

Раздел I. ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

Укажите, обязан ли врач судебно-медицинский эксперт при назначении судебной экспертизы в ходе судебного разбирательства давать письменное заключение:

- а Да
- б Нет
- в По желанию
- г В отдельных случаях
- д По согласованию с судом

Укажите, обязан ли председательствующий в суде после разъяснения эксперту его прав и предупреждения об ответственности за дачу заведомо ложного заключения получить у него подпись:

- а Да
- б Нет
- в По желанию
- г В отдельных случаях
- д По согласованию с экспертом

К категории законодательных актов и нормативных документов, регламентирующих производство судебно-медицинской экспертизы на территории РФ не относятся:

- а Международные
- б Федеральные
- в Субъектные
- г Ведомственные

Уголовный, уголовно-процессуальный, гражданский и гражданско-процессуальный кодексы РФ относятся к следующим категориям законодательных актов:

- а Международным
- б Федеральным
- в Субъектным
- г Ведомственным

Ведомственными нормативными правовыми актами, регламентирующими деятельность бюро судебно-медицинской экспертизы, являются:

- а Приказы Минздрава РФ
- б Приказы органов местного управления здравоохранением
- в Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»
- г Уголовный кодекс РФ
- д Уголовно-процессуальный кодекс РФ

Возможно ли до окончания судебно-медицинского исследования заменить «акт» соответствующей справкой или выпиской:

- а Да
- б Нет
- в По требованию руководства
- г По решению суда
- д По постановлению следователя СК

Укажите, должен ли врач судебно-медицинский эксперт при осуществлении судебно-медицинского исследования на основании письменного отношения органов дознания, следователя, прокурора или суда, а также при производстве исследования объектов, направляемых врачами судебно-медицинскими экспертами, давать подписку об ответственности за дачу заведомо ложного заключения:

- а Да
- б Нет
- в По желанию
- г По распоряжению руководства
- д По требованию адвоката

Присутствовать при производстве судебно-медицинской экспертизы подозреваемого, обвиняемого или другого лицам может разрешить:

- а Следователь
- б Эксперт
- в Начальник бюро
- г Главный врач ЛПУ
- д Руководитель органа здравоохранения субъекта

К процессуальным видам использования судебно-медицинских познаний в уголовном судопроизводстве не относятся:

- а Производство судебно-медицинской экспертизы
- б Допрос эксперта
- в Участие эксперта или специалиста в производстве следственных и судебных действий
- г Организация взаимодействия судебно-медицинской службы с участниками судопроизводства
- д Допрос специалиста

Какое из перечисленных действий судебно-медицинского эксперта подпадает под ответственность, предусмотренную статьями УК РФ:

- а Заведомо ложное заключение эксперта
- б Отказ эксперта от дачи заключения
- в Уклонение эксперта от дачи заключения
- г Не выход эксперта на работу
- д Не явка эксперта в судебное заседание

Обязанности эксперта, предусмотренные УПК РФ:

- а Явиться по вызову дознавателя, следователя, прокурора, суда
- б Дать объективное заключение по поставленным перед ним вопросам

- в Представить заключение в письменном виде и подписать его
- г Сообщить адвокату о результатах проведённой экспертизы
- д Отказаться от дачи заключения при недостаточности представленного материала и (или) постановке вопросов, выходящих за пределы специальных познаний эксперта

Заключение судебно-медицинского эксперта в судебном процессе:

- а Является основным доказательством по делу
- б Является одним из доказательств по делу
- в Может быть отвергнуто без мотивации
- г Может быть отвергнуто другими судебными доказательствами
- д Может явиться основанием для назначения повторной или дополнительной экспертизы

Согласно УПК РФ право собирать доказательства предоставляется:

- а Лицу, производящему дознание
- б Следователю
- в Прокурору
- г Эксперту
- д Суду

Видами доказательств, предусмотренными УПК РФ являются:

- а Показания свидетелей
- б Показания потерпевшего и обвиняемого
- в Заключение эксперта
- г Вещественные доказательства
- д Протоколы следственных действий и иные документы

Следственные действия, в которых судебно-медицинский эксперт может участвовать в качестве специалиста:

- а Осмотр предметов и документов

- б Осмотр места происшествия, местности, помещения
- в Осмотр трупа на месте происшествия (обнаружения)
- г При извлечении трупа из места захоронения
- д Следственный эксперимент, допрос, обыск, получение образцов для сравнительного исследования
- е Давать пояснения в суде

УПК РФ предоставляет эксперту следующие права:

- а Знакомиться с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы
- б Самостоятельно получать дополнительные материалы
- в С разрешения судебно-следственных органов присутствовать при производстве допросов и других следственных действий
- г Проводить допрос свидетелей и потерпевших

Заключение врач судебно-медицинский эксперт дает от:

- а Своего имени
- б Имени бюро судебно-медицинской экспертизы
- в От имени комиссии
- г От имени министерства здравоохранения
- д От имени МВД

Укажите, обязан ли следователь присутствовать при производстве экспертизы:

- а Имеет право
- б Обязан
- в Не обязан
- г В отдельных случаях
- д По согласованию с экспертом

По УПК РФ эксперт не имеет права:

- а Знакомиться с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы
- б Ходатайствовать о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения
- в Участвовать с разрешения дознавателя, следователя, прокурора и суда в процессуальных действиях
- г Отказаться от дачи заключения по вопросам, выходящим за пределы специальных знаний
- д Производить допросы по вопросам, относящимся к предмету экспертизы

В соответствии со ст. 16 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (Федеральный закон от 30.07.2001 № 73-ФЗ) эксперт обязан:

- а Принять к производству порученную ему руководителем соответствующего государственного судебно-экспертного учреждения судебную экспертизу
- б Провести полное исследование представленных ему объектов и материалов дела, дать обоснованное и объективное заключение по поставленным перед ним вопросам
- в В случае недостаточности представленных для производства судебной экспертизы материалов, не заявляя ходатайства в их дополнении, отказаться от дачи заключения
- г Обеспечить сохранность представленных объектов исследований и материалов дела

- д Составить мотивированное письменное сообщение о невозможности дать заключение и направить данное сообщение в орган или лицу, которые назначили судебную экспертизу

В обязанности специалиста в области судебной медицины, вызванного для участия в следственных действиях не входит:

- а Явка по вызову следователя и участие в производстве следственного действия
- б Содействие следователю в обнаружении и закреплении изъятых доказательств
- в Дача пояснения по поводу выполняемых им действий
- г Занесение в протокол данных, связанных с обнаружением, закреплением и изъятием доказательств
- д Дача заключения

Осмотр трупа на месте его обнаружения организует и производит:

- а Следователь
- б Врач
- в Врач-специалист в области судебной медицины
- г Секретарь суда
- д Прокурор

Образцы биологического характера для сравнительного исследования у живых лиц имеет право получить (изъять):

- а Следователь
- б Специалист в области судебной медицины
- в Иной специалист
- г Средний медицинский работник бюро судебно-медицинской экспертизы
- д Медицинский работник медицинского учреждения по поручению судебно-следственных органов

Укажите, в каких случаях врач судебно-медицинский эксперт судебно-биологического отделения обязан оформить акт по проведенному исследованию:

- а При наличии письменного поручения правоохранительных органов
- б При наличии письменного отношения органов учреждений здравоохранения
- в При наличии постановления правоохранительных органов о назначении экспертизы
- г По устному поручению прокурора
- д По телефонограмме следователя

Укажите, вправе ли врач судебно-медицинский эксперт судебно-биологического отделения произвести забор у подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего или свидетеля кровь, волосы и др. объекты для сравнительного исследования:

- а Да
- б Нет
- в По договоренности с прокурором
- г По просьбе следователя
- д По справке поликлиники

Укажите, должен ли врач судебно-медицинский эксперт судебно-биологического отделения проводить судебно-медицинскую экспертизу вещественных доказательств в случаях, когда образцы для сравнительного исследования по объективным причинам ему не представлены:

- а Да
- б Нет
- в По желанию
- г По распоряжению руководства
- д По требованию следователя

Укажите, может ли врач судебно-медицинский эксперт проводить повторную экспертизу вещественных доказательств, если он производил первичную экспертизу:

- а Да
- б Нет
- в По требованию руководства
- г По решению суда
- д По постановлению следователя СК

Кто обязан разъяснить эксперту или комиссии экспертов их обязанности и права в государственном экспертном учреждении:

- а Дознаватель
- б Следователь
- в Суд
- г Заведующий тех или иных экспертных подразделений бюро
- д Начальник бюро судебно-медицинской экспертизы

Объекты судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств должны храниться:

- а В канцелярии бюро
- б У врача судебно-медицинского эксперта, производящего экспертизу
- в У заведующего отделением
- г У старшей медицинской сестры отделения
- д В помещении, сейфе для хранения вещественных доказательств, исключающих порчу объектов

Имеет ли право следователь вызвать врача судебно-медицинского эксперта в качестве специалиста для участия в следственных действиях:

- а Да
- б Нет
- в С согласия эксперта
- г С согласия руководства бюро

д С согласия заведующего отделением

**Время хранения в крови, взятой врачом
судебно-медицинским экспертом из трупа:**

- а Один год
- б Два года
- в Три года
- г 25 лет
- д Бессрочно
- е До момента передачи следователю

**Срок хранения корешков медицинских
свидетельств о смерти в отделении Бюро:**

- а Один год
- б Два года
- в Три года
- г 25 лет
- д Бессрочно
- е До момента передачи в органы
здравоохранения

**Основанием для уничтожения корешков
медицинских свидетельств о смерти
является:**

- а Приказ начальника Бюро
- б распоряжение заведующего
отделением
- в решение специально созданной
комиссии из 3-х человек
- г решение эксперта
- д Приказ главной медсестры по
истечению срока хранения

**Документ, который не оформляется при
уничтожении объектов биологического
происхождения в судебно-биологическом
отделении:**

- а Перечень биологических объектов,
подлежащих уничтожению
- б Протокол уничтожения
- в Акт уничтожения
- г Справка об уничтожении
- д Запись в журнале

Отделы, не предусмотренные в бюро судебно-медицинской экспертизы:

- а Отдел судебно-медицинской экспертизы трупов с гистологическим отделением
- б Отдел судебно-медицинской экспертизы потерпевших, обвиняемых и других лиц
- в Отдел судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств
- г Отдел судебно-биологической экспертизы
- д Отдел сложных экспертиз

На титульном листе заключения при проведении комиссионной судебно-медицинской экспертизы по материалам следственных дел не указываются следующие данные:

- а Основание для производства экспертизы
- б Дата и место производства
- в Должности, звания и стаж работы каждого эксперта
- г Председатель экспертной комиссии

Название документа, оформляемого в случаях проведения судебно-медицинской экспертизы трупа:

- а Заключение эксперта
- б Заключение судебно-медицинской экспертизы трупа
- в Акт судебно-медицинской экспертизы трупа
- г Заключение судебно-медицинской экспертизы

Какой статьей УПК РФ регламентировано производство комплексной судебной экспертизы:

- а 57
- б 307
- в 206
- г 202
- д 201

В случае проведения судебно-медицинской экспертизы по материалам следственных дел комиссией экспертов одной специальности законодательством РФ председатель:

- а Предусмотрен
- б Не предусмотрен
- в По желанию адвоката
- г По требованию следователя
- д Общим собранием экспертов

В случаях разногласия экспертов при производстве судебно-медицинской экспертизы по материалам уголовных дел УПК РФ не предусматривает оформление следующих документов:

- а Общего заключения
- б Отдельного заключения
- в Общего заключения по согласованным пунктам
- г особого мнения

Врач может быть привлечен к уголовной ответственности за неоказание:

- а Специализированной медицинской помощи
- б Медико-санитарной помощи
- в Медико-социальной помощи
- г Первой медицинской помощи

Судебно-медицинская экспертная комиссия при производстве экспертизы по материалам уголовных дел, связанных с привлечением медицинских работников к ответственности за профессиональные правонарушения разрешает следующие вопросы:

- а Какова причина смерти больного?
- б Правильно, своевременно ли было проведено обследование и лечение больного?

- в Имеется ли причинно-следственная связь между оказанием медицинской помощью и наступившим исходом?
- г Степень вреда здоровью, причиненного человеку?
- д Виновен ли медицинский персонал в допущенных ошибках и, если да, то кто именно?

Из ниже перечисленных лиц «должностными лицами» являются:

- а Заведующий отделением
- б Лечащий врач
- в Ответственный дежурный по приемному покою
- г дежурный санитар

Врач может быть привлечен к уголовной ответственности в следующих случаях:

- а Неблагоприятный исход обусловлен недостаточными знаниями врача, несовершенством методов диагностики и атипичностью заболевания
- б Смерть больного обусловлена профессиональным невежеством врача
- в Врач объективно не мог предвидеть неблагоприятного исхода назначенного лечения
- г Медицинская помощь не соответствовала принятым стандартам, повлекла за собой наступление неблагоприятных последствий, находящихся в прямой причинной связи с оказанием медицинской помощи

К уголовно наказуемым правонарушениям медицинских работников относятся:

- а Халатность
- б Незаконное врачевание

- в Нарушение противоэпидемических правил
- г Врачебная ошибка
- д заражение ВИЧ-инфекцией

Судебно-медицинская экспертная комиссия не решает вопрос:

- а О правильности лечения больного
- б О виновности врача в неблагоприятном исходе лечения
- в О причине смерти больного
- г О причинно-следственной связи между проводившим лечением и наступлением смерти
- д О своевременности проведения лечения больному

Ятрогении представляют собой:

- а Дефекты оказания медицинской помощи, характеризующие ошибочное поведение врача.
- б Повреждения, характеризующие противоправность врачебных действий
- в Любые неблагоприятные последствия профилактических, диагностических и терапевтических вмешательств или процедур, которые приводят к нарушениям функций организма, инвалидности или смерти
- г Заболевания, вызванные воздействием ядов
- д Несчастный случай в медицинской практике, повлекший за собой неблагоприятный исход

Раздел II. ТАНАТОЛОГИЯ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения является:

- а Первоначальным следственным действием
- б Экспертизой
- в Освидетельствованием
- г Верно 2, 3
- д Судебно-медицинским исследованием

Достоверными признаками смерти, устанавливаемыми на месте обнаружения трупа, не являются:

- а Признак Белоглазова
- б Трупные пятна и трупное окончание
- в Снижение температуры тела ниже 20 градусов по Цельсию
- г Поздние трупные изменения
- д Снижение температуры тела ниже 30 градусов по Цельсию

При осмотре трупа на месте дорожно-транспортного происшествия врач специалист в области судебной медицины должен зафиксировать следующие особенности:

- а Положение трупа по отношению к частям дороги и окружающим предметам
- б Места нахождения вещественных доказательств (кровь, вещество головного мозга, предметы одежды и др)
- в Положение трупа по отношению к автомобилю (ям) и его следам
- г Взаиморасположение отдельных транспортных средств

Обнаруженные на месте происшествия следы и иные объекты не должны быть:

- а Измерены
- б Сфотографированы
- в Описаны
- г Изъяты для лабораторного исследования
- д Исследованы на месте происшествия

К признакам прижизненного действия холода на организм, устанавливаемым при осмотре трупа на месте происшествия, не относятся:

