличивается

19.10. Диафрагмальный нерв:

- а) Является единственным двигательным нервом диафрагмы, который содержит также ее чувствительные волокна
- б) Поражение спинного мозга на уровне С3- С5 вызывает прекращение импульсации через него
- в) Его поражение приводит к двустороннему параличу диафрагмы
- г) Состоит из постузловых волокон симпатической нервной системы

19.11. Одышка может быть вызвана непосредственно следующим, за исключением:

- а) Снижения P_{aO_2}
- б) Повышения P_{aO_2}
- в) Сниженного насыщения Hb артериальной крови кислородом
- г) Повышения P_{aCO_2}
- д) Снижения pH артериальной крови

19.12. Какой из приведенных факторов не вызывает одышку?

- а) Напряжение кислорода в артериальной крови 80 мм рт.ст
- б) Метаболический ацидоз
- в) Гиперкапния
- г) Гипертермия

19.13. Острый метаболический ацидоз вызывает немедленную дыхательную компенсацию путем стимуляции:

- а) Сонных и аортальных хеморецепторов
- б) Хеморецепторов продолговатого мозга
- в) И тех, и других
- г) Ни тех, ни других, ацидоз стимулирует G-рецепторы лёгких.

19.14. В каком случае происходит наибольшая стимуляция дыхательного центра сонными хеморецепторами?

- а) Отравление угарным газом
- б) Метгемоглобинемия
- в) Острая анемия
- г) Увеличение внутрилегочного шунтирования
- д) Выраженный метаболический алкалоз

19.15. Какие рецепторы отвечают за стимуляцию дыхательного центра в случае гипоксемии?

- а) Центральные (в продолговатом мозге)
- б) Периферические (в сонных тельцах)
- в) И те, и другие
- г) Ни те, ни другие

19.16. Дыхательный центр не будет рефлекторно стимулироваться сонными хеморецепторами, если:

- а) Напряжение кислорода в артериальной крови снижается до 60 мм рт.ст
- б) Человек вдыхает газовую смесь с 15% кислорода
- в) Человек поднимается на высоту 4000 м
- г) Человек болен анемией
- д) Ничего из отмеченного

19.17. Стимуляция рефлекса Геринга-Брейера, возникающая в результате раздражения рецепторов растяжения в легких, может обусловить:

- а) Увеличение объема вдоха и выдоха
- б) Переход вдоха на выдох и наоборот, если дыхательный объем превышает 1 л
- в) Уменьшение альвеолярной вентиляции
- г) Ничего из перечисленного

19.18. После двусторонней сонной эндартерэктомии у пациента:

- а) Не возникают нарушения регуляции дыхания
- б) Нет реакции на повышение P_{aCO_2}
- в) Возникает одышка в ответ на гипоксемию
- г) Основным стимулом дыхательного центра является снижение рН и повышение P_{CO_2} внутримозговой тканевой жидкости

19.19. Дыхание Чейна-Стокса:

- а) Короткий вдох и длинный выдох
- б) Длинный вдох и короткий выдох
- в) Дыхательные паузы, которые чередуются с частым глубоким дыханием
- г) Амплитуда дыхательного объема плавно меняется на короткие паузы
- д) Не обеспечивает внешний газообмен

19.20. Дыхание Биота:

- а) Короткий вдох и длинный выдох
- б) Длинный вдох и короткий выдох
- в) Частое глубокое дыхание, которое чередуется с дыхательными паузами
- г) Амплитуда дыхательного объема плавно изменяется
- д) Не обеспечивает достаточной вентиляции легких

19.21. Дыхание Куссмауля:

- а) Возникают в случаях почечного выделительного алкалоза
- б) Является респираторной компенсацией диабетического кетоацидоза
- в) Часто наблюдается в случаях фенформиновой комы

- г) Является характерным признаком гиперосмолярной диабетической комы
- д) Снижает альвеолярную вентиляцию легких

19.22. К дыхательным мышцам вдоха принадлежат все перечисленные, кроме:

- а) Диафрагмы
- б) Наружных межреберных мышц
- в) Внутренних межреберных мышц
- г) Лестничных мышц

19.23. К дыхательным мышцам выдоха принадлежат все перечисленные, кроме:

- а) Диафрагмы
- б) Внутренних межреберных мышц
- в) Наружных и внутренних косых мышц живота
- г) Поперечной мышцы живота и брюшной части большой грудной мышцы

19.24. Известно, что у здорового молодого человека:

- а) Легкие растягиваются больше, чем грудная клетка
- б) Легкие растягиваются меньше, чем грудная клетка
- в) Растяжимость легких и грудной клетки одинакова
- г) Общая растяжимость больше, чем одних легких

19.25. Растяжимость (compliance) легких:

- а) Равняется увеличению объема легких на каждую единицу увеличения внутриальвеолярного давления
- б) Равняется увеличению внутриальвеолярного давления на каждую единицу увеличения объема легких
- в) Равняется растяжимости грудной клетки
- г) Равняется приблизительно 1 л/см вод.ст.

19.26. Какой из приведенных факторов играет наибольшую роль в создании эластического сопротивления нормальных легких:

- а) Эластический каркас легких
- б) Поверхностное натяжение альвеолярной жидкости
- в) Внутривезикулярное давление
- г) Площадь поперечного сечения бронхов и бронхиол

19.27. Растяжимость (compliance) легких:

- а) Зависит от эластических структур легких
- б) Зависит от функции легочного сурфактанта
- в) Зависит от тонуса бронхиальной мускулатуры
- г) У здорового молодого человека составляет 0,2 л/см вод.ст.

19.28. Снижение продукции и функции легочного сурфактанта предопределяет такие эффекты, за исключением:

- а) Увеличения эластического сопротивления легких
- б) Увеличения динамического сопротивления (бронхиального дерева)
- в) Ателектазирования
- г) Увеличения нагрузки на дыхательные мышцы
- д) Интерстициального отека легких

19.29. Активность легочного сурфактанта увеличивается в случаях:

- а) Раздутых альвеол
- б) Частично ателектазованных альвеол
- в) Одинаковая

19.30. Поражения легочного сурфактанта могут повлечь такие факторы, за исключением:

- а) Аспирации кислого желудочного содержимого
- б) Долговременной вентиляции 30% кислородом
- в) Тромбоэмболии легочной артерии
- г) Экстракорпоральной оксигенации
- д) Ингаляции токсичных газов

19.31. Растяжимость (compliance) легких снижается в случаях:

- а) Снижения продукции сурфактанта
- б) Отека легких
- в) Открытого пневмоторакса
- г) Дыхания гипоксической смесью

19.32. Выберите неправильный ответ. Легочный сурфактант:

- а) Продуцируется пневмоцитами 2-го типа
- б) Состоит главным образом из липопропротеидов
- в) Отсутствует при респираторном дистресс-синдроме новорожденных
- г) Увеличивает поверхностное натяжение жидкости в альвеолах

19.33. Сопротивление дыхательных путей в случае турбулентного потока газа зависит от таких факторов, за исключением:

- а) Радиуса трубы
- б) Вязкости газа
- в) Плотности газа
- г) Скорости потока
- д) Растяжимости легких

19.34. Какие нарушения биомеханики дыхания возникают при отеке подскладочного пространства?

- а) Преимущественно затрудненный вдох
- б) Преимущественно затрудненный выдох
- в) Увеличивается нагрузка на дыхательные мышцы
- г) Увеличивается динамическое сопротивление дыханию

19.35. Энергетическая цена дыхания повышается в случаях:

- а) Повышения растяжимости (compliance) легких
- б) Обструкции дыхательных путей
- в) Дыхания через трахеостому
- г) Физической нагрузки

19.36. Сокращение каких из перечисленных мышц имеет наибольшее значение для создания высокого давления в дыхательных путях во время кашля перед раскрытием голосовой щели?

- а) Межреберных мышц выдоха
- б) Диафрагмы
- в) Трапецевидных мышц
- г) Мышц живота

19.37. Дыхание с резко затрудненным вдохом и более свободным выдохом у ребенка могут вызывать такие факторы, за исключением:

- а) Эпиглоттита
- б) Инородного тела гортани
- в) Стенозирующего ларинготрахеита
- г) Острого бронхоспазма
- д) Подскладочного отека

19.38. Из всех химических субстанций мощнейшим регулятором альвеолярной вентиляции в норме является:

- а) Кислород
- б) Углекислый газ
- в) Ионы водорода
- г) Молочная кислота

19.39. Анатомическое вредное (мертвое) пространство увеличивается вследствие действия таких факторов, кроме:

- а) Гидроторакса
- б) Введение атропина сульфата
- в) Ингаляции Фторотана
- г) Введение эуфиллина

19.40. Вредное (мертвое) пространство уменьшается в таких случаях:

- а) В положении на спине в сравнении с вертикальным положением
- б) Во время интубации
- в) После трахеостомии
- г) После верхней лапаротомии

19.41. Функциональное вредное (мертвое) пространство достоверно увеличивается при применении таких препаратов, за исключением:

- а) Ганглиоблокаторов
- б) Атропина сульфата
- в) Нитроглицерина
- г) Дегидробензперидола
- д) Прозерина

19.42. Во время спокойного дыхания вдох происходит:

- а) Главным образом в результате сокращения диафрагмы
- б) В результате разницы между атмосферным и внутриальвеолярным давлением
- в) В результате сокращения мышц живота
- г) Пассивно, благодаря эластичности легких и грудной клетки

19.43. С помощью коллатерального дыхания может:

- а) Осуществляться газообмен во время апноэ
- б) Осуществляться газообмен между соседними альвеолами
- в) Осуществляться вентиляция в случае обтурации концевой бронхиолы
- г) Уменьшаться внутрилегочное шунтирование

19.44. Какое нормальное значение минутного объема дыхания у взрослого человека?