- а Гусиная кожа на животе и спине
- б Мелкие сосульки льда у отверстий носа и рта, замерзшие слезы на ресницах
- в Признак Пупарева
- г Ярко-красная окраска головки полового члена
- д Сморщивание больших половых губ у женщин

На посмертное перемещение тела в зимних условиях могут указывать:

- а Отсутствие корочки льда, выстилающей ложе трупа
- б Примерзание корочки льда к одежде и телу
- в Гнилостные изменения на трупе, находившемся в условиях низкой температуры
- г Снег на открытых частях тела

Объективными признаками биологической смерти не являются:

- а Трупные пятна
- б Снижение температуры тела на 2-3 градуса
- в Трупное окоченение
- г Отсутствие реакции зрачков на свет

К факторам внешней среды, влияющим на динамику развития посмертных процессов и изменений, не относятся:

- а Осадки
- б Температура
- в Влажность воздуха
- г Движение воздуха
- д Степень активности солнца

К ранним трупным изменениям не относятся:

- а Трупное высыхание
- б Охлаждение трупа
- в Трупные пятна

- г Трупное окоченение
- д Суправитальные реакции

К поздним трупным изменениям не относятся:

- а Гниение
- б Мумификация
- в Торфяное дубление
- г Образование жировоска
- д Аутолиз

Признаки трупного высыхания не обнаруживают на:

- а Переходной кайме губ
- б Мошонке
- в Склере глаз
- г Слизистой оболочке полости рта
- д Коже конечностей

Оптимальное число определений температуры тела трупа в течение часа:

- а Однократное
- б Двукратное
- в Четырехкратное
- г Шестикратное
- д Восьмикратное

Труп при условии нахождения его при температуре воздуха +32-40 градусов по Цельсию к концу первых суток после смерти:

- а Температура понижается на 3-4 градуса
- б Охлаждается полностью
- в Охлаждается частично
- г Не охлаждается совсем
- д Замерзает

В условиях комнатной температуры трупные пятна появляются в среднем через:

- а 30-40 минут после наступления смерти
- б 2-4 часа после наступления смерти
- в 7-12 часов после наступления смерти

- г 18-24 часа после наступления смерти
- д На вторые сутки

В условиях высокой (+32-40 градусов по Цельсию) температуры трупные пятна появляются в среднем через:

- а 30-40 минут после наступления смерти
- б 2-4 часа после наступления смерти
- в 7-12 часов после наступления смерти
- г 18-24 часа после наступления смерти
- д На вторые сутки

К признакам, используемым для установления давности наступления смерти, не предъявляются следующие требования:

- а Они должны постоянно обнаруживаться на трупе
- б Определение их не должно вызывать затруднений
- в Сроки появления, изменения и исчезновения не должны подвергаться значительным колебаниям
- г Развитие их должно происходить независимо от особенностей организма, причины смерти, влияния условий окружающей труп среды
- д Для их экспертной оценки не требуются какие-либо приборы или специальные приспособления

Идиомускулярная опухоль в скелетных мышцах трупа, находящегося в условиях комнатной температуры, вызывается в пределах:

- а До 6-9 часов после смерти
- б 9-10 часов после смерти
- в 13-18 часов после смерти
- г 18-24 часа после смерти
- д На вторые сутки

Внешними наружными проявлениями гнилостных процессов на трупе не являются:

- а Зеленая окраска кожных покровов
- б Гнилостная венозная сеть
- в Гнилостные пузыри с жидкостью
- г Трупная эмфизема
- д Уплотнение мягких тканей

К условиям окружающей среды, способствующим мумификации трупа, не относятся:

- а Повышенная температура
- б Хорошая аэрация
- в Сухая, пористая почва
- г Влажная, плотная почва

Детоубийством считается:

- а убийство матерью своего новорожденного во время родов или сразу после них
- б убийство отцом своего новорожденного во время родов или сразу после них
- в причинение смерти врачом во время родовспоможения
- г убийство матерью своего младенца

Новорожденность определяется по наличию у младенца следующих признаков:

- а Родовая опухоль
- б Меконий
- в Сыровидная смазка
- г Пуповина

Признаки, свидетельствующие о воздействии атмосферного электричества на местности:

- а расщепленные и обгоревшие деревья
- б спекшиеся комья земли и песка
- в оплавленные металлические предметы

г частичное испарение воды из водоема

Основные признаки "типичных" электрометок на коже:

- а Валикообразные возвышения по краям плотного участка пораженной кожи
- б Округлая или овальная форма
- в Серовато–белый, бледно–желтый или белый цвет
- г Отслаивание эпидермиса в виде пузыря без жидкого содержимого

На месте происшествия при отсутствии достоверных признаков смерти у пострадавшего, врач-специалист в области судебной медицины обязан:

- а Вызвать "скорую медицинскую помощь"
- б Участвовать только в осмотре места происшествия
- в Немедленно начать оказание первой помощи пострадавшему
- г Вызвать участкового врача

Достоверными признаками смерти, устанавливаемыми на месте обнаружения трупа, являются:

- а Признак Белоглазова
- б Трупные пятна и трупное окончание
- в Снижение температуры тела ниже 20 градусов по Цельсию
- г Поздние трупные изменения

На месте происшествия при смерти от повешения в петле фиксируют:

- а Расстояние от подошв до поверхности пола
- б Расположение подставки относительно ног трупа
- в Наличие на подставке наложений и следов от подошв обуви
- г Следы от подставки на мягком грунте

При осмотре трупа, извлеченного из воды, отмечают:

- а Бледность кожных покровов
- б Наличие "гусиной кожи"
- в Мацерацию кожи
- г Выраженная синюшность лица
- д наличие мелкопузырчатой стойкой пены у отверстий рта и носа

Кровоподтёк приобретает зеленое окрашивание в результате:

- а Отщепления железа от гематина и образование билирубина
- б Окисления билирубина и образование биливердина
- в Окисления железа и образование гемосидерина
- г Распада гемосидерина

Близкая дистанция выстрела находится в пределах:

- а Разрывного действия пороховых газов
- б Термического действия пороховых газов
- в Действия дополнительных факторов выстрела
- г До 25 см

К истинно пищевым относят отравления продуктами:

- а Всегда или временно ядовитыми по своей природе
- б Которым умышленно приданы ядовитые свойства
- в Случайно получившим ядовитые свойства
- г Приготовленными с нарушением технологии

Основные факторы, определяющие тяжесть электротравмы:

- а Напряжение
- б Сила
- в Род тока

г Соппротивление поражаемых тканей

Выраженность кровоподтёков зависит от:

- а Глубины расположения
- б Особенности травмированных тканей
- в Объёма излившейся крови
- г Давности возникновения
- д Области, в которой он расположен

Ожоги могут возникнуть от действия:

- а Раскаленных газов
- б Тепловой радиации
- в Пламени
- г Горячих жидкостей

Морфологические признаки ушибленных ран, по которым можно установить направление действия твердого тупого предмета:

- а Осаднение одного из краев
- б Скошенность одной из стенок
- в Отслоение одного из краев
- г Наличие тканевых перемычек и кровоизлияний в мягкие ткани
- д Повреждения волос по одному из краев

Острыми орудиями однозначного действия являются:

- а Колющие
- б Режущие
- в Рубящие
- г Колюще-режущие
- д Колюще-рубящие

При типичном (циркулярном) удавлении петель кровоизлияния в странгуляционной борозде образуются:

- а По верхнему краю
- б По нижнему краю
- в В дне борозды
- г По обоим краям в одинаковой степени

Основные элементы колото-резаной раны:

- а Входное отверстие
- б Лезвийная часть основного разреза
- в Обушковая часть основного разреза
- г Выходное отверстие
- д Дополнительный разрез

Огнестрельные повреждения образуются в результате:

- а Выстрела из огнестрельного оружия
- б Выстрела из пневматического оружия
- в Взрыва пороха
- г Взрыва "истинных" взрывчатых веществ
- д Взрыва горючих веществ

Формы кислородного голодания:

- а Молниеносная
- б Острая
- в Общая
- г Хроническая

Виды травматизма:

- а Транспортный
- б Бытовой
- в Производственный
- г Военный
- д Спортивный

Виды дорожно-транспортного травматизма:

- а Автомобильный
- б Мотоциклетный
- в Рельсовый
- г Авиационный
- д гужевой

Факторы внешнего воздействия, приводящие к образованию повреждений:

- а Физические
- б Химические
- в Биологические

г Психогенные

Явления деформации кости, наблюдающиеся при сдавлении:

- а Сгибание
- б Кручение
- в Разгибание
- г Сотрясение
- д комбинация 1,2,3

Морфологические признаки растяжения костной ткани в зоне перелома:

- а Края ровные или мелкозубчатые, хорошо сопоставимые
- б Линия излома у концов раздваивается
- в отвесность стенок
- г Компактное вещество по краям излома выкрошено, от основной линии перелома отходят поперечные трещины

Конструкционные переломы шейных позвонков с признаками компрессии в задних отделах тел возникают:

- а При резком повороте головы
- б При резком наклоне головы в стороны
- в При запредельном сгибании шейного отдела позвоночника
- г При запредельном разгибании шейного отдела

Повреждения мышц от действия твёрдого тупого предмета включает:

- а Кровоизлияния
- б Разрывы
- в Размозжения
- г Отрывы

Признаки открытой непроникающей черепно-мозговой травмы:

- а Повреждение твердой мозговой оболочки и костей черепа
- б Повреждение головного мозга и костей черепа

- в Повреждение мягких мозговых оболочек
- г Повреждения мягких тканей головы и костей черепа на одном уровне без повреждения твердой мозговой оболочки

Виды кавитации в ткани головного мозга (по АГроссу):

- а Ударная
- б Противоударная
- в Резонансная
- г Вибрационная

Классификация аневризм сосудов основания головного мозга:

- а Микотические
- б Сифилитические
- в Врожденные
- г Атеросклеротические

Фазы травмирования при полном переезде тела колесом автомобиля:

- а Первичный контакт (соударение) вращающегося колеса с телом
- б Продвижение (перемещение) тела колесом по дороге
- в Накатывание и перекатывание колеса через тело
- г Вторичное продвижение тела колесом и другими частями автомобиля по дороге

Возможность переезда через лежащее тело человека колесом автомобиля зависит от:

- а Скорости движения автомобиля
- б Радиуса колеса
- в Высоты препятствия (лежащего тела)
- г Массы автомобиля

Объем повреждений тела колесом автомобиля при переезде зависит от:

- а Ширины колес
- б Направления переезда
- в Массы автомобиля
- г Радиуса колеса

Полосовидные осаднения частей тела при переезде колесом автомобиля возникают от:

- а Трения колеса о тело
- б Первичного удара вращающимся колесом
- в Трения тела о покрытие дороги
- г Сдавления тела между колесом и дорогой

Варианты переезда тела пострадавшего колесом (колёсами) автомобиля:

- а Продольное
- б Поперечное
- в Диагональное
- г Косо-продольное

Варианты приземления тела при падении с высоты в вертикальном положении:

- а На голову
- б На стопы
- в На ягодицы
- г На бок

Прямое падение с высоты отличается от ступенчатого:

- а Количеством фаз падения
- б Отсутствием соударений тела с препятствиями в процессе полета
- в Местом соударения тела при приземлении
- г Вариантами приземления

Дополнительное ускорение перед отрывом от поверхности падения чаще всего сообщается:

- а Посторонним человеком
- б Каким-либо предметом, находящимся в движении
- в Самим пострадавшим
- г Падающим предметом

Условия, определяющие траекторию полета тела и место приземления при падении с высоты:

- а Место нахождения тела и его положение до полета
- б Способ отрыва от поверхности, на котором находится тело
- в Вид падения
- г Положение тела в момент отрыва от поверхности

Воздействия, вызывающие отдаленные повреждения при падении с высоты:

- а Сгибание
- б Разгибание
- в Сотрясение
- г Вращение
- д комбинация 1-4

Побочный разрез образуется при:

- а Резко затупленном лезвии клинка колюще-режущего орудия
- б Закруглении переднего конца клинка
- в Погружении клинка под углом
- г Дефектах клинка в области острия

Кожный лоскут с повреждением может храниться (пересылаться) для медико-криминалистического исследования:

- а Фиксированным в формалине
- б Высушенным, на картонной подложке
- в Фиксированным в спирте
- г Пересыпанным хлористым натрием

Основные признаки рубленой раны:

- а Ровные края и стенки раневого канала
- б Осаднение краев
- в Остроугольные концы (конец)
- г П и "Г"-образные концы (конец)

Основные особенности раны, причинённой бритвой:

- а Остроугольный конец
- б Выраженное осаднение краев
- в Отсутствие дополнительного разреза
- г Ровные неосажденные края

Основные виды огнестрельного оружия:

- а Боевое
- б Спортивное
- в Охотничье
- г Атипичное (переделанное)

Калибр нарезного огнестрельного оружия в РФ определяется по:

- а Диаметру патрона
- б Диаметру канала ствола
- в Расстоянию между противоположными нарезами
- г Расстоянию между противоположными полями нарезов

Для ранения автоматической очередью выстрелов характерно:

- а Расположение входных отверстий по одной линии
- б Непересекающиеся раневые каналы
- в Расходящиеся раневые каналы
- г Пересекающиеся раневые каналы

Виды электричества, имеющие судебно-медицинское значение:

- а Техническое
- б Промышленное
- в Атмосферное
- г Радиотехническое

Виды воздействия на организм высокой температуры:

- а Кратковременное
- б Местное
- в Длительное
- г Общее

Содержание гликогена и глюкозы в печени и в мышцах при общем действии низкой температуры:

- а Повышается
- б Остается неизменным
- в Может варьировать от повышения до снижения

г Снижается

Характерные морфологические признаки, наблюдаемые при смерти от сдавления груди и живота:

- а Гипервенозный характер крови
- б Экхимотическая маска
- в Интенсивный цвет трупных пятен
- г Карминовый отек легких

Надрывы интимы общих сонных артерий (признак Амюсса) обнаруживается при:

- а Удавлении петель
- б Удавлении руками
- в Обтурации дыхательных путей
- г Повешении

Переломы подъязычной кости при удавлении руками располагаются в области:

- а Тела по средней линии
- б Основания больших рожков
- в Дистальных отделов больших рожков
- г Боковых поверхностей тела

К ориентирующим признакам смерти не относятся:

- а Фибриллярные сокращения скелетных мышц
- б Бледность кожных покровов
- в Отсутствие тактильной, обонятельной чувствительности
- г Отсутствие сознания, дыхания, пульса, сердцебиения
- д Отсутствие реакции зрачков на свет и роговичного рефлекса

В структуре причин скоропостижной смерти ведущее место занимают болезни:

- а Центральной и периферической нервной системы
- б Сердечно-сосудистой системы
- в Пищеварительной системы
- г Дыхательной системы

д Злокачественные опухоли

При аллергическом (анафилактическом) шоке в крови, бронхиальном секрете, в межклеточных пространствах микроскопически обнаруживается повышенное содержание:

- а Лимфоцитов
- б Моноцитов
- в Эозинофилов
- г Нейтрофилов
- д Миелоцитов

Абсцедирование характерно при пневмонии, вызванной:

- а Сальмонеллами
- б Аденовирусами
- в Стафилококком
- г Шигеллой
- д Вирусом гриппа

Морфологические признаки мертворожденности, выявляемые при исследовании трупов младенцев:

- а Легкие плотные, равномерной окраски, спавшиеся, прижаты к позвоночнику
- б Кусочки, вырезанные из легких, тонут в воде
- в Альвеолярный эпителий кубической формы
- г Эластичные волокна альвеол располагаются в виде пучков и спиралей

Морфологические признаки сжатия костной ткани в зоне перелома:

- а Стенки отвесные
- б Выкрашивание компактного вещества по краям излома
- в Сопоставимость краёв излома
- г Края излома скошены, отогнуты, накладываются друг на друга в виде черепицы, от основной линии отходят поперечные трещины

**Факторы, определяющие размеры и форму
ссадин:**

- а Площадь контакта
- б Угол соприкосновения
- в Направление движения травмирующего предмета
- г Длина пути, пройденного предметом относительно кожи

**Источники базальных субарахноидальных
кровоизлияний:**

- а Разрыв аневризмы артерий основания головного мозга
- б Диapedезное кровотечение из артерий основания головного мозга
- в Разрыв болезненно измененной стенки сосуда головного мозга
- г Разрыв сигмовидного синуса

**Водитель и пассажиры внутри автомобиля
получают травму:**

- а При столкновении автомобиля с другими транспортными средствами
- б При столкновении автомобиля с неподвижными преградами
- в При опрокидывании автомобиля
- г В момент резкого начала движения автомобиля

**Локальные повреждения у водителя при
столкновении автомобиля располагаются в
области:**

- а Коленей и стоп
- б Кистей
- в Груды и живота
- г Лица

**Типичные локальные повреждения кистей у
водителя при столкновении автомобиля с
препятствием:**

- а Рваные раны в первом межпальцевом промежутке
- б Кровоизлияния в мягкие ткани в области возвышений 1-го и 5-го пальцев
- в Переломы костей пястья

г Переломы фаланг пальцев

Типичные локальные повреждения в коленных областях у водителя при столкновении автомобиля с препятствием:

- а Поперечные ссадины на передней поверхности коленей
- б Ушибленные раны на передней поверхности коленей
- в Переломы надколенника
- г Переломы большеберцовой кости

Типичные отдаленные повреждения нижних конечностей и таза у водителя при столкновении автомобиля:

- а Переломы бедра в средней трети
- б Переломы вертлужной впадины
- в Переломы мыщелков бедренной кости
- г Разрыв лонного сочленения

К рельсовой травме относятся:

- а Железнодорожная
- б Трамвайная
- в От подвижного состава метрополитена
- г От подвижного состава узкоколейного железнодорожного транспорта

Виды железнодорожной травмы:

- а Столкновение движущегося поезда с человеком
- б Переезд колесом (колесами) поезда
- в Сдавление тела между частями поезда и другими предметами
- г Выпадение человека из движущегося поезда

Фазами травмирования при столкновении движущегося поезда с человеком являются:

- а Удар частями поезда
- б Отбрасывание тела на полотно дороги

- в Продвижение тела по полотну дороги
- г Падение тела на поезд

Специфические повреждения, возникающие на первой фазе столкновения поезда с человеком:

- а Рельефные ссадины, отображающие контуры бордюрного пояса
- б Рельефные кровоизлияния в кожу, отображающие контур фары
- в Раны, отображающие форму гаек и других мелких деталей
- г Дырчатые переломы костей свода черепа, отображающие форму деталей

Характерные признаки, возникающие при отбрасывании после соударения поезда с человеком:

- а Полосчатые осаднения кожи
- б Рваные и скальпированные раны
- в Полосовидные загрязнения балластным слоем, смазочным материалом, и пр
- г Стертость кожи и подлежащих тканей

Для компактного действия дробы характерны:

- а Разрушение или отрыв части тела, разрушение органа
- б Одинокое входное отверстие больших размеров
- в Касательное ранение, одинокое, значительных размеров
- г Множественные рядом расположенные слепые и сквозные ранения

Для относительно компактного действия дробы характерны:

- а Разрушение или отрыв части тела

- б Частично слепые и касательные ранения
- в Одна входная рана больших размеров с мелкими ранами по периферии
- г Множественные одиночные слепые и сквозные ранения

Для ранения осypью дроби характерны:

- а Сквозное ранение одиночное, значительных размеров
- б Множественные сквозные и слепые ранения на одной поверхности тела
- в Множественные слепые ранения на разных поверхностях тела
- г Одиночные слепые ранения на одной поверхности тела

Основными особенностями внешней баллистики обреза оружия являются:

- а Неустойчивость пули в полете
- б Неполное сгорание пороха
- в Высокое давление пороховых газов у дульного среза оружия
- г Деформация пули в полете

Повреждения при выстрелах из обреза оружия имеют особенности:

- а Неправильная форма входной раны
- б Ломаный раневой канал
- в Множественные раневые каналы при одном входном отверстии
- г Слепые ранения

К кровяным ядам относятся вещества:

- а Вызывающие гемолиз
- б Нарушающие процессы кроветворения
- в Изменяющие свойства гемоглобина
- г Нарушающие микроциркуляцию крови

Механизм действия окиси углерода:

- а Нарушение дыхательной функции клеток
- б Перевод атома железа в геме в неактивное состояние
- в Связывание железа в молекуле миоглобина
- г Связывание гемоглобина (СОHв)

Причина смерти при отравлении окисью углерода:

- а Острая дыхательная недостаточность
- б Острая тканевая гипоксия
- в Нарушение кислотно-щелочного состава тканей
- г Гемическая (кровяная) гипоксия головного мозга

Механизм действия мышьяковистого водорода:

- а Перевод гемоглобина в гематин
- б Гемолиз
- в Паралич дыхательного центра
- г Развитие острого пигментного нефроза

Характерный морфологический признак при смертельном отравлении окисью углерода:

- а Ярко-розовая окраска крови, тканей, трупных пятен
- б Вишнево-синюшная окраска крови, тканей, трупных пятен
- в Жидкое состояние крови
- г Отек ложа и стенки желчного пузыря

Легочную и желудочно-кишечную пробы проводят для установления:

- а Доношенности
- б Установления сроков внутриутробной жизни
- в Жизнеспособности плода
- г Продолжительности внеутробной жизни и живорожденности

Продолжительность внутриутробной жизни определяют по:

- а Длине тела
- б Массе тела
- в Массе плаценты
- г Длине пуповины

Насильственная смерть плода и новорожденного может наступить:

- а До родов
- б Во время родов
- в После родов
- г Во время беременности

Детоубийство - понятие:

- а Медицинское
- б Биологическое
- в Бытовое
- г Юридическое

Поверхность поврежденной трубчатой кости, где образуются две линии перелома, подверглась следующему виду воздействия:

- а Сжатие
- б Растяжение
- в Повторная травматизация
- г Сдвиг
- д Трение

Поверхность поврежденной кости, где не возникают смятие и разрушение отвесных краев перелома, а также скол поверхности компактного слоя, подверглась следующим видам воздействия:

- а Сжатие
- б Растяжение
- в Повторная травматизация
- г Трение
- д Сдвиг

Участок ключицы, к которому необходимо приложить травмирующую силу для того, чтобы сформировался ее перелом от деформации кручения:

- а Акромиальный конец
- б Грудинный конец

- в Верхняя поверхность
- г Нижняя поверхность
- д Передняя поверхность

Сущность сладж-синдрома заключается в следующем:

- а Изменение поверхностных свойств эритроцитов в условиях ацидоза
- б Агрегация эритроцитов
- в Изменение реологических свойств крови и отмишивания эритроцитов в центральный поток
- г Гемолиз эритроцитов
- д Фибриновые тромбы в сосудах микроциркуляции

Микроскопические изменения в легких у дышавшего младенца:

- а Расправленные альвеолы
- б Гиалиновые мембраны в альвеолах
- в Уплотнение альвеолярного эпителия
- г Эластические волокна натянутые, не извитые, идут по окружности альвеол в составе тонких пучков

При судебно-медицинской экспертизе трупов новорожденных в компетенцию эксперта не входят следующие вопросы:

- а Родился младенец живым или мертвым и какова причина его смерти
- б Был ли младенец новорожденным, доношенным, зрелым
- в Был ли младенец жизнеспособным
- г Продолжительность жизни после рождения
- д Имело ли место детоубийство

Трупы новорожденных младенцев при прочих равных условиях хранения по сравнению с трупами взрослого субъекта остывают:

- а Быстрее
- б Медленнее
- в В одинаковой степени
- г Не меняют температуру тела
- д Повышают температуру

Вид механического воздействия, приводящий к образованию "гофрирования" одежды при мотоциклетной травме:

- а Удар
- б Трение
- в Сдавление
- г Растяжение
- д Разрыв

Полосы осаднения и давления на коже при переезде тела колесом рельсового транспорта располагаются на поверхностях тела:

- а Обращенной только к колесу
- б Обращенной только к головке рельса
- в Обращенной одновременно к колесу и головке рельса
- г На спине
- д На животе

Переломы, по характеру которых нельзя судить о рабочей позе пилота в момент соударения воздушного судна с препятствием:

- а Локальные переломы пястных костей
- б Локальные переломы костей стоп
- в Многооскольчатые переломы ногтевых фаланг кистей
- г Компрессионные переломы поясничных позвонков
- д Конструкционные переломы длинных трубчатых костей нижних конечностей

Повреждения, состояния, не возникающие от встречного потока воздуха при разгерметизации кабины воздушного судна в полете:

- а Кровоизлияние и отслойка мягких тканей лица
- б Жировые эмболии
- в Острая эмфизема, кровоизлияния и разрывы легких
- г Острое вздутие и разрывы желудка
- д Вывихи в плечевых суставах

Повреждения, возникающие при приземлении тела от непосредственного ударного воздействия при прямом падении с высоты:

- а Локальные
- б Отдаленные
- в Одновременно локальные и отдаленные
- г Только конструкционные

Основным в механизме образования колотой раны является:

- а Расслоение тканей боковыми поверхностями стержня
- б Разрушение тканей острием
- в Размятие ткани боковыми поверхностями стержня
- г Расслоение ткани клинком режущего орудия
- д Трение щечек клинка о края раны и осаднение кожи

Колотые повреждения плоских костей являются переломами:

- а Дырчатыми
- б Вдавленными
- в Террасовидными
- г Паутинообразными
- д Линейными

Основным в механизме образования резаной раны является:

- а Рассечение тканей лезвием клинка

- б Расслоение ткани клинком режущего орудия
- в Трение щечек клинка о края раны и осаднение кожи
- г Размятие ткани клинком режущего орудия
- д Разрушение тканей острием

Побочный разрез может возникать:

- а Только на одежде
- б Только на коже
- в На одежде и коже
- г На обуви
- д На шнурках

Иссечение кожи из области раны для дополнительного исследования наиболее целесообразнее производить в форме:

- а Круга
- б Овала
- в Трапеции
- г Квадрата с фиксированными размерами
- д Многоугольника

Участки, из которых следует брать мягкие ткани для исследования на микрочастицы стекла:

- а Края кожной раны
- б Глубокие ткани в области повреждения
- в Из краев и глубоких тканей
- г Из печени
- д Из почек

Механическое действие при выстреле оказывают следующие факторы:

- а Снаряд
- б Пороховые газы
- в Части огнестрельного оружия
- г Дульный срез

Термическое действие при выстреле оказывают следующие факторы:

- а Пороховые газы
- б Пламя выстрела

- в Горящие пороховые зерна и их частицы
- г Огнестрельный снаряд

Фактор выстрела, оказывающий химическое действие:

- а Пороховые газы
- б Копоть выстрела
- в Пламя выстрела
- г Частицы пороховых зерен
- д Капли оружейной смазки

Разрывы кожи в области входного отверстия при выстреле в упор чаще возникают в области:

- а Головы
- б Груды
- в Живота
- г Спины
- д Конечностей

Огнестрельное входное пулевое повреждение трубчатых костей имеет вид дырчатого перелома с отходящими от него:

- а Радиальными дополнительными линиями переломов
- б Продольными дополнительными линиями переломов
- в Поперечными дополнительными линиями переломов
- г Продольными и поперечными дополнительными линиями переломов

Огнестрельное выходное пулевое повреждение трубчатой кости имеет вид дырчатого перелома с отходящими от него:

- а Радиальными дополнительными линиями переломов
- б Продольными дополнительными линиями переломов

- в Поперечными дополнительными линиями переломов
- г Продольными и поперечными дополнительными линиями переломов

Признаки, которые определяются в области входной раны при выстреле из обреза с близкой дистанции:

- а Разрывы кожи
- б Большое количество копоти выстрела
- в Большое количество зерен пороха
- г Признаки механического действия пороховых газов

В состав копоти выстрела не могут входить следующие металлы:

- а Железо
- б Медь
- в Свинец
- г Сурьма
- д Ртуть

Поясок осаднения в области выходного огнестрельного повреждения:

- а Возникает
- б Не возникает
- в Возникает при особых условиях
- г Возникает при дробовых ранениях
- д Возникает от пули с медно-никелевой оболочкой

Методы установления наличия смазки (осалки) в области входного отверстия (пояска обтирания):

- а Химический
- б Физико-химический
- в Исследование в УФ-лучах
- г Исследование в ИК-лучах

Смазка (осалка) в области входного отверстия обнаруживается:

- а При каждом выстреле
- б При первом и втором выстреле

- в При выстрелах с близкого расстояния
- г При выстрелах с неблизкого расстояния

Причины поражения техническим электричеством:

- а Возникновение напряжения шага на участке земли возле человека
- б Появление напряжения на отключенных частях в результате ошибочного включения установки под напряжение
- в Повреждение изоляции токоведущих частей
- г Случайное прикосновение к находящимся под напряжением токоведущим частям

Наиболее опасным для жизни интервалом частот переменного тока является:

- а 20-30 Гц
- б 40-60 Гц
- в 70-80 Гц
- г 5000-6000 Гц

Сопротивление электрическому току кожи человека при ее увлажнении:

- а Снижается
- б Повышается
- в Не изменяется
- г В зависимости от состояния организма
- д В зависимости от силы тока

Фактор, препятствующий местному воздействию высокого напряжения на тело человека:

- а Наличие одежды на теле
- б Индивидуальная переносимость электрического тока
- в Обугливание ткани в месте контакта тела с электрической дугой
- г Влажность кожи
- д Сухость кожи

Внутренние органы человека, через которые проходят опасные для жизни пути (петли) электрического тока:

- а Головной мозг
- б Сердце, головной мозг
- в Сердце, легкие
- г Легкие, головной мозг, печень
- д Желудок, кишечник

Материалы предметов одежды и обуви, не предохраняющие от воздействия электрического тока:

- а Шерсть
- б Резина
- в Натуральная кожа
- г Натуральный шелк
- д Пластик и силикон

Влияние влаги в материалах одежды и обуви на возможность поражения электрическим током:

- а Повышает сопротивление току
- б Понижает сопротивление току
- в Не влияет
- г В зависимости от напряжения
- д В зависимости от силы тока

Клинические проявления со стороны сердечно-сосудистой системы, которые не наблюдаются при несмертельной электротравме:

- а Тромбоэмболия легочной артерии
- б Артерио-венозная гипертензия
- в Рефлекторный общий ангиоспазм
- г Симптомы стенокардии
- д Синусовая аритмия

Признаки, свидетельствующие о воздействии атмосферного электричества на местности:

- а Расщепленные и обгоревшие деревья
- б Спекшиеся комья земли и песка
- в Оплавленные металлические предметы

г Частичное испарение воды из водоема

Основные признаки "типичных" электрометок на коже:

- а Валикообразные возвышения по краям плотного участка пораженной кожи
- б Округлая или овальная форма
- в Серовато–белый, бледно–желтый или белый цвет
- г Отслаивание эпидермиса в виде пузыря без жидкого содержимого

Морфологические признаки "нетипичных" электрометок на коже:

- а Небольшие раны
- б Ссадины
- в Царапины
- г Бородавки, мозоли

Признаки воздействия электрического тока высокого напряжения на материалы одежды:

- а Разрывы, надрывы
- б Опаление, выгорание, прожоги, расплавление
- в Электролизное разрушение
- г Признак "янтарных четок"

Признаки воздействия молнии на материалы одежды:

- а Разрывы
- б Опаление краев разрывов, воспламенение
- в Разрежение некоторых тканей
- г Повреждения нижнего белья без нарушения целостности верхней одежды

Макроскопические изменения кожи при поражении молнией:

- а Разрывы
- б Ожоги, обугливание
- в Опаление волос

- г Древовидно разветвляющиеся или извилистые изменения (знаки "молнии")

Виды воздействия молнии на организм человека:

- а Механическое
- б Тепловое
- в Электролитическое
- г Световое

При ожоге кожи 1-й степени морфологические изменения затрагивают:

- а Эпидермис
- б Толщу дермы
- в Подкожную жировую клетчатку и кожу
- г Глубокие ткани
- д Кости

При ожоге 2-й степени морфологические изменения возникают в следующих частях:

- а Эпидермис
- б Толща дермы
- в Мышцы
- г Кости

При ожоге 3-а и 3-б степени морфологические изменения возникают в следующих частях:

- а Эпидермис
- б Толща дермы
- в До подкожной жировой клетчатки
- г Глубокие ткани

При ожоге 4-й степени морфологические изменения возникают в следующих частях:

- а Эпидермис
- б Толща дермы
- в Дерма
- г Глубокие ткани, кости и связочный аппарат

Декомпенсация терморегуляции наступает при повышении общей температуры тела до:

- а 40 градусов
- б 41 градуса
- в 42 градусов
- г 43 градусов
- д 44 градусов

Забор крови из трупа для исследования на карбоксигемоглобин производится из:

- а Полостей сердца
- б Глубоких вен конечностей
- в Пазух твердой мозговой оболочки
- г Крупных сосудов грудной или брюшной полости
- д Из геморроидальных узлов

Смерть наступает при снижении общей температуры тела до:

- а 20 градусов
- б 25 градусов
- в 30 градусов
- г 10 градусов
- д 22,5 градуса

Периоды течения ожоговой болезни:

- а Ожоговый шок
- б Ожоговая токсемия
- в Септикотоксемия
- г Реконвалесценция

Продолжительность периода ожогового шока:

- а 1-2 дня
- б 3-5 дней
- в Одна неделя
- г Две недели
- д Месяц

Продолжительность периода ожоговой токсемии:

- а 1-2дня
- б 3-10дней
- в 11-21 день
- г 22 дня и более

д Не менее месяца

Условия внешней среды, способствующие действию низкой температуры:

- а Сильный ветер
- б Недостаточно теплая одежда
- в Тесная обувь
- г Пребывание в холодной водной среде

Состояния организма, способствующие действию низкой температуры:

- а Утомление
- б Интоксикация
- в Сон
- г Адинамия

Проявлением прижизненного местного действия низкой температуры является:

- а Охлаждение
- б Отморожение
- в Замерзание
- г Оледенение
- д Падение температуры тела

Причиной смерти от взрывной декомпрессии является:

- а Острая гипоксия
- б Баротравма органов
- в Газовая эмболия кровеносных сосудов жизненно важных органов
- г Острая коронарная недостаточность
- д Цереброваскулярная болезнь

Основным механизмом "обжима" водолаза является:

- а Вытеснение крови в систему верхней поллой вены
- б Понижение давления воздуха в шлеме скафандра
- в Перераспределение крови в теле из-за вынужденной позы водолаза
- г Десатурация растворенных в крови газов

д Пустой мочевого пузыря

Виды механической асфиксии:

- а Странгуляционная
- б Обтурационная
- в Компрессионная
- г Аспирационная

Положительный результат пробы Бокариуса свидетельствует:

- а О прижизненности странгуляционной борозды
- б О посмертном происхождении странгуляционной борозды
- в Доказательного значения не имеет
- г О давности смерти
- д О самоповешении

Отрицательный результат пробы Бокариуса свидетельствует:

- а О прижизненности странгуляционной борозды
- б О посмертном происхождении странгуляционной борозды
- в Доказательного значения не имеет
- г О давности смерти
- д О самоповешении

Морфологические признаки, свидетельствующие о быстро наступившей смерти:

- а Жидкая темная кровь
- б Интенсивный цвет трупных пятен
- в Полнокровие внутренних органов
- г Экхимозы под серозными оболочками и в конъюнктивах

Морфологические признаки быстро наступившей смерти возникают при длительности агонального периода не более:

- а 10 минут
- б 30 минут
- в 1 часа

г 2 часов

д 4 часов

Обнаружение в просвете крупных сосудов красных, смешанных и белых свертков крови свидетельствует о:

а Длительной агонии

б Коротком агональном периоде

в Смерти без агонального периода

г Длительности агонии 5 минут

д Длительности агонии 2 минуты

Элементы странгуляционной борозды:

а Дно

б Стенка

в Края

г Валик ущемления

Основные типы утопления:

а Аспирационный

б Спастический (асфиктический)

в Рефлекторный (синкопальный)

г Смешанный

Патогномоничные признаки аспирационного типа утопления:

а Стойкая мелкопузырчатая пена у отверстий рта, носа и в дыхательных путях

б Полосчатые кровоизлияния под висцеральной плеврой (пятна Пальтауфа-Рассказова-Лукомского)

в В левой половине сердца кровь имеет вишнево-красную окраску

г Наличие планктона в костном мозге длинных трубчатых костей

Тип утопления, при котором отсутствуют признаки проникновения среды водоема в легкие и сосудистое русло:

а Аспирационный

б Спастический (асфиктический)

в Рефлекторный

г Смешанный

Диагностическая тетрада при смерти от утопления (по ВА Свешникову):

- а Острая эмфизема легких
- б Жидкость в пазухе основной кости
- в Воздушная эмболия левого отдела сердца
- г Наличие эритроцитов в грудном лимфатическом протоке (лимфогемия)

Достоверными признаками прижизненного утопления не является обнаружение диатомового планктона в следующих объектах:

- а Ткань легких
- б Ткань почек
- в Костный мозг длинных трубчатых костей
- г Кровь из полостей сердца
- д Жидкость из пазухи основной кости

В судебной медицине ядом считают вещества:

- а Сильнодействующие
- б Введенные в организм в малых количествах и вызвавшие смерть
- в Введенные в организм в малых количествах, при химическом и физико-химическом действии вызывающие расстройство здоровья или смерть
- г Введенные в организм в малых количествах, при химическом действии вызывающие расстройство здоровья или смерть

Выделение ядов из организма не производят:

- а Почки
- б Легкие
- в Кожа
- г Волосы
- д Слизистые оболочки

Классификация ядов в зависимости от характера действия на органы и ткани:

- а Едкие
- б Яды, преимущественно действующие на ЦНС
- в Деструктивные
- г Яды, изменяющие гемоглобин крови или вызывающие гемолиз

Сущность процесса кумуляции заключается в следующем:

- а Накопление яда в неизменном виде
- б Видоизменение яда в более токсичное вещество
- в Суммирование действия нескольких ядов
- г Потенцирование действия нескольких ядов
- д Распад яда на несколько токсичных составляющих

Сущность понятия "летальный синтез" заключается в следующем:

- а Потенцирование действия двух и более ядов
- б Синергическое действие двух и более ядов
- в Образование в организме более токсичного вещества из введенных ядов
- г Суммирование действия нескольких ядов

Сущность антагонизма ядов заключается в следующем:

- а Функциональной нейтрализации токсического действия ядов
- б Физико-химической нейтрализации ядов в организме
- в Совокупности этих процессов
- г Потенцирование действия нескольких ядов
- д Распад яда на несколько токсичных составляющих

Для подтверждения диагноза отравления при судебно-медицинском исследовании трупа не применяются следующие методы:

- а Гистологический
- б Гистохимический
- в Биохимический
- г Биологический
- д Рентгенологический

Наиболее целесообразный комплекс методов и приемов для диагностики отравлений:

- а Макроскопическое и химическое исследования
- б Макроскопическое и гистологическое исследования
- в Макроскопическое, гистологическое и химическое исследование
- г Макроскопическое исследование и общий химический анализ
- д Макроскопическое и биологическое исследования

Для проведения общего судебно-химического анализа от трупа берут:

- а Органы и ткани по усмотрению судебно-медицинского эксперта
- б Сердце, легкое, почки, печень, мозг, кровь
- в Желудок и начальную часть кишечника с содержимым, кровь, мочу, печень, легкое
- г Желудок и начальную часть тонкого кишечника с содержимым, часть толстой кишки с содержимым, почку и мочу, печень и желчный пузырь, головной мозг, легкое
- д Легкое, головной мозг

Для консервации объектов, взятых для судебно-химического анализа, можно применять:

- а Метанол
- б Этанол
- в Раствор формалина

- г Глицерин
- д Ацетон

Едкие яды наиболее выражено действуют:

- а Местно
- б Резорбтивно
- в Кумулятивно
- г Одновременно место и резорбтивно

В результате местного действия кислот в тканях развивается:

- а Коагуляционный некроз
- б Колликвационный некроз
- в Гнойное воспаление
- г Продуктивное воспаление
- д Испарение тканей

В результате местного действия щелочей в тканях развивается:

- а Коагуляционный некроз
- б Колликвационный некроз
- в Гнойное воспаление
- г Продуктивное воспаление
- д Испарение тканей

Резорбтивное действие кислот и щелочей проявляется:

- а Ожогами слизистой оболочки пищеварительного тракта
- б Прямым действием на структуры клеток и тканей
- в Парализующим действием на дыхательный и сосудистый центры
- г Нарушением кислотно-щелочного равновесия в тканях и жидких средах организма
- д Некрозом слизистых оболочек

Признаки массивного гемолиза:

- а Острая дистрофия печени
- б Желтуха, пигментный нефроз
- в Обильные трупные пятна
- г Явления уремии

Причина смерти при отравлении метгемоглобинообразующими ядами:

- а Гипоксическая аноксия
- б Гемическая аноксия
- в Тканевая аноксия
- г Паралич дыхательного центра
- д Инфаркт миокарда

Морфологические признаки при смертельном отравлении метгемоглобинообразующими ядами:

- а Интенсивно синюшный цвет трупных пятен
- б Жидкое состояние крови, буровато-коричневый цвет крови, тканей, трупных пятен
- в Пигментный нефроз
- г Дистрофия печени, сердца, почек
- д Трансмуральные некрозы сердечной мышцы

Основной механизм действия цианидов на организм человека состоит в следующем:

- а Блокирование цитохромоксидазы клеток
- б Перевод гемоглобина в метгемоглобин
- в Нарушение кислотно-щелочного равновесия в крови
- г Паралич дыхательного центра
- д Нарушение всасывания в кишечнике

Причина смерти при отравлении цианидами:

- а Аноксемическая гипоксия
- б Дыхательная гипоксия
- в Гипоксическая гипоксия
- г Тканевая гипоксия без аноксемии
- д Гипогликемическая кома

Смерть при отравлении снотворными веществами наступает в результате:

- а Паралича дыхательного центра

- б Паралича сосудодвигательного центра
- в Паралича дыхательной мускулатуры и диафрагмы
- г Острой почечной недостаточности, уремии
- д Острой печеночной недостаточности, интоксикации

Не является механизмом токсического действия алкоголя:

- а Гипоксическое действие
- б Наркотическое действие на ЦНС
- в Нарушение возбудимости и проводимости в сердце
- г Гипогликемическое действие
- д Блокирование дыхательных (цитохромовых) ферментов тканей

При осмотре трупа на месте его обнаружения (происшествия) решаются следующие вопросы:

- а Вероятная давность наступления смерти
- б Возможная причина смерти
- в Изменялись ли положение и поза трупа
- г Является ли место обнаружения трупа местом происшествия

При осмотре трупа на месте его обнаружения в случае подозрения на отравление следует обращать внимание на следующие особенности:

- а Остатки химических веществ, лекарств, жидкостей
- б Цвет кожи, слизистых оболочек и трупных пятен
- в Следы от инъекций
- г Состояние зрачков

При осмотре трупа на месте его обнаружения в случае механической асфиксии необходимо в протоколе осмотра отразить следующие особенности:

- а Характер вязки узлов петли

- б Соответствие петли странгуляционной борозде
- в Особенности (материал, тип и тп) петли
- г Расположение трупных пятен

В протоколе осмотра трупа на месте его обнаружения в случае падения с высоты необходимо отразить следующие особенности:

- а Расстояние от трупа до фундамента здания
- б Особенности поверхности, на которой лежит труп
- в Состояние одежды и повреждений на трупе
- г Наличие и количество крови возле трупа
- д Следы скольжения на подошвенной поверхности обуви

При осмотре трупа на месте его обнаружения запрещается:

- а Зондировать раны
- б Извлекать орудия и предметы, фиксированные в повреждениях
- в Удалять загрязнения с повреждений
- г Изменять позу трупа

На месте обнаружения трупа врач-специалист в области судебной медицины:

- а Определяет ориентировочно время наступления смерти
- б Оказывает следователю помощь в изъятии вещественных доказательств биологического происхождения
- в Дает пояснения по поводу выполняемых им действий
- г Составляет протокол осмотра трупа

На месте происшествия при обнаружении пятен, подозрительных на кровь, следует сделать соскоб, если они обнаружены на:

- а Зеркале
- б Ноже
- в Плитке
- г Линолеуме, покрывающем пол

Методы обнаружения пятен, подозрительных на кровь, применяемые на месте осмотра трупа:

- а Осмотр невооруженным глазом при обычном и косо падающем свете
- б Осмотр с помощью лупы
- в Осмотр в ультрафиолетовых лучах
- г Спектральное исследование

При наличии пятна, похожего на кровь, на подкладке одежды необходимо:

- а Определить наличие или отсутствие крови с помощью реакции с перекисью водорода
- б При возможности осмотреть пятно в ультрафиолетовом свете
- в Вырезать участок материала с пятном и направить для исследования
- г Направить на исследование всю вещь

По трупным пятнам можно установить:

- а Давность наступления смерти
- б Возможную причину смерти
- в Изменение положения трупа
- г Поверхность, на которой лежит труп

При описании колото-резаной раны при осмотре трупа на месте происшествия необходимо отметить следующие ее морфологические признаки:

- а Размеры и форму
- б Состояние концов и краев раны
- в Направление потоков крови
- г Длину раневого канала

При осмотре трупа в гараже обнаружены обильные красноватые трупные пятна, исчезающие при надавливании и восстанавливающие свою окраску через 50 сек. Выберите наиболее явную причину смерти и установите ориентировочно давность наступления смерти:

- а Отравление цианистым калием, 6—10 ч
- б Отравление окисью углерода, 6—10 ч
- в Отравление окисью углерода, 12—16 ч
- г Отравление цианистым калием, 12—16 ч
- д Отравление окисью углерода, 20—24 ч

Правило изъятия пальто при обнаружении на подкладке пятен, похожих на сперму, для направления в судебно-биологическую лабораторию:

- а Вырезать подкладку строго по контуру пятен
- б Вырезать подкладку на участке 10x10 см, в центре которого находятся пятна
- в Произвести соскоб пятен на чистую бумагу
- г Изъять пальто целиком
- д Смыть пятна чистой марлей

Необходимо установить наиболее вероятную причину смерти в случае обнаружения красноватых трупных пятен при осмотре трупа в гараже:

- а Отравление цианистым калием
- б Отравление окисью углерода
- в Отравление этиловым спиртом
- г Отравление наркотическими средствами
- д Отравление фосфорорганическими соединениями

Средняя скорость охлаждения трупа при температуре окружающего воздуха 18 —20 градусов по Цельсию в первые 6 часов составляет:

- а 0,5 градусов по Цельсию в час
- б 1 градус по Цельсию в час
- в 1,5 градуса по Цельсию в час
- г 2 градуса по Цельсию в час
- д 2,5 градуса по Цельсию в час

После осмотра трупа на месте его обнаружения врач не может ответить на один вопрос следователя:

- а Вероятная причина смерти
- б Ориентировочное время наступления смерти
- в Наличие и характер повреждений на трупе
- г Половую принадлежность пятен, подозрительных на кровь
- д Наличие и характер на трупе загрязнений биологического происхождения

В стадию стаза развития трупного пятна кровь в сосудах становится более вязкой за счет выхода плазмы в окружающие ткани:

- а 1 да
- б 2 нет

В стадию имбибиции трупное пятно при переворачивании трупа не перемещается за счет пропитывания ткани гемолизированной кровью:

- а 1 да
- б 2 нет

При исследовании мочеточников одно действие является неверным:

- а В области нижнего полюса почки сделанный разрез углубляют ножницами до отверстия мочеточника
- б Мочеточники вскрывают продольно на всем протяжении
- в Измеряют ширину просвета

- г Отмечают цвет слизистой оболочки
- д Мочеточники вскрывают по зонду из полости мочевого пузыря

При вскрытии кишечника необходимо:

- а Вскрыть тонкую кишку по стороне, противоположной месту прикрепления брыжейки
- б Вскрыть толстую кишку по одному из продольных тяжей
- в Промыть кишечник водой
- г Отметить свойства содержимого кишечника
- д Определить состояние слизистой оболочки кишечника

В выводах (заключении) экспертом должны быть указаны:

- а Причина смерти
- б Признаки борьбы или самообороны
- в Механизм образования повреждений
- г Род смерти (убийство, самоубийство, несчастный случай)

Для определения целостности ребер необходимо:

- а До вскрытия исследовать целостность ребер путем пальпации
- б Исследовать целостность пристеночной плевры, наличие под ней кровоизлияний
- в Произвести разрезы межреберных мышц
- г Исследовать каждое ребро в отдельности

Легочная плавательная проба может быть отрицательной в случаях:

- а Рождения младенца мертвым
- б Двусторонней сливной пневмонии
- в Вторичного ателектаза легких
- г Действия высокой температуры

Легочная плавательная проба будет положительной в случаях:

- а Рождения младенца живым
- б Гнилостных изменений
- в Обнаружения легких в состоянии оледенения
- г Проведения младенцу искусственной вентиляции легких

Легочная плавательная проба может быть отрицательной в случаях:

- а Смерти от аспирации околоплодных вод
- б Рождения младенца в состоянии белой асфиксии
- в Смерти от утопления
- г При врожденном ателектазе легких

При исследовании пуповины трупов новорожденных младенцев определяют:

- а Длину пуповины
- б Диаметр пуповины
- в Состояние свободного конца пуповины
- г Растяжимость пуповины

При судебно-медицинской экспертизе трупа младенца с неотделенной плацентой с достоверностью можно судить о:

- а Живорожденности
- б Жизнеспособности
- в Зрелости
- г Новорожденности

При наружном исследовании трупа младенца необходимо измерить:

- а Большой кривой диаметр головки
- б Прямой диаметр головки
- в Поперечный диаметр головки
- г Расстояние между плечиками и между большими вертелами

Для установления живорожденности используют:

- а Рентгенографическое исследование
- б Эмиссионный спектральный анализ ткани легких
- в Гистологическое исследование
- г Гидростатические пробы

Доношенность младенца – это:

- а Способность жить вне утробы матери
- б Степень физического развития
- в Рождение младенца на сроке 39-40 недель беременности
- г Отсутствие грубых пороков развития внутренних органов и систем

При исследовании трупа новорожденного младенца было установлено, что легкие и желудок плавают, а кишечник тонет. Результаты исследования свидетельствуют о:

- а Новорожденный жил и дышал длительное время
- б Новорожденный жил и дышал непродолжительное время
- в Новорожденный не дышал
- г Мертворожденному проводилось искусственное дыхание
- д Решение вопроса о живорожденности младенца сомнительно

Тerrasовидные переломы костей свода черепа свидетельствуют о:

- а О падении с высоты собственного роста навзничь
- б О действии под острым углом тупого твердого предмета с ограниченной площадью соударения
- в О падении с большой высоты на голову
- г О действии под прямым углом тупого твердого предмета с ограниченной площадью соударения

- д О действии тупого твердого предмета с преобладающей площадью соударения

Характерный признак ушибленной раны:

- а Острые концы раны
- б Ровные края раны
- в Зигзагообразные края раны
- г Закругленные концы раны
- д Соединительнотканые перемычки между стенками раны

«Повреждение» - это:

- а Нарушение анатомической целостности или физиологической функции тканей
- б Повреждение, возникшее от воздействия тупого (-ых) твердого (-ых) предмета (-ов)
- в Нарушение целостности кожных покровов и мягких тканей от действия химического вещества на слизистые оболочки
- г Расстройство здоровья от резкого повышения температуры тела
- д Повреждения от действия на организм электрического тока

Признаком, отличающим ушибленные раны от резаных, является:

- а Ровные края
- б Неосаженные края
- в Соединительнотканые перемычки между стенками раны
- г Острые концы раны
- д Преобладание длины кожной раны над глубиной

Идентифицировать рубящее орудие можно при повреждении:

- а Костной ткани
- б Мышечной ткани
- в Кожи
- г Подкожной жировой клетчатки

д Паренхиматозного органа

При проведении пробы Сунцова (на воздушную эмболию) не производят:

- а Срединный разрез ниже яремной вырезки
- б Вскрытие сердечной сорочки до выделения органов грудной полости
- в Пересечение грудино-ключичных сочленений полулунными разрезами
- г Заполнение сердечной сорочки водой
- д Прокол правого желудочка сердца под водой

Укажите основные признаки резаной раны:

- а Ровные края раны
- б Оба конца раны острые
- в Преобладание длины кожной раны над ее глубиной
- г Отсутствие соединительнотканых перемычек между стенками раны

О полном погружении топора в рану можно судить по следующим признакам:

- а Наличие П-образных концов раны
- б Наличие острых концов раны
- в Наличие дополнительных надрывов в концах раны
- г Наличие остроугольного и П-образного концов раны

Колото-резаная рана, причиненная ножом с односторонней заточкой клинка, характеризуется наличием:

- а Одного острого, другого – П-образного конца раны
- б Преобладанием длины кожной раны над глубиной раневого канала
- в Отсутствием тканевых перемычек в глубине раны
- г Неровных краев раны

О прижизненности повреждений свидетельствует:

- а Наличие «толстых» кровоподтеков
- б Наличие крови в мочевом пузыре при повреждении почек
- в Обнаружение при гистологическом исследовании жировой эмболии почек
- г Наличие небольшого количества жидкой крови в брюшной полости

Для резаных ран, причиненных собственной рукой, характерно:

- а Параллельность ран друг другу
- б Расположение ран на передней поверхности предплечий
- в Наличие насечек в концах ран
- г Равномерная глубина раны

Наиболее характерный признак в случае падения из положения стоя навзничь:

- а Ушиб вещества головного мозга в месте приложения силы
- б Множественные повреждения внутренних органов
- в Дырчатый перелом костей свода черепа
- г Ушиб вещества головного мозга в месте противоудара
- д Множественные переломы ребер

Признаки, характерные для автотравмы:

- а Перелом кости по типу бампер-перелома
- б Отпечаток протектора
- в Карманообразное отслоение мягких тканей нижних конечностей
- г Дырчатый перелом костей свода черепа

При осмотре места происшествия в случае авиационной катастрофы судебно-медицинский эксперт должен отметить:

- а Особенности расположения трупов и их частей по отношению к самолету и его частям
- б Состояние одежды пострадавших
- в Особенности повреждения у членов экипажа
- г Характер повреждения самолета

Фаза отбрасывания тела человека встречается при следующих видах травмы:

- а Мотоциклетной
- б Железнодорожной
- в Автомобильной
- г Тракторной

Раны, образующиеся от действия подводных крыльев, характеризуются:

- а Осаднением по краям ран
- б Формированием «карманов» в мягких тканях
- в Скальпированием кожных покровов
- г Наличием соединительнотканых перемычек между стенками раны

Факторы, влияющие на объем повреждений, возникающих при выпадении из кузова автомобиля:

- а Высота падения
- б Скорость автомобиля
- в Характер дорожного покрытия
- г Характер одежды

Особенности тракторной травмы зависят от следующих факторов:

- а Небольшая скорость
- б Большая масса
- в Особенности ходовой части
- г Дорожное покрытие

Боевой патрон включает в себя:

- а Гильзу с капсюлем
- б Пороховой заряд
- в Огнестрельный снаряд
- г Картонный пыж

Причины, приводящие к увеличению дальности полета дополнительных факторов при выстрелах из обрезов:

- а Деформация огнестрельного снаряда
- б Нарушение правильности полета пули
- в Деформация дульного среза оружия
- г Неполное сгорание пороха

При клиновидном действии пули не наблюдается:

- а Дефекта ткани в кожных покровах
- б Поясков осаднения и обтирания
- в Дополнительных разрывов кожных покровов
- г Дополнительных факторов выстрела

Обязательными задачами судебно-медицинского эксперта при исследовании огнестрельных ран являются:

- а Установление направления выстрела
- б Установление дистанции выстрела
- в Установление позы потерпевшего в момент ранения
- г Установление направления раневого канала

При отложении копоти в случае выстрела с дальней дистанции отмечают:

- а Отложение копоти на наружной поверхности одежды
- б Отложение копоти на внутренней поверхности первого слоя одежды

- в Отложение копоти вокруг отверстия в виде колец
- г Отложение копоти вокруг отверстия в виде лучей

Определить вид примененного огнестрельного оружия можно по:

- а Характеру отложения частиц металла
- б Форме отложения копоти
- в Наличие дефекта ткани
- г Штанцмарке

Отложение дополнительных факторов выстрела на внутренних слоях одежды возможно при условии:

- а Выстрела в пределах действия копоти и порошинок
- б Выстрела с дальней дистанции
- в Выстрела в пределах действия только порошинок
- г Выстрела в упор

Определить последовательность огнестрельных ранений можно по:

- а Наложению копоти при выстреле с близких дистанций
- б Количеству ружейной смазки в области пояса обтирания
- в Характеру распространения переломов плоских костей
- г Характеру повреждений полых органов

К дополнительным факторам выстрела относятся:

- а Пламя, пороховые газы
- б Копоть и несгоревшие порошинки
- в Частицы смазки и металлов
- г Картонные и войлочные пыжи

При наличии штанцмарки можно определить:

- а Дистанцию выстрела
- б Направление выстрела
- в Вид огнестрельного оружия
- г Конкретный экземпляр оружия

При выстреле в полный герметический упор обнаруживаются:

- а Отсутствие дополнительных факторов на коже (одежде)
- б Дополнительные разрывы кожи
- в Штанцмарка
- г Вывернутость краев раны

Наличие дефекта ткани в области входного огнестрельного отверстия зависит от:

- а Величины кинетической энергии огнестрельного снаряда
- б Диаметра огнестрельного снаряда
- в Действия дополнительных факторов выстрела
- г Особенности повреждаемых тканей

Дифференциальная диагностика входного и выходного отверстия огнестрельных ран возможна по наличию:

- а Пояска осаднения
- б Дефекта ткани
- в Пояска обтирания
- г Ввернутости или вывернутости краев ран

Последовательность двух огнестрельных повреждений наиболее точно можно определить по:

- а Количеству ружейной смазки в области пояска обтирания
- б Ширине пояска осаднения по краям ран
- в Количеству копоти в области пояска обтирания
- г Интенсивности отложения дополнительных факторов вокруг ран

При выстреле в полный герметический упор обнаруживаются:

- а Штанцмарка

- б Дополнительные разрывы краев раны
- в Алое окрашивание мягких тканей
- г Отсутствие дополнительных факторов выстрела на коже

Диагностировать ранение трассирующей пулей можно по:

- а Серо-зеленой окраске кожных покровов и мягких тканей
- б Количеству и форме отложения копоти
- в Химическому исследованию тканей
- г Размерам входного отверстия огнестрельного ранения

Отсутствие дефекта ткани в области выходной огнестрельной раны объясняется в основном:

- а Незначительной кинетической энергией пули
- б Утратой правильности полета пули
- в Попаданием огнестрельного снаряда в тело боковой поверхностью
- г Замедлением скорости вращения пули
- д Деформацией пули при столкновении с телом человека

Основной причиной возникновения пояска осаднения у входного огнестрельного отверстия является:

- а Быстрое вращательное движение пули относительно продольной оси
- б Большая скорость полета пули в момент ранения человека
- в Прогибание кожных покровов и трение их о поверхность пули
- г Значительная температура снаряда вследствие преодоления сопротивления воздуха

В случаях выстрелов с дальней дистанции может наблюдаться отложение копоти, основным признаком которого является:

- а Отложение копоти на внутренней поверхности первого слоя одежды
- б Лучеобразное отложение копоти в области входного отверстия огнестрельной раны
- в Наличие свободного промежутка между краем огнестрельной раны и началом отложения копоти
- г Незначительный радиус отложения копоти, не превышающий 1—1,5 см
- д Слабая интенсивность отложения копоти вокруг входного отверстия огнестрельной раны

Признаки, характеризующие смерть человека от теплового удара:

- а Множественные точечные кровоизлияния в вещество головного мозга
- б Большое количество слизи в дыхательных путях
- в Отек и гиперемия головного мозга и его оболочек
- г Резкое полнокровие внутренних органов

Признаки ожога I степени, отличающие его от пергаментного пятна:

- а «Пергаментная» плотность повреждений
- б Отторжение эпидермиса по краям повреждений
- в Желтоватый цвет поверхности повреждения
- г Покраснение краев повреждений