- а) 2 - 4 л/мин
- б) 5 - 10 л/мин
- в) 8 - 12 л/мин
- г) 10 - 15 л/мин

19.45. Какой легочный объем является наименьшим?

- а) Дыхательный объем
- б) Жизненная емкость легких
- в) Остаточный объем легких
- г) Резервный объем выдоха

19.46. Функциональное вредное (мертвое) пространство увеличивается в случаях:

- а) Снижение парциального давления кислорода в вдыхаемом газе
- б) Увеличение внутрилегочного шунтирования
- в) Гиповолемии
- г) Анемии
- д) Принятия пациентом положения Тренделенбурга
- е) Микроэмболии сосудов легких

19.47. В норме процент вредного (мертвого) пространства от дыхательного объема составляет:

- а) 5%
- б) 15%
- в) 30%
- г) 50%

19.48. Альвеолярная гиповентиляция приводит к:

- а) Гипоксемии при дыхании воздухом
- б) Гипоксемии при дыхании кислородом
- в) Гиперкапнии при дыхании воздухом
- г) Гиперкапнии при дыхании кислородом

19.49. Напряжение кислорода и углекислого газа заметно колебалось бы на вдохе и на выдохе, если бы не:

- а) Резервный объем вдоха

- б) Резервный объем выдоха
- в) Остаточный объем легких
- г) Жизненная емкость легких

19.50. У пациента дыхательный объем составляет 500 мл, минутный объем дыхания 5000 мл, вредное (мертвое) пространство - 100 мл. Какое значение альвеолярной вентиляции?

- а) 4000 мл
- б) 3500 мл
- в) 3000 мл
- г) 2500 мл
- д) 2000 мл

19.51. Гиповентиляцией можно назвать:

- а) Уменьшение минутного объема дыхания
- б) Уменьшение альвеолярной вентиляции
- в) Снижение вентиляции относительно метаболических потребностей организма
- г) Повышение P_{aCO_2} свыше 45 мм рт.ст.

19.52. Тахипноэ характеризуется:

- а) Увеличением минутного объема дыхания
- б) Увеличением частоты дыхания
- в) Увеличением глубины дыхания
- г) Уменьшением P_{aCO_2} ниже 35 мм рт. ст.

19.53. Гипервентиляция развивается при следующих состояниях, за исключением:

- а) Метаболического ацидоза
- б) Гиповолемии
- в) Отравления барбитуратами
- г) Гипертермии

19.54. Периодические глубокие вдохи:

- а) Необходимы для профилактики ателектазирования
- б) Не возникают в случае болевого щажения дыхания
- в) Не наблюдаются во время сна
- г) Становятся реже после введения наркотических анальгетиков

19.55. Напряжение кислорода в норме:

- а) В артериальной крови больше, чем в альвеолярном газе на 10 мм рт.ст
- б) В артериальной крови меньше, чем в альвеолярном газе на 10-15 мм рт.ст
- в) В артериальной крови меньше, чем в альвеолярном газе на 30 мм рт.ст
- г) В альвеолярном газе меньше, чем в атмосферном на 50 - 55 мм рт.ст

19.56. Напряжение углекислого газа в альвеолярном газе в норме:

- а) Больше, чем во время дыхания воздухом под давлением 2 атм
- б) Меньше, чем во время дыхания воздухом под давлением 2 атм
- в) Зависит только от альвеолярной вентиляции и продукции CO_2
- г) Меньше, чем во время дыхания чистым кислородом
- д) Больше, чем во время дыхания чистым кислородом

19.57. Какие из приведенных факторов могут вызывать уменьшение выведения углекислого газа?

- а) Альвеолярная гиповентиляция
- б) Подъём на высокогорье
- в) Дыхание чистым кислородом под атмосферным давлением
- г) Дыхание чистым кислородом под давлением 3 атм

19.58. Низкое парциальное давление O_2 во вдыхаемом газе:

- а) Вызывает снижение напряжения и насыщения кислородом артериальной крови
- б) Вызывает смещение кривой диссоциации оксигемоглобина влево
- в) Вызывает расширение легочных артериол
- г) В случае долговременного действия приводит к легочной гипертензии

19.59. Напряжение в артериальной крови ниже, чем парциальное давление в альвеолярном газе:

- а) Кислорода
- б) Углекислого газа
- в) Азота
- г) Ни одного из перечисленных

19.60. Увеличение альвеоло-артериальной разности по кислороду не вызывается:

- а) Нарушением диффузии газов через альвеоло-капиллярную мембрану
- б) Увеличением уровня шунтирования в малом круге кровообращения
- в) Вентиляцией чистым кислородом
- г) Умеренной анемией
- д) Увеличением скорости кровотока

19.61. В сравнении с атмосферным воздухом альвеолярный газ имеет:

- а) Более низкое общее давление
- б) Более высокое P_{O_2}
- в) Более высокое P_{CO_2}
- г) Более высокое парциальное давление водяного пара
- д) Более высокое парциальное давление азота

19.62. Парциальное давление водяного пара в альвеолярном газе зависит от:

- а) Составы выдыхаемого газ
- б) Уровня атмосферного давления
- в) Температуры тела
- г) Альвеолярного P_{O_2}
- д) Альвеолярного P_{CO_2}

19.63. Парциальное давление кислорода в альвеолярном газе зависит от:

- а) Атмосферного давления
- б) Концентрации кислорода во вдыхаемом воздухе
- в) Парциального давления углекислого газа в альвеолах
- г) Сердечного выброса
- д) Внутрилегочного шунтирования
- е) Температуры тела

19.64. Диффузионная способность легких, вероятно, не нарушена в случаях:

- а) Миастении
- б) Интерстициального отека легких
- в) Тяжелого приступа бронхиальной астмы
- г) Острого респираторного дистресс-синдрома

19.65. Скорость диффузии газов через альвеоло-капиллярную мембрану прямо пропорциональна:

- а) Разнице парциального давления газа по обостороны мембраны
- б) Толщине альвеоло-капиллярной мембраны
- в) Поверхности альвеол
- г) Молекулярной массе газа

19.66. Скорость диффузии газов через альвеоло-капиллярную мембрану снижается при:

- а) Физической нагрузке
- б) Полицитемии
- в) Снижении гематокрита
- г) Рестриктивных процессах в легких

19.67. Нарушения диффузии газов через альвеоло-капиллярную мембрану возникают в случаях:

- а) Увеличения парциального давления кислорода в альвеолярном газе
- б) Утончения стенки альвеол
- в) Отека легких
- г) Утолщения капиллярной мембраны

19.68. Кровенаполнение сосудов малого круга:

- а) Составляет в среднем 10 - 12% ОЦК
- б) Увеличивается во время физической нагрузки
- в) Увеличивается во время выдоха против сопротивления
- г) Увеличивается после приема нитроглицерина

19.69. Разность между онкотическим и гидростатическим давлением крови в легочных капиллярах в норме составляет:

- а) 3,6 - 7,5 мм рт.ст. (0,5 - 1 кПа)
- б) 15 - 22 мм рт.ст. (2 - 3 кПа)
- в) 30 - 37 мм рт.ст. (4 - 5 кПа)
- г) Равняется 0

19.70. В каких случаях гипоксическое сужение сосудов играет патологическую роль?

- а) Ателектаз легких
- б) Долговременное дыхание воздухом с низкой концентрацией кислорода (высокогорье)
- в) Коллапс легких
- г) Во всех отмеченных случаях

19.71. Легочное сосудистое сопротивление снижают:

- а) Альвеолярная гипоксемия
- б) Альвеолярная гиперкапния
- в) Простациклин
- г) Азота оксид (NO)
- д) Катехоламины
- е) Брадикинин

20. Реанимация и интенсивная терапия при черепно-мозговой травме и патологии нервной системы.

41шт.

20.1. Из полости черепа через яремное отверстие выходит:

- а) Первые спинномозговые корешки шейного сплетения
- б) Подъязычный нерв
- в) Добавочный нерв
- г) Блуждающий нерв
- д) Все перечисленные нервы

20.2. Мозг в нормальном состоянии:

- а) Имеет постоянную интенсивность метаболизма
- б) Поддерживает за счет ауторегуляции постоянную перфузию при колебаниях АД от 50 до 150 мм рт.ст.
- в) Использует для энергетических целей глюкозу
- г) Использует для энергетических целей фруктозу

20.3. Выберите неправильное утверждение:

- а) Электрическая активность нейронов не зависит от содержания АТФ
- б) В случае снижения мозгового кровотока менее 50% нормального уровня электрическая активность мозга нарушается
- в) В случае снижения мозгового кровотока ниже 50% нормального уровня нейроны теряют способность поддерживать ионные градиенты

20.4. Цереброспинальная жидкость образуется в:

- а) Сосудах твердой мозговой оболочки (10-20%)
- б) Паутинной оболочке (50-60%)
- в) Кровеносных сосудах мягкой оболочки (менее 5%)
- г) Сосудистых сплетениях желудочков мозга (70-85%)
- д) Сосудах мозговой ткани (10-12%)

20.5. Общий объем цереброспинальной жидкости у взрослых составляет приблизительно:

- а) 200-220 мл
- б) 120-140 мл

- в) 90-100 мл
- г) 70-80 мл

20.6. У здорового взрослого человека объем мозгового кровотока составляет относительно сердечного выброса:

- а) 1/20
- б) 1/10
- в) 1/6
- г) 1/3
- д) 1/2

20.7. Твердая оболочка спинного мозга:

- а) Простирается от большого (затылочного) отверстия до II крестцового позвонка
- б) Простирается от большого (затылочного) отверстия до V крестцового позвонка
- в) Является плотной фиброзной мембраной
- г) Простирается от большого (затылочного) отверстия до V поясничного позвонка

20.8. Содержание глюкозы в цереброспинальной жидкости:

- а) Выше, чем в плазме крови
- б) В норме составляет приблизительно 60% ее концентрации в плазме крови
- в) При гипергликемии разница содержания в плазме крови и цереброспинальной жидкости увеличивается
- г) При бактериальном и гнойном менингите содержание глюкозы в цереброспинальной жидкости снижается
- д) При метастазировании опухолей в мозг концентрация глюкозы в цереброспинальной жидкости увеличивается

20.9. Сегментом называется отрезок спинного мозга, который дает начало:

- а) Двум нервным корешкам
- б) Одному нервному корешку
- в) Двум парам нервных корешков
- г) По паре передних и задних корешков

20.10. Ягодичный нерв образуют такие нервы:

- а) Запирательный и бедренный
- б) Большеберцовый и запирательный
- в) Малоберцовый и большеберцовый
- г) Бедренный и большеберцовый

20.11. Гематоэнцефалический барьер

- а) Относительно непроницаем для морфина
- б) Частично проницаем для глюкозы
- в) Легко проницаем для углекислого газа
- г) Свободно проницаем для гидрогенкарбонатных ионов

20.12. Нормальный уровень внутричерепного давления:

- а) 1 -10 мм рт.ст.
- б) 10-30 мм рт.ст.
- в) 40-60 мм рт.ст.
- г) 60-80 мм рт.ст.

20.13. Мозговой кровоток больше всего повышается в случаях:

- а) Гипоксии
- б) Гиперкапнии
- в) Мозговой активности
- г) Введения адреналина
- д) Повышения среднего АД

20.14. Наибольшему расширению мозговых сосудов способствует:

- а) Нимодипин
- б) Галотан (Фторотан)
- в) Барбитураты

- г) Гипоксемия
- д) Гиперкапния

20.15. Острое повышение внутричерепного давления с наибольшей достоверностью может привести к:

- а) Снижению АД
- б) Изменению направления потока цереброспинальной жидкости
- в) Артериальной гипертензии и брадикардии
- г) Ничего из перечисленного

20.16. Давление цереброспинальной жидкости увеличивается в случаях:

- а) Кашля
- б) Увеличения длительности выдоха
- в) Уменьшения длительности выдоха
- г) Снижения эластичности легких

20.17. Из перечисленных средств для наркоза увеличивает внутричерепное давление у нейрохирургических больных:

- а) Фентанил
- б) Фторотан
- в) Тиопентал
- г) Сибазон

20.18. Снижение негативного эффекта средств для ингаляционного наркоза, которые применяют у больных с внутричерепной гипертензией, можно достигнуть применением:

- а) Барбитуратов
- б) ИВЛ в режиме гипервентиляции
- в) ИВЛ в режиме ПДКВ
- г) Больших доз средств для ингаляционного наркоза

20.19. Синдром внутримозгового обкрадывания:

- а) Термин, который используют для описания снижения фокального кровотока, которое было вызвано расширением мозговых сосудов
- б) Феномен, который вызывается алкалозом
- в) Состояние, которое развивается только в случае опухоли мозга
- г) Всегда развивается во время общей анестезии

20.20. Внутричерепную гипертензию можно уменьшить назначением:

- а) Фторотана
- б) Сибазона (седуксена)
- в) Кетамина (каллипсола)
- г) Тиопентала

20.21. В нейромышечной передаче важное значение имеет ион магния, поскольку:

- а) Контролирует торможение импульса
- б) Препятствует действию иона кальция
- в) Подавляет высвобождение ацетилхолина
- г) Препятствует действию иона калия
- д) Активирует холинэстеразу синапса

20.22. Нарушение передачи импульса в нервномышечном синапсе возникает в таких случаях, за исключением:

- а) Миастении
- б) Интоксикации ФОС
- в) Ботулизма
- г) Столбняка

20.23. При миастении gravis рецепторы мионеврального синапса имеют:

- а) Повышенную чувствительность к ацетилхолину
- б) Сниженную чувствительность к ацетилхолину
- в) Повышенную чувствительность к недеполяризующим миорелаксантам

г) Повышенную активность после введения антихолинэстеразных препаратов

20.24. Для подтверждения диагноза миастении может быть полезным проведение проб с:

- а) Неостигмином (прозеринном)
- б) Лобелином
- в) D-тубокурарином
- г) Атропином

20.25. В случае повреждения спинного мозга на уровне С7 развиваются:

- а) Активация рефлексов автономной нервной системы
- б) Нарушение терморегуляции
- в) Выключение диафрагмального компонента дыхания
- г) Гиперкалиемия после введения дитилина
- д) Стирается симптоматика раздражения брюшины

20.26. В целом влияние симпатической нервной системы можно определить как

- а) Стимулирующее
- б) Активизирующее функцию тех органов и систем, которые обеспечивают возможности организма в экстремальных ситуациях
- в) Анаболизм, энергосохранение
- г) Обеспечивающее реакции органов и систем на критическое состояние организма
- д) Нормализующее физиологические процессы, в частности метаболизм

20.27. В целом влияние парасимпатической нервной системы можно определить как:

- а) Стимулирующее
- б) Активизирующее системы восстановления резервов функциональных показателей и метаболизма (энергообеспечение)
- в) Обеспечивающее реакцию органов и систем на критические состояния
- г) Обеспечивающее накопление и сбережение энергоресурсов
- д) Стимулирующее функцию органов и систем, которые обеспечивают возможности организма в экстремальных ситуациях

20.28. Анатомические характеристики парасимпатической нервной системы (ПНС):

- а) Ее центры (первые нейроны) локализируются в ядрах III, IX, X пар черепных нервов и ядрах II - IV поясничных сегментов
- б) Переключение аксонов первого нейрона на аксон второго происходит в узлах или сплетениях, расположенных на иннервируемом органе или вблизи него
- в) Брюшное (солнечное) сплетение принадлежит к ПНС
- г) Первые нейроны имеют бульбосакральную локализацию
- д) Преганглионарные волокна короче, чем постганглионарные

20.29. Отметьте неправильные положения, касающиеся симпатической нервной системы (СНС):

- а) Мозговой слой надпочечников иннервируется предузловыми волокнами
- б) Синапсы в узлах СНС принадлежат к М-холинореактивным системам
- в) Потовые железы иннервируются постузловыми волокнами и принадлежат к М-холинореактивным системам
- г) Адреналин является медиатором передачи импульсов с постузловых волокон на иннервируемую ткань.
- д) Мозговое вещество надпочечников производит преимущественно адреналин

20.30. Чистым агонистом альфа-1-адренорецепторов является:

- а) Адреналин
- б) Норадреналин
- в) Мезатон
- г) Изопротеренол
- д) Эфедрин

20.31. Через бета-2-адренорецепторы реализуется:

- а) Стимуляция функции сердца
- б) Релаксация гладкой мускулатуры
- в) Стимуляция секреции ренина

- г) Липолиз
- д) Неоглюкогенез и гликолиз с развитием гипергликемии

20.32. Стимуляция альфа-1-адренорецепторов вызывает следующие эффекты, за исключением:

- а) Спазма сосудов кожи, почек, печени, кишечника
- б) Спазма коронарных сосудов
- в) Усиления сократительной функции миокарда
- г) Торможения высвобождения инсулина
- д) Умеренного повышения тонуса желудочно-кишечных и мочеполовых сфинктеров

20.33. Стимуляция бета-1-адренорецепторов вызывает эффекты, за исключением:

- а) Увеличение частоты сокращений сердца
- б) Увеличение сократительной способности миокарда
- в) Расширение мозговых и венечных сосудов
- г) Активизации липолиза
- д) Торможение высвобождения инсулина

20.34. Альфа-адренорецепторы:

- а) Стимулируются норадреналином
- б) Блокируются фентоламином
- в) Стимуляция их вызывает сужение сосудов
- г) Стимуляция их увеличивает почечный кровоток
- д) Стимуляция их снижает мозговой кровоток

20.35. Активизация симпатического отдела АНС осуществляет влияние на сердце:

- а) Существенно увеличивает частоту сокращений сердца
- б) Незначительно повышает возбудимость миокарда
- в) Значительно увеличивает сократительность миокарда
- г) Замедляет предсердно-желудочковую проводимость

20.36. Симпатическая нервная система:

- а) Повышает активность тех органов, которые определяют "борьбу за выживание"
- б) Снижает перфузию и функцию тех органов, которые не принимают участие в реакции на критические ситуации
- в) Активирует катаболизм
- г) Способствует опорожнению полых органов
- д) Восстанавливает функциональную активность и метаболизм органов и систем после стресса

20.37. Анатомические (структурные) особенности симпатической нервной системы:

- а) Центры локализируются в грудном и поясничном отделах (Т1-LIII) спинного мозга
- б) Преганглионарные волокна длиннее постганглионарных
- в) Вторые нейроны (дающие постганглионарные волокна) локализируются в паравертебральных узлах пограничного ствола
- г) Переключение с пре- на постганглионарный аксон происходит в паравертебральных узлах и брюшном сплетении
- д) Большой чревной нерв соединяет постганглионарные волокна от узлов T_v-T_x
- е) Пограничный симпатический ствол содержит 22 пары узлов

20.38. Активизация парасимпатической нервной системы осуществляет влияние на сердце:

- а) Значительно снижает частоту сокращений сердца
- б) Незначительно уменьшает сократительность миокарда
- в) Ускоряет предсердно-желудочковую проводимость
- г) Умеренно снижает проводимость
- д) Уменьшает рефрактерный период и создает предпосылки для экстрасистолической аритмии

20.39. Эффект стимуляции симпатической нервной системы:

- а) Повышение объема альвеолярной вентиляции
- б) Увеличение динамического сопротивления нижних дыхательных путей
- в) Усиление сократительной функции миокарда, увеличение сердечного выброса
- г) Увеличение перфузионного давления в жизненно важных органах

д) Уменьшение мозгового кровотока

20.40. Парасимпатической нервной системе свойственно:

- а) Центры локализуются в грудном отделе спинного мозга
- б) Поддерживает, регулирует, восстанавливает функции и метаболизм в нормальных условиях и в пост-стрессовом периоде
- в) Задерживает высвобождение полых органов
- г) В большинстве эфферентных органов реализует свое влияние через М-холинорецепторы
- д) Повышает тонус и стимулирует моторику гладких мышц полых органов

20.41. Взаимодействие симпатической (СНС) и парасимпатической (ПНС) частей нервной системы:

- а) Влияние на сердечно-сосудистую систему противоположно
- б) Холиноблокирующие и холиномиметические лекарственные средства осуществляют влияние и на СНС
- в) Адреномиметические и адреноблокирующие средства осуществляют влияние на СНС только на рефлекторном (сегментарном) уровне
- г) В регуляции функции органов одинаковое значение имеют как СНС, так и ПНС

21. Анестезия, реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях системы крови. (21 шт.)

21.1. Процесс тромбообразования состоит из таких фаз, за исключением:

- а) Коагулопатии потребления
- б) Стадии агрегации тромбоцитов
- в) Расщепления фибриногена под влиянием тромбина
- г) Полимеризации фибринмономера
- д) Влияния фактора XIII на полимеризованный фибрин

21.2. Первичный (ранний) гемостаз обеспечивается сохранением:

- а) Сосудистого компонента
- б) Нормально функционирующих тромбоцитов
- в) Тургора тканей
- г) Факторов гемокоагуляции
- д) Фибринолизина

21.3. В процессе гемокоагуляции принимают участие:

- а) Тромбоциты
- б) Фактор VII
- в) Фактор XII
- г) Сосудистый компонент
- д) Плазмин

21.4. Коагуляционный гемостаз обусловлен:

- а) Антитромбином-III
- б) Антиплазминами
- в) Плазменными факторами свертывания крови
- г) Простациклином
- д) Тромбоксаном

21.5. Функция внутренней системы свертывания крови обусловлена активностью:

- а) Проконвертина
- б) Контактного фактора XII
- в) Тканевого тромбопластина
- г) Фактора VIII
- д) Фактора IX

21.6. Приобретенные нарушения коагуляционного гемостаза во время операции:

- а) Тромбоцитопения разведения
- б) Посттрансфузионная коагулопатия
- в) Низкое содержание факторов V и VIII
- г) Гипофибриногенемия разведения
- д) Гемофилия

21.7. При повреждении тканей первым этапом гемостаза является:

- а) Коагуляция крови
- б) Образование тромбоцитарного сгустка
- в) Спазм сосудов (сосудистый компонент)
- г) Образование тромбопластина
- д) Образование активатора протромбина

21.8. Минимальное количество тромбоцитов, необходимое для гемостаза при хирургических вмешательствах составляет:

- а) 40 000 в 1 мл
- б) 50 000 в 1 мл
- в) 100 000 в 1 мл
- г) 150 000 в 1 мл

21.9. Операционное и послеоперационное кровотечение, связанное с врожденными нарушениями гемостаза, можно предусмотреть путем:

- а) Определение времени кровотечения
- б) Определение времени свертывания
- в) Определение содержания гемоглобина
- г) Хорошо собранного анамнеза
- д) Определение количества лейкоцитов

21.10. Причиной тромбоцитопатии с нарушением первичного гемостаза может быть:

- а) Уремия
- б) Гемофилия А
- в) Принятие аспирина
- г) Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура
- д) Аденома предстательной железы

21.11. Повышение кровоточивости во время и после операции могут вызывать такие факторы:

- а) Нарушенное образование фибриногена в печени
- б) Повышенное потребление фибриногена в случаях синдрома ДВС
- в) Разрушение фибриногена фибринолитическими ферментами, циркулирующими в крови
- г) Применение электрокоагуляции

21.12. Кровоточивость раны, продолжающаяся после операции, может быть обусловлена:

- а) Недостаточностью протромбина
- б) Недостаточностью фибриногена
- в) Тромбоцитопенией
- г) Фибринолизом

21.13. Функция антисвертывающей системы крови выполняется:

- а) Активатором плазминогена
- б) Антитромбином III
- в) Гепарином
- г) Антифактором VIIa
- д) Антифактором прекалликреина

21.14. Выберите неправильные положения, касающиеся фибринолиза:

- а) Фибринолиз - поздняя стадия свертывания крови
- б) Фибринолиз - это деполимеризация фибрина
- в) Первичный (внешний) фибринолиз развивается при попадании большого количества тканевого активатора в кровь
- г) Вторичный фибринолиз направлен на сохранение крови в жидком состоянии
- д) Фибринолиз охватывает процесс адгезии и агрегации тромбоцитов

21.15. К ингибиторам фибринолиза принадлежат средства:

- а) Стрептокиназа
- б) Фибринолизин

- в) Аминокапроновая кислота
- г) Контрикал
- д) Никотиновая кислота

21.16. Какое из нижеприведенных положений является неправильным?

- а) Фибринолитическая активность более высока в крови легких, матки, поджелудочной железы
- б) В случае внезапной смерти происходит активация плазмينا
- в) Фибриноген в консервированной крови разрушается
- г) Повышение фибринолитической активности крови является причиной всех неуточненных кровотечений

21.17. Если по данным анамнеза можно допустить повышенную кровоточивость, нужно провести:

- а) Определение частичного тромбопластинового времени
- б) Достаточно определения времени свертывания крови
- в) Достаточно определения времени кровотечения
- г) Определение количества тромбоцитов
- д) Определение протромбинового времени

21.18. Активированное частичное тромбопластиновое время:

- а) Тестирует внешние пути свертывания крови
- б) Зависит от факторов свертывания, синтез которых осуществляется при участии вит. К
- в) Увеличивается при наличии гепарина
- г) Нормальные значения колеблются в пределах 20 - 22с
- д) Активируется каолином или цефалопластинном

21.19. Какой из приведенных факторов не зависит от наличия филлохинона (вит. К)?

- а) Фактор II
- б) Фактор VII
- в) Фактор VIII
- г) Фактор IX
- д) Фактор X

21.20. У пациента с дефицитом филлохинона (вит. К) снижается уровень таких факторов свертывания:

- а) VII
- б) IX
- в) X
- г) Протромбина

21.21. Перечисленные ниже средства принадлежат к антикоагулянтам, за исключением:

- а) Гепарина
- б) Варфарина
- в) Гирудина
- г) Стрептокиназы

22. Реанимация и интенсивная терапия при острых заболеваниях печени, желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы и почек.

(34 шт.)

22.1. В норме перфузия печени осуществляется артериальной и венозной кровью соответственно:

- а) 20 и 80%
- б) 40 и 60%
- в) 50 и 50%
- г) 60 и 40%

22.2. К известным признакам острого панкреонекроза относятся

- а) Гипогликемия
- б) Полиурия
- в) Анемия
- г) Гиперкальцемиа
- д) Гипокалиемиа

22.3. Насыщение кислородом крови воротной вены в норме составляет:

- а) 30 - 40%
- б) 40 - 50%
- в) 50 - 60%
- г) 60 - 70%

22.4. Укажите на неправильные положения касательно участия печени в углеводном обмене:

- а) Печень является органом, регулирующим гликемию
- б) Печеночные механизмы регуляции сравнительно стойкие к гипоксии
- в) В печени происходит преобразование фруктозы и галактозы в глюкозу
- г) Печень является единственным органом, где образуется глюкуроновая кислота
- д) Гликогенолиз происходит только в печенке

22.5. Печень играет большую роль в синтезе:

- а) Фибриногена
- б) Проконвертина
- в) Протромбина
- г) Проакцелерина
- д) Гепарина

22.6. В норме основными местами образования аммония в организме является:

- а) Кишечник
- б) Мышцы
- в) Почки
- г) Печень
- д) ЦНС

22.7. Роль печени в жировом обмене заключается в:

- а) Расщеплении всосавшихся из пищеварительного канала хиломикрон до глицерина и жирных кислот
- б) Использовании промежуточных продуктов жирового обмена для неогликогенеза
- в) Утилизации жирных кислот для энергообразования
- г) Синтезе нейтральных жиров, специфичных для данного организма

22.8. Печень является основным местом синтеза:

- а) Нейтрального жира
- б) Фосфолипидов
- в) Насыщенных жирных кислот
- г) Ненасыщенных жирных кислот

22.9. Липотранспортные механизмы в печени активируются под воздействием таких веществ, как:

- а) Холинхлорид
- б) Цистин
- в) Глюкокортикоиды
- г) Липокаин
- д) Кетогенный фактор передней доли гипофиза

22.10. Липотранспортные механизмы в печени становятся слабее под влиянием:

- а) Инсулина
- б) Глюкокортикоидов
- в) Липокаина
- г) Кетогенного фактора передней доли гипофиза

22.11. Об уменьшении участия печени в холестеринном обмене достовернее свидетельствует:

- а) Повышение концентрации общего холестерина крови
- б) Снижение концентрации общего холестерина крови
- в) Повышение эстерифицированной фракции холестерина крови
- г) Снижение эстерифицированной фракции холестерина крови

22.12. Определите правильное утверждение относительно участия печени в жировом обмене:

- а) Липосинтез и липотранспортные механизмы печени одинаково стойкие к влиянию неблагоприятных факторов
- б) Липосинтез более чувствителен к неблагоприятным факторам, чем липотранспортные механизмы
- в) Липосинтез более стойкий к неблагоприятным факторам, чем липотранспортные механизмы
- г) Ни одно из этих утверждений не является правильным

22.13. В какой из перечисленных внутриклеточных структур гепатоцита происходит энзимная инактивация большей части гормонов, лекарственных веществ, токсичных веществ и ядов?

- а) В митохондриях
- б) В лизосомах
- в) В гладком ретикулуме
- г) В зернистом ретикулуме
- д) В комплексе Гольджи

22.14. Неспецифическую "индукцию энзимов" биотрансформации ксенобиотиков в печени вызывают:

- а) Рифампицин
- б) Тетрациклин
- в) Фенобарбитал и дифенин
- г) Седуксен
- д) Метронидазол

22.15. Процессы конъюгации сульфатом и глюкуронидом токсических веществ в печени делают их более:

- а) Водорастворимыми
- б) Жирорастворимыми
- в) Абсорбированными альбумином
- г) Абсорбированными глобулином
- д) Экскретированными из организма

22.16. Ключевое положение в цикле мочевинообразования в печени занимает:

- а) Орнитин
- б) Цитруллин
- в) Аргинин
- г) Глютамин
- д) Малат

22.17. Синтез мочевины в организме человека происходит в:

- а) Мышцах
- б) Почках
- в) Печени
- г) Кишечнике со следующим всасыванием в кровь
- д) Во всех тканях организма в небольших количествах

22.18. Формирование желчи в гепатоците происходит в:

- а) Зернистом ретикулуме
- б) Гладком ретикулуме
- в) Митохондриях
- г) Комплексе Гольджи
- д) Ни в одной из перечисленных структур

22.19. Главным фактором, определяющим объем желчи, которая продуцируется печенью, является:

- а) Количество еды, которая употребляется, и ее экологическая чистота
- б) Количество солей желчных кислот, которые находятся в печеночно-кишечной рециркуляции
- в) Скорость конъюгации билирубина
- г) Концентрация холестерина в желчи

22.20. Кроме воды в желчи содержится наибольшее количество:

- а) Билирубина
- б) Холестерина
- в) Жирных кислот
- г) Желчных кислот

д) Лецитина

22.21. Уробилин:

- а) Это дериват билирубина без молекул глюкуроновой кислоты
- б) Это дериват билирубина, связанного с глюкуроновой кислотой
- в) Образуется в гепатоците
- г) Образуется в тонкой кишке
- д) Может образовываться в инфицированных желчных путях

22.22. Уробилиноген:

- а) Образуется в гепатоците
- б) Образуется в результате пищеварительных процессов в кишечнике
- в) Выделяется преимущественно с калом
- г) Выделяется преимущественно с мочой
- д) Не растворяется в воде

22.23. Образование билирубин-моноглюкуронида и билирубин-диглюкуронида происходит в:

- а) Зернистом ретикулуме гепатоцита
- б) Гладком ретикулуме гепатоцита
- в) Клетках мононуклеарных фагоцитов
- г) Комплексе Гольджи гепатоцита
- д) Периферической крови

22.24. Фермент УДФ-глюкуронилтрансфераза осуществляет:

- а) Расщепление пиррольных колец гема
- б) Окисление двухвалентного железа гема в трехвалентное
- в) Отщепление атомов кислорода и водорода от билирубина
- г) Присоединение глюкуроновой кислоты к билирубину

22.25. Причиной развития желтухи при длительном применении аминазина является:

- а) Угнетение процессов конъюгации в печени
- б) Угнетение моторики желчных путей
- в) Угнетение процессов восстановления в печени уробилина в билирубин
- г) Угнетение процессов экскреции билирубина через мембраны гепатоцита в желчные капилляры
- д) Умеренный гемолиз вследствие нарушения гемопоэза

22.26. Неспецифическая "индукция энзимов" усиливает токсичность:

- а) Местных анестетиков
- б) Барбитуратов короткого действия
- в) Диазола оксида
- г) Фторотана
- д) Эфира

22.27. Жировая инфильтрация печени и ее функциональная недостаточность может возникнуть:

- а) После отравления галогеногенизированными углеводородами
- б) В случае избыточного употребления жиров с едой
- в) В случаях перитонита, вызванного грам-отрицательной флорой
- г) В случае избыточного употребления углеводов (особенно с вит. группы В)

22.28. Укажите наиболее гепатотоксические лекарственные средства из перечисленных ниже:

- а) Дибазол
- б) Папаверина гидрохлорид
- в) Антибиотики тетрациклиновой группы
- г) Пенициллин
- д) Аминазин

22.29. Чаще всего медикаментозный гепатит развивается после применения:

- а) Противотуберкулезных средств
- б) Антибиотиков тетрациклиновой группы
- в) Цефалоспоринов

- г) Нейролептиков
- д) Оральных контрацептивов

22.30. У больного с заболеванием печени:

- а) Повышается концентрация альбуминов, что делает тиопентал-натрий эффективнее
- б) Повышается осмолярность плазмы крови
- в) Увеличивается эффект ардуана (панкурония)
- г) Снижается концентрация глобулинов
- д) Следует уменьшать дозу тиопентал-натрия

22.31. После перевязки воротной вены:

- а) Наступает гибель всей паренхимы печени
- б) Наступает гибель 1/3 - 1/2 паренхимы печени, но человек может жить
- в) Гибель паренхимы печени не наступает, но больной умирает от нарушения кровообращения в кишечнике
- г) Больной умирает от недостаточности печени

22.32. Дезинтоксикационная функция печени у здоровых людей слабее всего в возрасте:

- а) Свыше 75 лет
- б) 65-75 лет
- в) В период новорожденности и грудного возраста
- г) Только в период новорожденности

22.33. При заболеваниях печени:

- а) Удлиняется действие деполаризующих миорелаксантов
- б) Удлиняется действие многих антидеполяризирующих миорелаксантов
- в) Уменьшается синтез псевдохолинэстеразы

22.34. При заболеваниях печени применять миорелаксанты следует осторожно в случаях, когда у больного имеется:

- а) Нарушение общего состояния
- б) Гипопротеинемия
- в) Нарушения водно-электролитного баланса
- г) Нарушения КОС

23. Интенсивная терапия при острых отравлениях. (29шт)

23.1. Причиной гипогликемии может быть передозировка или интоксикация всеми названными веществами, за исключением:

- а) Теофиллина
- б) Пропранолола
- в) Салицилатов
- г) Этанол
- д) Хлорпропамида

23.2. Причинами артериальной гипертензии с тахикардией могут быть все названные вещества, кроме:

- а) Марихуаны
- б) Ингибиторов МАО
- в) Кокаина
- г) Циклических антидепрессантов
- д) Клофелина

23.3. Причиной холиноблокирующего синдрома вследствие передозировки или интоксикации могут быть все названные факторы, за исключением:

- а) Димедрола
- б) Триптизола
- в) Алкалоидов белладонны
- г) Фосфорорганических соединений
- д) Мухоморов

23.4. Острая недостаточность почек возникает в результате прямого нефротоксического эффекта всех названных токсикантов или лекарственных средств, за исключением:

- а) Этиленгликоля
- б) Дигоксина
- в) Отравления грибами *Cortinarius*
- г) Ртуты
- д) Хлорированных углеводов
- е) Гепарина

23.5. В случаях отравления новокаином наблюдаются такие клинические признаки:

- а) Озноб, лихорадка, бледность, сонливость
- б) Судороги, артериальная гипертензия, тахикардия
- в) Судороги, артериальная гипотензия, острая дыхательная недостаточность
- г) Покраснение кожи, артериальная гипертензия, диспноэ

23.6. Пациенту, постоянно принимающему кокаин:

- а) Свойственна заторможенность
- б) Можно как лечебное средство назначить пропранолол
- в) Имеются признаки симпатической блокады
- г) Свойственна брадикардия
- д) Свойственна артериальная гипотензия

23.7. У больного с острым отравлением кокаином развивается:

- а) Депрессия
- б) Артериальная гипертензия
- в) Симпатическая блокада
- г) Тахикардия

23.8. Клиническая картина отравления мухомором (*Amanita muscaria*) обусловлена действием:

- а) Мускарина
- б) Мускаридина ("грибного мускаридина")
- в) Гиомитрина
- г) Иботеновой кислоты
- д) Вератрина

23.9. Для отравления бледной поганкой свойственно все названное, за исключением:

- а) Короткого латентного периода в первые 12 час
- б) Гастроэнтерита через 6 - 12 час
- в) Гиповолемии, гипохлоремии, судорог (у детей)
- г) Поражения печени, почек, сердца, ЦНС на 3-и сутки
- д) Развития гемолиза в ранней фазе болезни

23.10. Поражение печени и почек при отравлении бледной поганкой осуществляется вследствие влияния на них:

- а) Фаллотоксинов
- б) Аматоксинов
- в) Мускарина
- г) Никотина

23.11. Для лечения при отравлении бледной поганкой показаны такие мероприятия, за исключением:

- а) Ранней гемосорбции
- б) Введения цитохрома С
- в) Использования липоевой кислоты
- г) Введения пенициллина
- д) Раннего введения реактиваторов холинэстеразы

23.12. При остром отравлении грибами показано:

- а) Проведение биохимических исследований, которые характеризуют функцию печени и почек
- б) Тщательный сбор анамнеза о перенесенных заболеваниях органов пищеварения
- в) Своевременное восполнение водно-электролитных потерь
- г) Лечение липоевой кислотой и гепатопротекторами
- д) Наблюдение за другими лицами, которые употребляли с едой эти грибы и показателями их лечения

23.13. Отравление спиртами - это отравление всеми перечисленными соединениями, за исключением:

- а) Этанол
- б) Метанола
- в) Этиленгликоля
- г) Дихлорэтана

23.14. Отравление этанолом:

- а) Может вызывать кому
- б) У детей приводит к гипогликемии
- в) Лечение - введение стимуляторов ЦНС
- г) В тяжелых случаях используется гемодиализ

23.15. Начальные признаки тяжелого отравления дихлорэтаном:

- а) Гастроэнтерит
- б) Коматозное состояние
- в) Экзотоксический шок
- г) Судорожный синдром
- д) Боль в мышцах голени

23.16. Токсическое действие этиленгликоля обусловлено такими факторами, за исключением:

- а) Эффекта самого этиленгликоля
- б) Действием метаболитов этиленгликоля
- в) Метаболического ацидоза
- г) Гипокальциемии
- д) Гипомагниемии

23.17. Лечение пострадавших при отравлении этиленгликолем (антифризом) осуществляется внутривенным введением:

- а) Этилового спирта
- б) Натрия гидрокарбонат
- в) Кальцию глюконата
- г) Проведением гемодиализа
- д) Магния сульфата

23.18. Больной 55 лет злоупотребляет алкоголем, во время госпитализации оценка по шкале ком Глазго 8 баллов. В течение 12 час оценка по ШКГ снизилась до 6 баллов, выявилась тенденция к повышению билирубина и высокая активность АЛАТ. Лечение этого больного:

- а) Богатая белком диета + неомицин
- б) Жидкая еда + антибиотики
- в) В острой стадии энцефалопатии белки противопоказаны, рекомендована лактулоза + неомицин
- г) Эндоскопия и склерозирующая терапия варикозно расширенных вен пищевода
- д) Все неправильно

23.19. Этанол как антидот показан в случаях отравления:

- а) Метанолом
- б) Этиленгликолем
- в) Антифризом
- г) Изопропиловым спиртом
- д) Дихлорэтаном

23.20. При остром отравлении дихлорэтаном или четыреххлористым углеродом первая помощь заключается в проведении перечисленных ниже мероприятий, за исключением:

- а) Промывание желудка большим количеством воды
- б) Введение в желудок вазелинового масла
- в) Внутривенного введения ацетилцистеина
- г) Введение токоферола внутримышечно
- д) Введение хромосмона внутривенно

23.21. В случаях острого отравления дихлорэтаном применяют такие методы лечения, за исключением:

- а) Ранней гемосорбции
- б) Раннего гемодиализа
- в) Форсированного диуреза
- г) Эндолимфатического введения антибиотиков

23.22. Какой симптом является несвойственным для острого отравления салицилатами?

- а) Тошнота, рвота
- б) Миоз
- в) Желудочно-кишечное кровотечение
- г) Гипервентиляция
- д) Шум в ушах

23.23. Выберите неправильный ответ. После введения больших доз салицилатов наблюдаются такие побочные эффекты:

- а) Звон в ушах
- б) Нарушение КОС
- в) Гипогликемия
- г) Гипергликемия
- д) Геморрагический синдром

23.24. Вероятность отравления терапевтическими дозами парацетамола повышается во всех приведенных состояниях, кроме:

- а) Долговременного голодания
- б) Хронического алкоголизма
- в) Долговременного лечения циметидином
- г) Вирусных заболеваний
- д) Недостаточности печени

23.25. Выберите неправильный ответ. Передозировка фенаcetина может вызывать:

- а) Циркуляторный коллапс
- б) Метгемоглобинемию
- в) Олигурию
- г) Желтуху
- д) Цианоз кожи во время анестезии, который не связан с гипоксией или недостаточностью сердца
- е) Острый гемолиз

23.26. Змеиный яд содержит:

- а) Энзимы
- б) Неэнзиматические протеины
- в) Ацетилхолин
- г) Гистамин
- д) Стимуляторы продукции медиаторов воспаления

23.27. Помощь после укуса ядовитой змеи:

- а) Тщательное промывание места укуса
- б) Иммобилизация поврежденной части тела больного
- в) Введение специфической противозмеиной сыворотки
- г) Проведение мероприятий, которые уменьшают абсорбцию яда
- д) Введение клиндомицина (далацина С)

23.28. Токсический эффект чаще всего является следствием передозировки:

- а) Токоферола (вит Е)
- б) Эргокальциферола (вит D2)
- в) Аскорбиновой кислоты (вит С)
- г) Рибофлавина (вит В2)
- д) Тиамина (вит В1)

23.29. Всасывание барбитуратов из пищеварительного канала ускоряется:

- а) При максимальной диссоциации производных барбитуровой кислоты
- б) При минимальной диссоциации производных барбитуровой кислоты

- в) При наличии алкоголя
- г) В сочетании с натрия гидрокарбонатом

24. Реанимация и интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и септических состояниях (24шт)

24.1. Укажите на три симптома ("симптоматический треугольник") начальной стадии холеры:

- а) Повышение температуры тела, анурия, эксикоз
- б) Артериальная гипотензия, анурия, снижение температуры тела
- в) Понос, рвота, судороги
- г) Повышение температуры тела, артериальная гипотензия, острая ишемия миокарда, на ЭКГ

24.2. Укажите на синоним раствора Филипс-1, который используется при тяжелых кишечных инфекциях (холера, сальмонеллез и др.):

- а) Хлосоль
- б) Ацесоль
- в) Дисоль
- г) Трисоль
- д) Квартасоль

24.3. В случае среднетяжелой и тяжелой формы холеры для регидратации используют раствор Филипса-1, который состоит из:

- а) 500 мл 5% раствора глюкозы; 500 мл 0.9% раствора натрия хлорида
- б) 100 мл 10% раствора альбумина; 450 мл 5% раствора глюкозы; 450 мл 0.9% раствора натрия хлорида
- в) 5.0 г натрия хлорида; 4.0 г натрия гидрокарбоната; 1.0 г калию хлорида; 1000 мл апиrogenной воды
- г) 6.0 г натрия хлорида; 4.0 г натрия гидрокарбоната 1000 мл апиrogenной воды
- д) 6.0 г натрия хлорида; 4.0 г кальция хлорида; 2.5 г магния сульфата; 1000 мл апиrogenной воды

24.4. Критериями оценки эффективности и адекватности регидратационной терапии у больного с холерой, по мнению экспертов ВООЗ, есть:

- а) Нормализация пульса и АД
- б) Восстановление тургора кожи
- в) Нормализация общего состояния (исчезновение цианоза, судорог, рвоты)
- г) Нормализация диуреза через 12 - 24 час после начала лечения
- д) Нормализация ЭКГ

24.5. Несмотря на чувствительность холерного вибриона ко многим антибиотикам, преимущество отдают двум:

- а) Ампициллину
- б) Тетрациклину
- в) Грамицидину
- г) Левомецетину
- д) Циклосерину

24.6. У мужчины 25 лет, отдохавшего на юге, диагностирована холера. Какое из перечисленных положений является правильным?

- а) При адекватном лечении выздоровление будет медленным: *vibrio cholerae* вызывает хроническую внутриклеточную инфекцию
- б) Микроскопическое исследование опорожнений: наличие лейкоцитов
- в) Симптомы заболевания у этого больного обусловлены увеличением циклического аденозинмонофосфата (цАМФ) в клетках слизистой оболочки кишечника под воздействием холерного токсина
- г) Холерный вибрион проник в клетки слизистого и подслизистого слоев, что обусловило массивные потери воды (диарею)

24.7. У больных с легочной формой чумы:

- а) Симптоматика со стороны легких выражена и отвечает тяжести дыхательных расстройств
- б) Симптоматика со стороны легких не выражена и не отвечает тяжести дыхательных расстройств
- в) Не свойственны дистрофические изменения в миокарде для развития недостаточности сердца
- г) В период разгара болезни часто развивается легочно-сердечная недостаточность

24.8. Инкубационный период гепатита А:

- а) 3 - 10 дней (чаще 4 дня)
- б) 7 - 50 дней (чаще 5-7 дней)
- в) 50 - 60 дней (чаще до 2 месяцев)
- г) 50 - 180 дней (чаще 2 - 4 месяца)

24.9. Инкубационный период гепатита В:

- а) 4 - 28 дней (чаще 1 месяц)
- б) 30 - 50 дней (чаще 1.5 месяца)
- в) 50 - 60 дней (чаще до 2 месяцев)
- г) 50 - 180 дней (чаще 2-4 месяца)

24.10. В процессе лечения по поводу гепатита В тимоловая проба, которая сохраняется положительной свыше 4 - 5 недель, дает основания:

- а) Допустить неосложнённый ход заболевания
- б) Допустить, что острый гепатит переходит в хронический или в цирроз печени
- в) Тимоловая проба не является специфической и является неинформативной в данном случае
- г) Допустить, что активно проходят процессы регенерации гепатоцита

24.11. К контингенту высокого риска заражения вирусом гепатита В относятся:

- а) Персонал инфекционных стационаров
- б) Персонал хирургических, акушерских и стоматологических отделений
- в) Пациенты и персонал центров гемодиализа, экстракорпоральной детоксикации
- г) Больные гемофилией
- д) Все отмеченные категории

24.12. Пути заражения вирусом гепатита В являются:

- а) Воздушно-капельный
- б) Парентеральный
- в) Половой
- г) Перинатальный
- д) Фекально-оральный

24.13. Наименьший риск инфицирования вирусом гепатита С после использования:

- а) Фибриногена
- б) Свежезамороженной плазмы крови
- в) Эритроцитной массы
- г) Отмытых эритроцитов
- д) Альбумина

24.14. Больному 35 лет с язвенной болезнью 12-перстной кишки 3 месяца тому назад по поводу ЖКК были перелиты 1,5 л крови. Во время госпитализации у него отмечаются гриппоподобные симптомы, недомогание, увеличения печени, на 2-3 см, болезненность в правом подреберье. Лабораторные исследования обнаружили атипичный лимфоцитоз, АЛТ - 8,6 ммоль/л; общий билирубин - 16,8 мкмоль/л; АСТ-3,8 ммоль/л; анализ на австралийский антиген негативен. Ваш диагноз:

- а) Инфекционный мононуклеоз
- б) Гепатит А
- в) Гепатит В
- г) Гепатит С
- д) Цитомегаловирусная инфекция

24.15. Наиболее частой причиной сепсиса/септического шока, вызванного грамотрицательными бактериями, является:

- а) Инфицированная посттравматическая рана
- б) Пневмония
- в) Острый гастроэнтерит
- г) Рожистое воспаление
- д) Инфекция мочевых путей

24.16. Синдром токсического шока, вызванного стафилококковым токсином, состоит из таких симптомов:

- а) Диффузной эритемы "солнечный загар"
- б) Артериальной гипотензии
- в) Лихорадки
- г) Дезориентации

24.17. Мужчина 25 лет госпитализирован в больницу в состоянии ступора. При обследовании: выраженный цианоз, множественные петехии на лице, конечностях и спине, тахипноэ, температура тела 39,8° С, ригидность затылочных мышц, САТ=80 мм рт.ст. Вероятный диагноз:

- а) Вирусный менингит
- б) Септицемия грам-отрицательными микробами
- в) Острый стафилококковый эндокардит
- г) Синдром Waterhouse-Friderichsen
- д) Синдром Sheehan

24.18. Признаками, свойственными вирусной пневмонии является:

- а) Внутриальвеолярный инфильтрат, который состоит из полиморфноядерных лейкоцитов
- б) Внутритканевой инфильтрат, который состоит из мононуклеарных клеток
- в) Внутрибронхиальные слизистые бляшки
- г) Периферические ателектазы
- д) Подверхушечная эмфизема, которая легко определяется на рентгенограммах в виде пятнистых просветлений

24.19. У больного 59 лет с пиелонефритом из мочи высеивается E.coli, а из крови Kl.pneumoniі. После введения ему высшей разовой дозы антибиотика широкого спектра через 2 часа появился озноб, бледность, t - 40,0С, тахикардия, АД - 65/50 мм рт.ст., сопор. Ваш диагноз и лечение:

- а) Анафилактический шок
- б) Гиповолемический шок
- в) Инфекционно-токсический шок
- г) Продолжение антибактериальной терапии
- д) Инфузия допамина

24.20. Водобоязнь возникает у больных бешенством вследствие:

- а) Искажения вкуса к воде
- б) Анафилаксии к воде
- в) Искаженной реакции на принятие жидкости
- г) Спазма дыхательных мышц во время попытки глотания жидкости
- д) Опистотонусу, который возникает во время попытки питья

24.21. Наиболее тяжелые формы столбняка и неблагоприятный прогноз чаще у больных:

- а) В возрасте до 5 годов
- б) В возрасте свыше 55 лет
- в) Возраст больного не имеет существенного значения в ходе заболевания
- г) С входными воротами инфекции ближе к голове
- д) Локализация входных ворот не имеет значения

24.22. Столбнячный анатоксин является:

- а) Достаточно эффективным средством для профилактики столбняка
- б) Малоэффективным средством для профилактики столбняка
- в) Достаточно эффективным средством для лечения больных столбняком
- г) Сравнительно часто вызывает аллергические реакции
- д) Редко сопровождается аллергическими реакциями и другими тяжелыми осложнениями

24.23. Противостолбнячная сыворотка:

- а) Принадлежат к средствам, которые надежно защищают от столбняка
- б) Принадлежат к средствам, которые надежно предотвращают развитие столбняка
- в) Не имеет побочных неблагоприятных эффектов
- г) Может вызывать тяжелые осложнения, особенно после повторного введения
- д) Эффект сохраняется после введения в течение 6 - 7 дней после травмы

24.24. Выберите правильные положения, которые касаются ботулинического токсина:

- а) Особенную чувствительность имеют двигательные нейроны спинного мозга
- б) Повышенную чувствительность имеют двигательные нейроны продолговатого мозга
- в) Подавляет симпатический отдел автономной нервной системы
- г) Повышает тонус парасимпатического отдела автономной нервной системы
- д) Блокирует высвобождение ацетилхолина в холинергических нервных окончаниях

25. «Особенности реанимации и интенсивной терапии при механической, комбинированной, термо- и электротравме.» (14шт)

25.1. Был 738. "У пациента после механической травмы диагностировано: поражение спинного мозга на уровне С7, перелом ребер, бедра, внутрибрюшное кровотечение. Установлена артериальная гипоксемию и гиперкапнию. Вероятные причины расстройства вентиляции:

- а) Гиповентиляция, вызванная нарушением регуляции функции диафрагмы
- б) Боль
- в) Жировая эмболия
- г) Ушиб легких

25.2. Был 744. "Больной госпитализирован с травмой шеи. Состояние тяжелое, выраженные симптомы гипоксии. Дыхание проводится через рану на шее, через верхние дыхательные пути не дышит. Ваша тактика:

- а) Введение в наркоз с мышечными релаксантами и интубацией трахеи
- б) Интубация под местной анестезией через рану на шее
- в) Ингаляция кислорода через маску наркозного аппарата
- г) Поднаркозная трахеобронхоскопия с применением миорелаксантов

25.3. Был 748. "Вас вызывали к больному с черепно-мозговой травмой. Сознание потеряно. Цианоз кожных покровов. Пульс на сонных артериях не пальпируется. Первоочередная мера, которую Вы выполните:

- а) Вызов на консультацию нейрохирурга
- б) Высвобождение дыхательных путей, массаж сердца и ИВЛ
- в) Проведение компьютерной томографии головы
- г) Налаживание экг-контроля

25.4. Был 759. "Показатели при госпитализации больного с кровотечением следующие: PS-130 в 1мин, АД-70/50 мм рт.ст., частота дыхания - 34 в 1мин, заторможенность. Какова предварительная оценка кровопотери:

- а) До 20% ОЦК
- б) 20 - 30% ОЦК
- в) 30 - 40% ОЦК
- г) Свыше 40% ОЦК

25.5. Был 760. "В случае неостановленного кровотечения у пациента с разрывом селезенки и потерей крови до 20% ОЦК рекомендуется переливание:

- а) Реополиглюкина
- б) Липофундина
- в) Лактосоля или других кристаллоидов
- г) Тромбоцитной массы

25.6. Был 761. "Больной доставлен с ножевыми ранениями груди в тяжелом состоянии. Беспокоен, цианоз кожи, тона сердца глухие, вены шеи переполнены, PS=130 в 1мин., АД=70/55 мм рт. ст. Причиной тяжести состояния вероятно является:

- а) Ранение легких
- б) Геморрагический шок
- в) Гемоперикард с тампонадой сердца
- г) Кардиогенный шок

25.7. Был 762. "Пациент госпитализирован через час после автотравмы. Состояние тяжелое. Сознание ясное. Тоны сердца не прослушиваются. PS=116 в 1 мин. АД=75/40 мм рт.ст. Перкуторно справа над грудной клеткой тимпанит. Аускультативно - дыхания справа нет. Ваш диагноз:

- а) Черепно-мозговая травма
- б) Внутривнутриплевральное кровоизлияние справа
- в) Напряженный пневмоторакс справа
- г) Инфаркт миокарда

25.8. Был 763. "Мужчине 65 лет после автомобильной катастрофы с систолическим АД 60 мм рт.ст. перелито 1,5л крови O (I) группы, Rh(-) и 3 л р-ра Рингер-лактата. Потом выяснилось, что его группа крови A (II) и Rh(+). Какой препарат больше всего подходит для последующей трансфузионной терапии?

- а) Цельная кровь A(II) Rh (+)
- б) Эритроцитарная масса A(II) Rh (+)
- в) Цельная кровь O (I) Rh (+)
- г) Цельная кровь O (I) Rh (-)
- д) Эритроцитарная масса O (I) Rh (-)

25.9. Был 764. "Девушка 18 лет после автомобильной катастрофы госпитализирована в состоянии шока. Ей перелито 3 л цельной крови O(1) Rh(-) в течение 30 мин. После трансфузии первых 1,5 л АД поднялось до 85/50 мм рт.ст. В течение следующих 15 мин перелито еще 1,5л, но АД постепенно снижается до 60 мм рт.ст., а ЧСС повысилась до 120 в 1 мин. На ЭКГ отмечено удлинение Q-T. Какой диагноз?

- а) Интоксикация натрия Цитратом
- б) Гиперкалиемия
- в) Гемолитическая трансфузионная реакция
- г) Тампонада сердца

25.10. Для ожога II степени характерно

- а) гиперемия кожи
- б) отслойка эпидермиса – образование пузырей
- в) гибель всех слоёв дермы
- г) некроз кожи
- д) поражение кожи до ростковой зоны

25.11. Для ожога IIIа степени характерно

- а) отслойка эпидермиса с образованием пузырей
- б) омертвление поверхностных слоёв кожи с сохранением волосяных луковиц, потовых и сальных желез
- в) некроз всех слоёв дермы
- г) некроз кожи и расположенных под ней тканей
- д) гиперемия, отёк кожи

25.12. Для ожога IIIб степени характерно

- а) отслойка эпидермиса
- б) омертвление поверхностных слоёв кожи
- в) некроз всех слоёв дермы
- г) некроз кожи и расположенных под ней тканей
- д) гиперемия, отёк кожи

25.13. Показаниями к госпитализации больных с ожогами являются

- а) глубокие ожоги любой площади или поверхностные ожоги больше 10 % поверхности кожи
- б) ожоги у лиц старше 60 лет до 10 %, независимо от площади и глубины поражения, или ожоги у детей 5 %
- в) электроожоги
- г) ожоги 10 %, локализующиеся на лице, стопах, промежности

25.14. Ожог верхних дыхательных путей соответствует ожогу поверхности тела

- а) 5 %
- б) 10 %
- в) 15 %
- г) 20 %

д) 35 %

26. «Наркозно-дыхательная, контрольно-диагностическая аппаратура и вычислительная техника в анестезиологии и реаниматологии» (24 шт):

26.1. Модификация Джексона—Риса Т-образной трубки Эйра

- а) это дыхательная система с малым мертвым пространством и клапаном низкого сопротивления
- б) требует потока свежего газа 200 мл/кг/мин (минимум 3 л/мин), когда используется для вентиляции с положительным давлением
- в) при использовании для спонтанной вентиляции требует потока свежего газа, вдвое превышающего минутную вентиляцию
- г) имеет преимущество перед Т-образной трубкой Эйра, обеспечивая увлажнение газа
- д) не может использоваться у детей с массой тела более 20 кг

26.2. Какие свойства должна иметь дыхательная наркозная система у детей?

- а) Малое мертвое пространство.
- б) Незначительный расход газов.
- в) Минимальное сопротивление на вдохе и выдохе.
- г) Абсорбер углекислоты.

26.3. В чем заключаются преимущества "полузакрытого" дыхательного контура по сравнению с "полуоткрытым"?

- а) Расход газов ниже.
- б) Сопротивление дыханию ниже.
- в) Относительная влажность выше.
- г) Температура вдыхаемых газов выше.

26.4. Через какие интервалы времени должны производиться измерения АД и пульса во время общей и эпидуральной анестезии?

- а) Через 1 минуту
- б) Через 2 минуты
- в) Через 5 м.
- г) Через 10м
- д) Через 15м.

26.5. Каким образом проявляется остаточное действие мышечных релаксантов после наркоза?

- а) Неадекватным спонтанным дыханием.
- б) Неспособностью сесть в постели.
- в) Неспособностью больного поднять голову и держать ее более 3 сек.
- г) Ограниченными движениями мимической мускулатуры.

26.6. Петля давления-объема может измерять

- а) Податливость легких
- б) Резистентность воздушных путей
- в) Функциональную остаточную емкость
- г) Объем закрытия

26.7. Пульсоксиметрия не точна в присутствии

- а) Метгемоглобина и карбоксигемоглобина
- б) Кожной пигментации
- в) Серповидно-клеточной болезни
- г) При отравлении ФОС

26.8. Газы и пары, вмешивающиеся в инфракрасный газовый анализ углекислоты включают

- а) Закись азота и фторотан
- б) Ксенон
- в) Гелий
- г) Кислород

26.9. По показаниям манометра можно определить в баллоне количество газа, за исключением:

- а) Углекислоты и кислорода
- б) Закиси азота
- в) Гелия
- г) Ксенона

26.10. Синхронизированная перемежающаяся мандаторная вентиляция (SIMV)

- а) полезна у больных в состоянии апноэ
- б) запускает вентилятор автоматически, вне связи с вдохом больного
- в) используется при отлучении больного от вентилятора
- г) не требует клапанов в дыхательном контуре

26.11. Следующее справедливо для стерилизации анестезиологического оборудования:

- а) 15-и минутное кипячение в воде при атмосферном давлении убивает споры бактерий
- б) гамма излучение эффективный метод стерилизации
- в) этанол оксид полностью стерилизует за 2 часа
- г) раствор хлоргексидина стерилизует эндотрахеальные трубки за 3 минуты

26.12. В электрокардиограмме

- а) стандартное отведение III регистрирует разницу потенциалов между левой и правой ногами
- б) отведение V измеряет разницу потенциалов между грудным и ножным отведением
- в) амплитуда зубцов около 10 мV
- г) при скорости движения бумаги 25 мм/сек один мм соответствует 0,04 сек
- д) прибор обычно устанавливается так, что 1 мV дает отклонение в 0,1 см

26.13. Какой из параметров ИВЛ не должен оказывать влияния на уровень PaO_2 ?

- а) Пиковое давление на вдохе
- б) Положительное давление в конце выдоха
- в) Отношение времени вдоха к выдоху
- г) Продолжительность вдоха
- д) Частота дыхания

26.14. Минутный объём вентиляции при ИВЛ может уменьшиться, если:

- а) увеличить давление на вдохе
- б) увеличить продолжительность вдоха
- в) увеличить давление в конце выдоха
- г) увеличить продолжительность выдоха
- д) увеличить частоту дыхания

26.15. Опасность гипервентиляции при ИВЛ у новорождённых связана в первую очередь:

- а) с ухудшением лёгочной перфузии
- б) с высокой вероятностью баротравмы лёгких
- в) с уменьшением мозгового кровотока
- г) с падением почечной перфузии и диуреза

26.16. При развитии гипокарбии во время ИВЛ следует в первую очередь:

- а) уменьшить частоту дыхания
- б) уменьшить давление на вдохе
- в) уменьшить давление на выдохе
- г) отменить назначение седативных препаратов

26.17. Наименьшее время срабатывания будет в том случае, если в аппарате ИВЛ в качестве «триггерного» устройства используется:

- а) датчик давления
- б) датчик потока
- в) импедансный датчик
- г) пневмографический датчик

26.18. Если при гипервентиляции 100% кислородом PaO_2 у новорожденного остается не выше 40 мм рт. ст., то это свидетельствует о:

- а) персистирующей лёгочной гипертензии
- б) тяжелой форме РДС
- в) функционирующем артериальном протоке
- г) пороке сердца синего типа

26.19. Типичным электрокардиографическим признаком гиперкалемии является:

- а) увеличенный зубец Р
- б) высокий равносторонний зубец Т
- в) расширенный комплекс QRS
- г) удлинённый интервал Р-Q
- д) отрицательный зубец Т

26.20. В 40-литр. баллоне 150 атм. кислорода. При газотоке 2 л/мин его хватит:

- а) на 20 ч
- б) на 50 ч
- в) на 30 ч
- г) на 100 ч
- д) на 10 ч

26.21. Цианоз становится заметен, когда насыщение артериальной крови кислородом ниже

- а) 100%
- б) 80%
- в) 85%
- г) 90%
- д) 95%

26.22. В дооперационном периоде опасными цифрами внутричерепной гипертензии, требующими коррек-
тировки, являются

- а) 20-25 мм вод.ст.
- б) 25-50 мм вод.ст.
- в) 50-100 мм вод.ст.
- г) 100-200 мм вод.ст.
- д) выше 250 мм вод.ст.

26.23. Оптимальной величиной РЕЕР (ПДКВ) в течение перевода новорожденного с ИВЛ на спонтанное
дыхание считается

- а) 2-3 см вод.ст.
- б) 5 см вод.ст.
- в) 5-10 см вод.ст.
- г) 10 см вод.ст.
- д) 10-15 см вод.ст.

26.24. Минимальный поток газа через контур пациента при ИВЛ новорожденного с таймциклическим вен-
тилятором постоянного потока, работающим по давлению, составляет

- а) 20 л/мин
- б) 10 л/мин
- в) 8 л/мин
- г) 6 л/мин
- д) 4 л/мин

МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ:

1. Аптечка
2. Тренажер «Гоша», аптечка «ГАЛО», тренажер для медицинской сестры

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анестезиология и реаниматология: учебник. / Под ред. О.А.Долиной – 4-е изд. – 2009. – 576 с.

2. Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии: учебник /Под ред. В.А.Михельсона, В.А.Гребенникова 3-е изд. – 2009. – 512 с.
3. Анестезиология. /Под ред. А.Р.Айткенхеда и др. – пер. с англ. под ред. М.С.Ветиевой. – М. – 2010. – 848 с.
4. Браун Д.Л. Атлас регионарной анестезии. /Д.Л.Браун. Пер с англ. под ред. В.К.Гостищева – М; -2009.- 464 с.
5. Морган-мл., Дж. Эдвард. Клиническая анестезиология /Дж. Э. Морган-мл., М.С.Михаил; пер. с англ. Кн.2-я. – 2000. – 366 с.
6. Назаров И.П. Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие. / И.В.Назаров – 2007. – 496 с.
7. Рациональная фармакоанестезиология. Рук-во для практ. врачей / Под ред. А.А.Бунатяна и др. – т.14. – 2006. – 800 с.

б) дополнительная литература

1. Анестезиология. Как избежать ошибок. /Под ред. Кэтрин Маркуччи, Нормана А. Коэна и др. пер с англ. – 2011. – 1072 с.
2. Квалификационный тест по анестезиологии и реаниматологии. / МЗ и СР РФ; И.В.Молчанова. – М., - 2005. – 137 с.
3. Левитэ Е.М. Введение в анестезиологию и реаниматологию. Учебное пособие. / Под ред. И.Г.Бобринский. – М.; - 2007. – 256 с.
4. Левитэ Е.М. Краткий толковый словарь анестезиологов-реаниматологов. / Под ред. И.Г.Бобринской. – 2006. – 160 с.
5. Практикум по анестезиологии. / Под ред. Проф. Ю.С.Полушина. -2003. – 192 с.
6. Смольников П.В. Полный справочник обезболивающих препаратов. 2-е изд. – 2003. – 400 с.