Частыми осложнениями ожоговой болезни являются:

- а Инфаркт миокарда

- б Острые язвы желудочно-кишечного тракта
- в Прогрессирующее истощение человека
- г Острая почечная недостаточность

Признаками ожогов II степени, отличающимися их от гнилостных пузырей, являются:

- а Единичные эритроциты в жидкости из пузырей
- б Припухлость краев
- в Наличие белка в жидкости из пузырей
- г Красноватое дно пузыря

К диагностическим признакам прижизненного попадания человека в огонь относится:

- а Наличие копоти в дыхательных путях
- б Отсутствие копоти в глубине складок на лице
- в Большое количество карбоксигемоглобина
- г Поза «боксера»

Признаками прижизненного попадания человека в условия низкой температуры являются:

- а Иней на ресницах
- б Розоватая окраска кожи
- в Признак Пупарева
- г «Гусиная» кожа

Признаками прижизненности термических ожогов являются:

- а Наличие микротромбов в кровеносных сосудах
- б Жировая эмболия сосудов легких
- в Некротические изменения периферических нервов
- г Острый пигментный нефроз

Электрометка на коже характеризуется:

- а Кратерообразным углублением в центре

- б Валикообразными краями
- в Отслоением поверхностных слоев кожи
- г Воспалением окружающих тканей

Наиболее часто при повешении встречается странгуляционная борозда:

- а Замкнутая
- б Незамкнутая
- в Горизонтальная
- г Равномерно выраженная
- д С отпечатком узла

Резкое увеличение объема легких с пятнами Рассказова-Лукомского-Пальтауфа наблюдается при:

- а Смерти от сдавления груди и живота
- б Смерти от удушения петлей
- в Смерти от закрытия дыхательных путей рвотными массами
- г Смерти в результате утопления
- д Смерти в результате повешения

Несомненным доказательством смерти от утопления является:

- а «Гусиная кожа»
- б Обнаружение планктона в легких
- в Точечные кровоизлияния под плевру легких
- г Обнаружение планктона в костном мозге и паренхиматозных органах
- д Эмфизема легких

Безусловным доказательством смерти от аспирационной асфиксии является обнаружение аспирационных масс в:

- а Ротовой полости
- б Трахее и крупных бронхах
- в Бронхах среднего калибра
- г Мелких бронхах и альвеолах
- д Придаточных пазухах черепа

К морфологическим признакам при странгуляционной асфиксии относятся:

- а Жидкое состояние крови
- б Полнокровие внутренних органов
- в Полулунные ссадины на боковых поверхностях шеи
- г Переполнение мочевого пузыря

Признаки, характерные для утопления:

- а Мелкопузырчатая пена у отверстий носа и рта
- б Мацерация кожных покровов
- в Жидкость в клиновидной пазухе
- г Жидкость в трахее и крупных бронхах

При удавлении руками наблюдаются:

- а Инородные частицы в отверстиях носа и рта
- б Полулунные ссадины на коже шеи
- в Надрывы интимы сонных артерий
- г Переломы щитовидного хряща

Сочетанием выраженного некротизирующего и гемолитического действий обладает:

- а Азотная кислота
- б Уксусная кислота
- в Карболовая кислота
- г Нашатырный спирт
- д Серная кислота

Метгемоглобинообразующим ядом является:

- а Бензол
- б Бертолетова соль
- в Мышьяковистый водород
- г Дихлорэтан
- д Для всех перечисленных ядов

Для ботулизма не характерна:

- а Афония
- б Диплопия
- в Копростаз
- г Высокая температура

д Затруднение глотания

Серо-желтая окраска слизистой оболочки желудка характерна для отравления:

- а Сулемой
- б Едким калием
- в Азотной кислотой
- г Цианидами
- д Уксусной кислотой

Выраженным деструктивным действием обладает:

- а Окись углерода
- б Хлорофос
- в Морфин
- г Мышьяковистый ангидрид
- д Сероводород

Для определения концентрации карбоксигемоглобина в крови используется:

- а Газожидкостная хроматография
- б Спектрофотометрическое исследование
- в Гистохимическое исследование
- г Биохимическое исследование
- д Биологическое исследование

Трупное окоченение отсутствует или слабо выражено при отравлении:

- а Мухомором
- б Гелиотропом
- в Бледной поганкой
- г Строчками
- д Цикутой

Развитие атрофии зрительного и слухового нервов характерно для отравления:

- а Этиловым спиртом
- б Препаратами ртути
- в Мышьяком
- г Метиловым спиртом
- д Тетраэтилсвинцом

Проведение судебно-ботанического исследования целесообразно при отравлении:

- а Барбитуратами
- б Ботулотоксином
- в Морфином
- г Бледной поганкой
- д Амилнитритом

При отравлении мышьяком в тонкой кишке обнаруживается содержимое в виде рисового отвара:

- а 1 да
- б 2 нет

При отравлениях щелочами слизистая оболочка желудка резко уплотняется, становится ломкой, сухой:

- а 1 да
- б 2 нет

При отравлениях щелочами развивается колликвационный некроз:

- а 1 да
- б 2 нет

При отравлениях кислотами слизистая оболочка желудка резко разрыхляется:

- а 1 да
- б 2 нет

При смерти от отравления морфином зрачки резко расширены:

- а 1 да
- б 2 нет

Наркотические средства вызывают паралич дыхательного центра:

- а 1 да
- б 2 нет

При отравлении солями мышьяка возможны изъязвления по ходу желудочно-кишечного тракта:

- а 1 да
- б 2 нет

Яды, всосавшиеся из прямой кишки, минуют печень:

- а 1 да
- б 2 нет

При отравлении уксусной кислотой может развиваться бронхопневмония:

- а 1 да
- б 2 нет

Уксусная кислота частично выделяется через легкие, вызывая десквамацию альвеолярного эпителия:

- а 1 да
- б 2 нет

При отравлении дихлоридом ртути может наблюдаться некроз слизистой оболочки желудка:

- а 1 да
- б 2 нет

Соединения ртути в организме взаимодействуют с гемоглобином:

- а 1 да
- б 2 нет

Соединения ртути относятся к группе кровяных ядов:

- а 1 да
- б 2 нет

Отрицательный результат судебно-химического исследования всегда исключает смерть от отравления:

- а 1 да
- б 2 нет

При парентеральном введении яда необходимо взять на судебно-химическое исследование только кровь и мочу:

- а 1 да
- б 2 нет

Смертельные отравления окисью углерода на открытом воздухе невозможны:

- а 1 да
- б 2 нет

Пары металлической ртути являются сильным деструктивным ядом:

- а 1 да
- б 2 нет

При отравлении соединениями ртути происходит частичное выделение ртути слюнными железами:

- а 1 да
- б 2 нет

Соединения мышьяка являются капилляротоксическими ядами:

- а 1 да
- б 2 нет

Хлорорганические соединения способны проникать в организм человека через неповрежденную кожу:

- а 1 да
- б 2 нет

Окись углерода блокирует окислительно-восстановительные ферменты в тканях:

- а 1 да
- б 2 нет

Ярко-красная окраска трупных пятен и розовый цвет кожных покровов характерны для отравления:

- а Бензином
- б Цианистым калием
- в Метанолом
- г Окисью углерода

Гемолиз характерен при отравлении:

- а Аманинитоксином
- б Гельвелловой кислотой
- в Мышьяковистым ангидридом
- г Уксусной кислотой

Через неповрежденную кожу могут проникать следующие яды:

- а Тетраэтилсвинец
- б Фенол

- в Тиофос
- г Дихлорэтан

К механизмам действия на организм человека фосфорорганических соединений относится:

- а Блокирование сульфгидрильных групп
- б Ингибирование цитохромксидаз
- в Образование свободных радикалов
- г Угнетение холинэстеразы

Возбудителями пищевых интоксикаций могут быть следующие микроорганизмы:

- а Кишечная палочка
- б Протей
- в Сальмонеллы
- г Стафилококки

Результат судебно-химического исследования может быть положительным при отсутствии отравления:

- а Вещество было занесено в труп с грязными инструментами
- б При неправильном проведении судебно-химического исследования
- в Вещество было использовано в лечебных целях
- г Вещество образовалось в процессе гнилостных изменений

Причиной отрицательного результата судебно-химического исследования при имевшемся отравлении может явиться:

- а Яд не определяется химическим путем
- б Яд выделился при жизни человека
- в Яд разложился в трупе
- г Яд разложился при транспортировке объекта в лабораторию

Поражение почек в виде закупорки канальцев нерастворимыми кристаллами характерно для отравления:

- а Сулема
- б Четыреххлористый углерод
- в Фенол
- г Этиленгликоль

Для установления наличия и количественного определения карбоксигемоглобина следует брать:

- а Ткань печени
- б Мочу
- в Скелетные мышцы
- г Кровь из глубоко расположенных крупных сосудов

Посуда, используемая при направлении объектов на судебно-химическое исследование, должна быть:

- а Стерильной
- б Обработанной метанолом
- в Обработанной фенолом
- г Химически чистой

Буро-коричневая окраска трупных пятен характерна для отравления:

- а Анилин и его производные
- б Бертолетова соль
- в Нитробензол
- г Соли азотистой кислоты

Раздел III. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОТЕРПЕВШИХ, ОБВИНЯЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

Под повреждением (вредом здоровью) с медицинской точки зрения понимают:

- а Патологическое нарушение функции органов и тканей
- б Нарушение анатомической целостности органов и тканей
- в Нарушение физиологической функции органов и тканей

- г Нарушение анатомической целостности и/или физиологической функции органов и тканей, возникшее в результате воздействия факторов внешней среды

Судебно-медицинская экспертиза определения тяжести вреда здоровью производится на основании:

- а Постановления правоохранительных органов
- б Сопроводительного листа станции «скорой помощи»
- в Определения суда
- г Направления органов дознания

Предотвращение смертельного исхода, обусловленное оказанием медицинской помощи, при установлении опасности повреждения для жизни:

- а Учитывается
- б Не является прерогативой эксперта
- в Принимается во внимание в отдельных случаях
- г Не учитывается

Опасными для жизни считаются повреждения:

- а Угрожающие жизни потерпевшего в процессе своего клинического течения
- б Угрожающие жизни потерпевшего в момент нанесения
- в При обычном своем течении заканчивающиеся смертью
- г Создающие для потерпевшего угрозу смерти

Не опасные для жизни повреждения, относящиеся к тяжкому вреду по последствиям:

- а Потеря зрения, слуха
- б Утрата органом его функции
- в Потеря какого-либо органа
- г Душевная болезнь

При производстве судебно-медицинской экспертизы по поводу телесных повреждений эксперт обязан установить:

- а Наличие и характер повреждения
- б Локализацию и давность
- в Механизм образования повреждений
- г Степень тяжести вреда здоровью

Ответственность за организацию освидетельствования пострадавшего несет:

- а Судебно-медицинский эксперт
- б Следователь
- в Врач
- г Суд

Согласно УПК РФ проведение судебно-медицинской экспертизы живых лиц обязательно для установления:

- а Характера телесных повреждений
- б Возраста обвиняемого, подозреваемого и др.
- в Физического состояния обвиняемого, подозреваемого
- г Психического состояния обвиняемого, подозреваемого и др.

Последствия (исход) телесных повреждений:

- а Стойкая утрата общей трудоспособности различной степени
- б Длительное или кратковременное расстройство здоровья
- в Прерывание беременности
- г Утрата каким-либо органом его функции

Среди повреждений черепа и головного мозга к опасным для жизни относятся:

- а Проникающие ранения черепа
- б Ушибы головного мозга средней тяжести с явлениями поражения стволового отдела
- в Ушибы головного мозга тяжелой степени
- г Ушиб головного мозга средней тяжести

Повреждения грудных сегментов спинного мозга, сопровождающиеся тяжелым спинальным шоком, квалифицируются по признаку:

- а Стойкой утраты общей трудоспособности
- б Длительности расстройства здоровья
- в Утрата органом его функции
- г Опасности для жизни

Судебно-медицинская экспертиза по поводу телесных повреждений назначается для установления:

- а Характера и степени их тяжести
- б Размеров утраты общей трудоспособности
- в Состояния здоровья
- г Физического состояния

Потерей зрения при квалификации вреда здоровью считается:

- а Полную неизлечимую слепоту на оба глаза
- б Полную слепоту на один глаз
- в Состояние, когда зрение понижено до счета пальцев на расстоянии 2 м и менее
- г Паралич аккомодации одного глаза

Потерей слуха считается:

- а Полная неизлечимая глухота
- б Глухота на одно ухо
- в Состояние, когда потерпевший не слышит разговорной речи на расстоянии 3-5 см от ушной раковины

- г Состояние, когда потерпевший не слышит шепотной речи на расстоянии 1 м от ушной раковины

Основные признаки рубца давностью до 1 месяца:

- а Плотноватый на ощупь
- б Возвышающийся над поверхностью кожи
- в Розовато-красного цвета, блестящий
- г Мягкий на ощупь

Причины возникновения распространённой подкожной эмфиземы в области груди:

- а Разрыв лёгкого с повреждением пристеночной плевры
- б Повреждение пристеночной плевры
- в Возникновение газообразующей флегмоны в области груди
- г Размятие мягких тканей стенок раны

Под потерей руки или ноги понимают:

- а Отделение от туловища всей руки или ноги
- б Ампутацию руки на уровне локтевого сустава
- в Ампутацию ноги на уровне коленного сустава
- г Ампутацию кисти

Исход повреждения при квалификации его степени тяжести учитывается:

- а При различных видах повреждений
- б При легких телесных повреждениях
- в При опасном для жизни вреде здоровью
- г При неопасном для жизни вреде здоровью

При повреждении конечности, функция которой была полностью утрачена ранее (до травмы), степень вреда здоровью определяется по признаку:

- а Стойкой утраты общей трудоспособности
- б Утраты общей трудоспособности
- в Потери какого-либо органа
- г Фактически вызванной длительности расстройства здоровья

Под «общей трудоспособностью» подразумевается:

- а Возможность человека к самообслуживанию
- б Способность выполнять различные виды труда
- в Способность выполнять квалифицированные виды труда
- г Способность выполнять неквалифицированный труд

Открытые ранения органов брюшинного пространства квалифицируются по признаку:

- а Длительности расстройства здоровья
- б Стойкой утраты общей работоспособности
- в Временного нарушения функции органа
- г Опасности для жизни

Судебно-медицинскому эксперту не следует определять тяжесть вреда здоровью при:

- а Неясности или неполноте клинической картины
- б Неопределившемся исходе неопасного для жизни повреждения
- в Отказе свидетельствуемого от повторного осмотра
- г Отсутствии медицинских документов из лечебного учреждения

Если при травме глаз эффективная ранее коррекция стала невозможной, процент утраты общей трудоспособности определяется с учетом:

- а Разницы между остротой зрения в 1,0 и остротой зрения после травмы
- б Разницы между остротой зрения до травмы с коррекцией и остротой зрения после лечения
- в Разницы между остротой зрения после травмы и остротой зрения после лечения
- г Разницы между остротой зрения до травмы (с коррекцией) и остротой зрения после травмы

При оценке тяжести повреждения глаза возможная коррекция остроты зрения после травмы:

- а Учитывается
- б Учитывается острота зрения до травмы
- в Учитывается только в особых случаях
- г Не учитывается

При отсутствии сведений об остроте зрения глаз до травмы при определении процента утраты общей трудоспособности условно следует принимать за:

- а 0,5
- б 0,7
- в 0,8
- г 1

«Аггравация» - это:

- а Изображение симптомов несуществующего заболевания
- б Преуменьшение симптомов действительно имеющегося заболевания
- в Отрицание симптомов несуществующего заболевания

- г Преувеличение симптомов действительно имеющегося заболевания

При исследовании девственной плевы судебно-медицинский эксперт должен описать:

- а Форму (вид плевы)
- б Характер свободного края
- в Высоту и естественные выемки
- г Повреждения

Критериями способности мужчины к половому сношению являются:

- а Молодой возраст индивидуума
- б Отсутствие рубцов в области полового члена
- в Ночные поллюции
- г Наличие эрекции полового члена

Достоверные признаки беременности:

- а Сердцебиение плода
- б Движение плода, устанавливаемое матерью и пальпацией
- в Наличие частей тела плода, определяемых пальпацией или при помощи ультразвука
- г Увеличение объема живота

Факторы, определяющие изменение цвета кровоподтека:

- а Степень распада гемоглобина
- б Степень распада вердохромогена
- в Степень распада биливердина
- г Степень распада билирубина

Результаты судебно-медицинской экспертизы определения тяжести вреда здоровью оформляются:

- а Заключением эксперта
- б Актом судебно-медицинского освидетельствования
- в Протоколом освидетельствования
- г Справкой
- д Выпиской из журнала

Потерпевший может быть объектом судебно-медицинской экспертизы в следующих случаях:

- а При установлении степени вреда здоровью
- б При определении ущерба здоровью, причиненного во время оказания медицинской помощи
- в При заражении венерическим заболеванием
- г При определении группы инвалидности

Освидетельствование, в отличие от экспертизы, является:

- а Следственным действием
- б Экспертным действием
- в Исследованием
- г Опросом
- д Допросом

Решение вопроса об изгладимости повреждения на лице относится к компетенции:

- а Судебно-медицинского эксперта
- б Врача-косметолога
- в Суда
- г Следователя
- д Верно 2 ,3, 4

В случае установления судебно-следственными органами факта побоев, мучения или истязания, судебно-медицинский эксперт не должен определить:

- а Степень тяжести повреждений
- б Давность повреждений
- в Неоднократность их причинения
- г Механизм их образования
- д Факт мучения или истязания

Судебно-медицинская экспертиза определения состояния здоровья производится:

- а Группой врачей судебно-медицинских экспертов совместно с врачами клиницистами
- б Единолично врачом судебно-медицинским экспертом
- в Врачами клиницистами
- г Следственно-оперативной группой
- д Комиссией Министерства здравоохранения

Участие врачей-клиницистов в производстве судебно-медицинской экспертизы определения состояния здоровья обеспечивает:

- а Следователь и суд
- б Врач судебно-медицинский эксперт
- в Начальник Бюро судебно-медицинской экспертизы
- г Заведующий отделением лечебного учреждения
- д Адвокат

Отверстие в девственной плеве измеряют при помощи:

- а Гименометра
- б Пальца
- в Стеклой палочки
- г Линейки
- д Штангенциркуля

Обследование внутренних половых органов при целостности девственной плевы производится:

- а Двуручным исследованием через прямую кишку
- б В зеркалах Куско
- в Двуручным исследованием через влагалище
- г Рентгенологически
- д Микроскопически

Диагностика венерического заболевания при судебно-медицинском исследовании трупа:

- а Возможна в первые сутки после смерти
- б Возможна во всех случаях
- в Невозможна
- г Возможна в пределах четырех суток после смерти
- д Возможна в течение 2-х недель

Причинами возникновения неопределенного полового состояния (гермафродитизма) являются:

- а Хромосомные болезни
- б Инфекционные заболевания
- в Хронические заболевания мочеполовой системы
- г Травма наружных половых органов
- д Хронический алкоголизм

Признаки, характеризующие наступление периода полового созревания у девушек:

- а Появление растительности на лобке, половых органах
- б Увеличение размеров таза
- в Отложение подкожной жировой клетчатки в областях таза и плечевого пояса
- г Пигментирование больших половых губ
- д Верно 1, 2, 3, 4

К критериям достижения общего физического развития при установлении половой зрелости не относятся:

- а Масса тела
- б Развитие наружных и внутренних половых органов
- в Округлость грудной клетки
- г Размеры таза (у женщин)
- д Выраженное оволосение кожных покровов

Причинами неспособности мужчины к оплодотворению могут быть:

- а Двухстороннее гонорейное воспаление придатков яичка
- б Нарушения функции яичек

- в Некроспермия
- г Тяжелые поражения головного и спинного мозга
- д Верно 1, 2, 3, 4

Причины неспособности женщины к половому сношению:

- а Пороки развития наружных половых органов
- б Выпадение влагалища и матки в высокой степени
- в Плотная сплошная девственная плева
- г Вагинизм
- д Верно 1, 2, 3, 4

Основные морфологические признаки рубцов давностью до 2-3-х месяцев:

- а Плотноватый
- б Возвышающийся
- в Красновато-синюшный
- г Верно 1, 2, 3
- д Плоский

Основные морфологические признаки рубцов давностью более года:

- а Плотный
- б Плоский
- в Возвышающийся
- г Белесоватый, буроватый
- д Верно 1, 2, 3, 4

Признаками вреда здоровью СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ являются:

- а Отсутствие опасности для жизни
- б Значительная стойкая утрата общей трудоспособности.
- в Длительное расстройство здоровья
- г Потеря зрения, слуха, речи, какого-либо органа или утрата органом его функции
- д Психические заболевания

Квалифицирующими признаками ТЯЖКОГО вреда здоровью являются:

- а Прерывание беременности

- б Потеря производительной способности
- в Длительность расстройства здоровья свыше 21 дня
- г Неизгладимое обезображивание лица

Квалифицирующими признаками ТЯЖКОГО вреда здоровью являются:

- а Вред, опасный для жизни человека
- б Потеря зрения
- в Потеря, слуха
- г Потеря речи
- д Полная утрата профессиональной трудоспособности

Раздел IV. БИОЛОГИЯ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

Основные морфологические признаки следов крови, подлежащие изучению следующие, кроме:

- а Форма
- б Размеры
- в Направление и взаимное расположение
- г Вязкость
- д Цвет

Укажите фактор, не влияющий на форму следов крови:

- а Диаметр и вид кровеносного сосуда
- б Масса излившейся крови
- в Размер орудия травмы
- г Дополнительная кинетическая энергия излившейся крови
- д Угол падения капли крови

Принцип иммуноэлектрофореза заключается в:

- а Разделении сложных белковых субстанций на фракции

- б Разделении полисахаридных субстанций на фракции
- в Концентрировании белковых фракций в одном блоке
- г Разделении белковых субстанций на фракции и их взаимодействие с преципитатом
- д Разделение фракций белка на более мелкие субстанции

При наличии у родителей групп АВ х ОО генотипическая характеристика у детей может быть:

- а А/В
- б А/О
- в АВ/О
- г О/О
- д А/А

К производным гемоглобина относятся следующие соединения, кроме:

- а Гемохромоген
- б Гематопорфирин
- в Гематин
- г Карбоксигемоглобин
- д Биливердин

К соединениям гемоглобина относятся следующие вещества, кроме:

- а Гематин
- б Оксигемоглобин
- в Карбоксигемоглобин
- г Циангемоглобин
- д Фторгемоглобин

Цвет меланина может быть следующим, кроме:

- а Черный
- б Коричневый
- в Желтый
- г Белый
- д Светло-коричневый

Цвет нативного волоса определяется следующими факторами, кроме:

- а Цветом содержащегося в нем меланина
- б Прозрачностью клеток кутикулы

- в Способностью кутикулы отражать свет
- г Длиной волоса
- д Наличием внутри волоса мелких воздушных пространств

Сроки естественной смены волос головы:

- а 3-4 мес.
- б 6 мес.
- в 1 год
- г 2-4 года
- д 5-6 лет

Сердцевина волос головы человека составляет:

- а $\frac{1}{3}$ толщины волоса
- б $\frac{1}{5}$ толщины волоса
- в $\frac{1}{7}$ толщины волоса
- г $\frac{1}{9}$ толщины волоса
- д $\frac{1}{11}$ толщины волоса

Набор хромосом у женщин:

- а 43XX
- б 43XУ
- в 46XX
- г 46XУ
- д 46XXX

Набор хромосом у мужчин:

- а 43XX
- б 43XУ
- в 46XX
- г 46XУ
- д 46XXX

Образцы биологического происхождения для сравнительного исследования изымают все, кроме:

- а Следователь
- б Прокурор
- в Лицо, производящее дознание
- г Судебно-медицинский эксперт
- д Суд

Предельные сроки проведения судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств:

- а Не более 1 недели
- б Не более 2 недель
- в Не более 1 месяца
- г Не более 2 месяцев
- д Не более 6 месяцев

К морфологическим признакам обесцвеченного волоса относятся все, кроме:

- а Неравномерное отсутствие пигмента по длине
- б Отсутствие пигмента в корневой части
- в Наличие пигмента в корневой части
- г Нарушение целостности кутикулы
- д Изменение химического состава волоса

К морфологическим признакам окрашенного волоса относятся все, кроме:

- а Центральное расположение пигмента
- б Равномерная окраска по всей длине
- в Нарушение целостности кутикулы
- г Хорошо выраженная продольная исчерченность
- д Отсутствие окраски вблизи корневого конца

Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств производится на основании:

- а Постановления следователя
- б Справки из мед. учреждения
- в Прошения родственников
- г Заключение судебно-медицинского эксперта
- д Санкции прокурора

В результате проведения судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств эксперт составляет:

- а Акт
- б Заключение
- в Протокол

- г Выписку
- д Отчет

Из перечисленных лабораторий установление наличия крови на объектах осуществляет:

- а Химическая
- б Гистологическая
- в Биохимическая
- г Биологическая
- д Медико-криминалистическая

Объектами исследования судебно-биологической экспертизы являются следующие следы, кроме:

- а Кровь
- б Сперма
- в Моча
- г Отпечатки пальцев
- д Слюна

В крови человека гаптоглобин содержится в:

- а Эритроцитах
- б Сыворотке крови
- в Лейкоцитах
- г Тромбоцитах
- д Лимфоцитах

Реакция крови в норме:

- а Слабо кислая
- б Слабо щелочная
- в Нейтральная
- г Кислая
- д Щелочная

Антителами являются:

- а Иммуноглобулины
- б Липиды
- в Полисахариды
- г Белки
- д Ферменты

Предварительный метод установления наличия спермы:

- а Реакция с картофельным соком
- б Реакция на холин
- в Электрофоретический

- г Морфологический
- д Хроматографический

Доказательный метод установления наличия спермы:

- а Морфологический
- б Реакция на кислую фосфатазу
- в Микрористаллический
- г Реакция с картофельным соком
- д Использование теста "Перокстесмо КМ"

В структуру сперматозоида не входит:

- а Головка
- б Хвост
- в Шейка
- г Кристаллы
- д Акросома

Нормальному сперматозоиду свойственно:

- а Наличие двух головок
- б Наличие двух хвостов
- в Отсутствие ядер
- г Наличие кристаллов
- д Наличие акросомы

В околоплодной жидкости содержатся антигены:

- а Матери
- б Плода
- в Матери и плода
- г Отца
- д Антигены отсутствуют

При исследовании слюны на самокрутках первоначально устанавливают:

- а Наличие слюны
- б Групповую принадлежность слюны
- в Видовую принадлежность слюны
- г Наличие пота
- д Наличие крови

При исследовании слюны на сигаретах и папиросах первоначально устанавливают:

- а Наличие слюны
- б Групповую принадлежность
- в Видовую принадлежность слюны
- г Наличие пота
- д Наличие крови

Химические пробы, применяемые для установления наличия пота:

- а На серин
- б На креатинин
- в На мочевины
- г На гемоглобин
- д На амилазу

Поверхность сечения волоса, разорванного быстрым движением:

- а Ровная
- б Ступенеобразная
- в Мелкобугристая
- г Крупнобугристая
- д Расщеплена на фрагменты

Поверхность поперечного сечения волоса, отделенного лезвием высокой остроты:

- а Мелкобугристая
- б Гладкая
- в Крупнобугристая
- г Ступенеобразная
- д Ребристая

Поверхность поперечного сечения волоса, разорванного медленным движением:

- а Гладкая
- б Ступенеобразная
- в Мелкобугристая
- г Расщеплена на фрагменты
- д Зашлифована

Морфологический признак обесцвеченного волоса:

- а Неравномерное отсутствие пигмента по длине

- б Отсутствие пигмента в корневой части
- в Наличие пигментофоров
- г Хорошо выраженная поперечная исчерченность
- д Нарушение строения сердцевины

Морфологический признак окрашенного волоса:

- а Центральное расположение пигмента
- б Равномерная окраска по всей длине
- в Появление пузырьков воздуха
- г Наличие окраски кутикулы
- д Увеличение количества цистина

Гемоглобин относится к:

- а Полисахаридам
- б Хромопротеидам
- в Липопротеидам
- г Полипептидам
- д Ферментам

Метод дифференцирования антигенов спермы от антигенов влагалищных выделений:

- а Цитологический
- б Электрофоретический
- в Экстрагирование в бутанол
- г Экстрагирование в изотонический раствор натрия хлорида
- д Реакция абсорбции-элюции

Образцы волос с разных областей головы упаковывают в:

- а Отдельные конверты
- б Один и тот же конверт
- в Картонную коробку
- г Отдельные пробирки
- д Упаковка значения не имеет

Фракции системы гаптоглобина определяют:

- а Реакцией агглютинации
- б Электрофорезом

- в Реакцией торможения агглютинации
- г Реакцией смешанной агглютинации
- д Реакцией абсорбции агглютининов в количественной модификации

Принцип реакции смешанной агглютинации:

- а Образование комплекса антиген - антитело
- б Разрыв связи в комплексе антиген - антитело
- в Создание более прочной связи в комплексе антиген - антитело
- г Создание менее прочной связи в комплексе антиген - антитело
- д 5 Образование свободных агглютинатов

Наличие агглютининов в сперме и слюне зависит от:

- а Феномена выделительства агглютининов
- б Количества сперматозоидов и амилазы в выделениях
- в Методики исследования
- г Давности взятия образца
- д Возраста

Категорию выделительства по слюне устанавливают реакцией:

- а Абсорбции агглютининов в количественной модификации
- б Абсорбции - элюции
- в Иммунофлюоресценции
- г Торможения гемагглютинации
- д Смешанной агглютинации

Дифференцирование антигенов спермы от антигенов слюны, мочи и пота возможно:

- а Прогреванием объектов исследования
- б Экстрагированием бутанолом

- в Экстрагированием изотоническим раствором натрия хлорида
- г Применением сывороток с высоким титром
- д Методом электрофореза

Количество раствора крахмала, применяемого для установления наличия слюны в следах малого размера:

- а 5 мл
- б 2 мл
- в 3 мл
- г 4 мл
- д 10 мл

Особенности химического состава спермы, отличающие ее от других выделений:

- а Наличие алюминия
- б Наличие марганца
- в Наличие цинка
- г Наличие триптофана
- д Наличие серина

Вещественные доказательства с места происшествия изымает:

- а Следователь
- б Судебно-медицинский эксперт
- в Эксперт-криминалист
- г Лаборант бюро судебно-медицинской экспертизы
- д Санитар морга

Образцы биологического характера для сравнительного исследования имеет право получить (изъять):

- а Следователь
- б Судебно-медицинский эксперт
- в Эксперт-криминалист
- г Лаборант бюро судебно-медицинской экспертизы
- д Санитар морга

Следы, образуемые каплей крови после получения дополнительной кинетической энергии:

- а Потеки
- б Мазки
- в Следы от брызг
- г Отпечатки
- д Помарки

След, образуемый падающей под действием силы тяжести капли крови на горизонтальную поверхность:

- а Лужа
- б Мазок
- в Пятно
- г Отпечаток
- д Помарка

След, образующийся при соприкосновении покрытого кровью предмета с какой-либо поверхностью по касательной (тангенциально):

- а Лужа
- б Мазок
- в Пятно
- г Капля
- д Помарка

След, образующийся при стекании большой массы или крупных капель крови под действием силы тяжести по вертикальной поверхности:

- а Лужа
- б Мазок
- в Пятно
- г Потек
- д Помарка

Вещественные доказательства, в соответствии с Уголовно-процессуальным кодексом, должны храниться:

- а В филиале судебно-медицинской экспертизы
- б При уголовном деле
- в У родственников потерпевшего
- г У родственников потерпевшего
- д У понятых

После проведения исследования вещественных доказательств, они:

- а Остаются в филиале судебно-медицинской экспертизы
- б Уничтожаются экспертом
- в Возвращаются следователю
- г Хранятся в канцелярии судебно-медицинской экспертизы
- д Хранятся у старшей мед. сестры судебно-биологического отделения

Образцы крови от трупа для определения ее групповой принадлежности изымаются:

- а Из брюшной полости, после извлечения органокомплекса
- б Из сосудов головного мозга
- в Из полости сердца или крупных сосудов
- г Из пальца
- д Из локтевой вены

Для определения регионального происхождения крови используют:

- а Биохимические методы
- б Метод хроматографии
- в Цитологические методы
- г Иммунофлюоресцентный метод
- д Реакцию преципитации

Для определения половой принадлежности крови в пятне используют:

- а Биохимические методы
- б Метод хроматографии
- в Цитологические методы
- г Метод спектрального анализа
- д Физико-технические методы исследования

Давность образования пятна крови на вещественных доказательствах:

- а Не устанавливается
- б Устанавливается спектральным анализом
- в Устанавливается в реакции преципитации
- г Устанавливается только течение 24 часов

- д Устанавливается
хроматографическим методом

В каком случае судебно-медицинский эксперт не обязан изымать кровь трупа для определения ее групповой принадлежности?

- а При исследовании трупа неизвестного лица
- б При всех видах смерти с наружным кровотечением
- в При половых преступлениях
- г При наличии в постановлении вопроса о групповой принадлежности
- д При скоропостижной смерти без наружных кровотечений

Ниже перечислены этапы изъятия вещества, подозрительного на кровь, обнаруженного на снегу. Какой этап лишний?

- а Снег поместить на чистую марлю
- б Марлю со снегом положить в чашку Петри (или тарелку)
- в Подогреть над пламенем
- г Высушить при комнатной температуре
- д Упаковать

При осмотре места происшествия, на снегу обнаружено пятно похожее на кровавое, которое изъято и направлено в лабораторию для исследования. Найдите ошибочное действие в процессе изъятия.

- а Пятно со снегом помещают на стерильную марлю
- б Марлю с пятном кладут на дно чашки Петри
- в Чашку Петри подогревают над пламенем, растапливая снег
- г Марлю высушивают при комнатной температуре
- д Высохшую марлю заворачивают в чистую бумагу

При производстве смыва со стекла автомашины пятна похожего на кровяное, было допущена ошибка. Найдите допущенную ошибку.

- а Стерильную марлю складывают в 4 слоя
- б Сложенный кусочек марли смачивают 96 градусным этиловым спиртом
- в Влажную марлю помещают на пятно
- г Промокательными движениями растворяют пятно, пропитывая марлю
- д Пятно на марле высушивают при комнатной температуре

В ведре, где были замочены окровавленные брюки, осталось небольшое количество жидкости содержащей кровь, которая была изъята и направлена в лабораторию для исследования. Найдите ошибочное действие в процессе изъятия.

- а На дно чашки Петри (или тарелки) в 4 слоя помещают стерильную марлю
- б Жидкость переливают на марлю
- в Чашку Петри подогревают над пламенем до появления пара
- г Марлю высушивают при комнатной температуре
- д Высохшую марлю заворачивают в чистую бумагу

Изъятие крови для определения групповой принадлежности является обязательным во всех случаях, кроме:

- а При исследовании трупа неизвестного лица
- б При всех видах смерти, сопровождающихся наружным кровотечением
- в При половых преступлениях
- г При наличии в постановлении вопроса о групповой принадлежности
- д При асфиксии через повешение

Элементарными следами крови являются:

- а Лужа
- б Пятно
- в След от брызг
- г Потек
- д Все ответы верны

Принцип определения групповой принадлежности антигенов с помощью элюата заключается в:

- а Накопление активных антител
- б Накопление неактивных антител
- в Накопление активных антигенов
- г Нагрузке агглютинами
- д Накопление неактивных антигенов

В волосяной сумке различают следующие слои:

- а Наружный, средний, внутренний
- б Промежуточный
- в Интерстициальный
- г Субсерозный
- д Кожный

Первые зачатки волос у плода появляются в области:

- а Головы
- б Груды
- в Лба и бровей
- г Подмышечных впадин
- д Лобка

Корневое влагалище волоса является частью:

- а Волосяной сумки
- б Волосяного мешка
- в Стержня
- г Сердцевины
- д Сальной железы

К физическому методу исследования волос относится:

- а Рефрактометрия
- б Рентгеноструктурный анализ

- в Спектральный анализ
- г ДНК
- д Щелочной гидролиз

Эластичность волос устанавливают методом:

- а Морфологическим
- б Трасологическим
- в Динамометрическим
- г Фотоэлектроколориметрическим
- д Рефрактометрическим

Форма поперечного сечения волос усов, бороды, бакенбардов:

- а Треугольная
- б Овальная
- в Почковидная
- г Палочковидная
- д Шестиугольная

Метод, применяемый для дифференцирования волос человека и животных:

- а Химический
- б Физический
- в Морфологический
- г Спектрофотометрический
- д Инфракрасная спектрометрия

Для волос, длительно находящихся в земле, характерно:

- а Изменение цвета коркового вещества и структуры волоса
- б Зеленоватое прокрашивание сердцевины
- в Изменение группы волос
- г Увеличение длины волос
- д Изменение формы волос

Метод выявления невидимых или замытых следов крови на вещественных доказательствах:

- а Рентгенография в мягких лучах
- б Спектрофотометрия
- в Динамометрия
- г Фотометрия
- д Микролюминисцентный

Процентные соотношения верхнего и нижнего слоев гелей при электрофорезе для типирования гаптоглобина (Hr) в пятнах крови:

- а Верхний 7%, нижний 3%
- б Верхний 4,5%, нижний 8%
- в Верхний 5,4%, нижний 8,9%
- г Процент геля одинаковый
- д Верхний 2%, нижний 9%

Группоспецифический фактор крови Gc относится к:

- а Сывороточной системе
- б Ферментной системе
- в Эритроцитарной системе
- г Системе трансфераз
- д ЛДГ

Фракции системы Gc располагаются на фореграммах между зонами:

- а Альбумина и трансферина
- б Трансферина и гемоглобина
- в Гемоглобина и альбумина
- г Гаптоглобина
- д Дв и Pr1

Антигены системы Льюис определяют реакцией:

- а Абсорбции - элюции
- б Электрофорезом
- в Электропреципитацией
- г Пробой Кумбса
- д Методом Шиффа

К изоферментным системам крови относится:

- а Лактатдегидрогеназа - х
- б Гаптоглобин
- в Gc
- г Эритроцитарная кислая фосфатаза (ЭКФ)
- д ЛДГ

При наличии у родителей 00хАВ, в норме у ребёнка возможен фенотип:

- а АА
- б А0
- в ВВ

- г АВ
- д 0

Ответчик имеет фенотип MNSs, мать и ребенок - фенотип Ms. Укажите генотипы ответчика, не позволяющие исключить его как отца ребенка:

- а MS/Ns
- б Ms/NS
- в MS/NS
- г MN/Ss
- д Ns/Ns

Эритроцитарная система крови:

- а Нр
- б Gm
- в ЛДГ
- г Рр
- д Gc

Позиционный эффект системы резус характеризуется:

- а Недоразвитием генных локусов
- б Отсутствием факторов на аллелях
- в Отсутствие основной антигенной детерминанты
- г Расположением факторов на одной аллели
- д Расовой принадлежностью

Фактор Gm расположен на иммуноглобулиновых цепях:

- а Промежуточных
- б Легких
- в Как на тяжелых, так и на легких
- г Средних
- д Тяжелых

Реакция торможения агглютинации при определении фактора Gm заключается в:

- а Отсутствии агглютинации сенсibilизированных эритроцитов после взаимодействия сыворотки анти - G1m(1) с сывороткой, содержащей субстанцию G1m (1)

б Отсутствии агглютинации
сенсibilизированных эритроцитов
после взаимодействия сыворотки
анти - G1m(1) с сывороткой,
содержащей субстанцию G1m (-1)

в Наличии агглютинации
несенсibilизированных
эритроцитов после взаимодействия
сыворотки анти - G1m(1) с
сывороткой, содержащей
субстанцию G1m (1)

г Наличии агглютинации
сенсibilизированных эритроцитов
после взаимодействия сыворотки
анти - G1m(1) с сывороткой,
содержащей субстанцию G1m (1)

д Наличии агглютинации
сенсibilизированных и
несенсibilизированных
эритроцитов после взаимодействия
сыворотки анти - G1m (1) с
сывороткой, содержащей
субстанцию G1m (1)

**Региональное происхождение крови
определяют методом:**

- а Электрофоретическим
- б Микроспектральным
- в Биохимическим
- г Хроматографическим
- д Реакция в агаре

Признак системы G1m (1) является:

- а Изотипом
- б Аллотипом
- в Изоаллотипом
- г Гаплотипом
- д Трансферин

В случае не обнаружения признака G1m (1) системы Gm в исследуемом материале необходимо провести:

- а Пробу Геллера
- б Пробу с антиглобулиновой сывороткой (АГС)
- в Увеличить время абсорбции в реакции торможения агглютинации
- г Пробу Кумбса
- д Реакцию Чистовича-Уленгута

Отличие РСА от РАЭ заключается в:

- а Отсутствии фиксации
- б Отсутствии фазы абсорбции
- в Отсутствии фазы отмывания
- г Отсутствии фазы элюции
- д Отсутствии контрольных образцов

Тип крови "Бомбей" характеризуется:

- а Отсутствием изогемагглютининов
- б Отсутствием фактора Gm
- в Наличием антител анти-А, анти-В, анти-Н
- г Наличием антител и антигенов
- д Отсутствием антигенов и антител

Характерные признаки для группы крови cis - АВ:

- а Отсутствие антигенов А и В
- б Выраженный антиген В, слабый антиген А, наличие экстраагглютинина анти-А
- в Одинаково выраженные антигены А и В
- г Антиген А, слабый антиген В, наличие экстраагглютинина анти-В
- д Выраженные антигены А и В, наличие экстраагглютинина анти-А

Выявление антигена Р в пятнах крови осуществляется реакцией:

- а Абсорбции - элюции

- б Электрофорезом
- в Ракетным форе́зом
- г Пробой Кумбса
- д Афинной хроматографией

Установление групповой принадлежности антигенов системы резус проводится сыворотками:

- а Анти - Даффи,
- б Анти - d
- в Анти - Келл
- г Анти - Кидд
- д Анти - D, анти - С, анти - Е, анти - с, анти - е

Установление наличия спермы с помощью антиспермальной сыворотки проводится:

- а Реакцией в агаровом геле
- б Вертикальным электрофорезом
- в Ракетным форе́зом
- г Пробой Кумбса
- д КРА

Для установления категории выделительства применяют реакцию:

- а КРА
- б Электрофореза
- в Преципитации
- г Проба Кумбса
- д Метод Ляйтгеса

Категорию выделительства реакцией абсорбции - элюции определяют в:

- а Слюне
- б Сперме
- в Моче
- г Поте
- д Волосах

Дифференцировать антигены крови от антигенов спермы и влагалищных выделений возможно:

- а Сыворотками с низким титром
- б Сыворотками с высоким титром
- в Реакцией в геле
- г Пробой Кумбса

Д Реакцией задержки агглютинации

Дифференцировать антигены крови от антигенов спермы и влагалищных выделений возможно:

- а Сыворотками с низким титром
- б Прогреванием исследуемого пятна с последующим экстрагированием
- в Реакцией в геле
- г Пробой Геллера
- д Реакцией задержки агглютинации

Дифференцировать антигены крови от антигенов спермы и влагалищных выделений возможно:

- а Сыворотками с низким титром
- б Обработка пятен смесью Никифорова
- в Методом аффинной хроматографии
- г Реакцией в геле
- д Реакцией электропреципитации

Для дифференцирования антигенов спермы от антигенов слюны, мочи и пота в смешанных пятнах используют:

- а Прогревание
- б Экстрагирование бутанолом
- в Обработка смесью Никифорова
- г Экстрагирование изотоническим раствором натрия хлорида
- д Сыворотки с низким титром

Для дифференцирования антигенов спермы от антигенов влагалищных выделений в смешанных пятнах используют:

- а Прогревание
- б Экстрагирование бутанолом
- в Обработка смесью Никифорова
- г Экстрагирование изотоническим раствором натрия хлорида
- д Электрофорез с последующим экстрагированием частей геля

Для определения категории выделения по антигену Н применяют:

- а Ракитник
- б Сок картофеля
- в Гетероиммунную сыворотку анти-Н
- г Реакцию торможения
гемагглютинации
- д Раствор Люголя

Для определения категории выделения по антигену Н применяют:

- а Раствор Люголя
- б Сок картофеля
- в Реакцию торможения
гемагглютинации
- г Экстракт плодов бузины
травянистой
- д Раствор Драгендорфа

Для определения категории выделения по антигену Н применяют:

- а Реакцию торможения
гемагглютинации
- б Раствор Люголя
- в Сок картофеля
- г Моноклональные антитела анти-Н
- д Антиглобулиновая сыворотка (АГС)

В состав спермы входит:

- а Цинк
- б Нитраты
- в Соединения титана
- г Азот
- д Барий

В состав слюны входит:

- а Креатинин
- б Креатин
- в Молочная кислота
- г Холин
- д Серин

Наличие беременности по пятнам мочи определяют реакцией:

- а На кислую фосфатазу
- б На обнаружение креатинина
- в С хорионгонадотропным гормоном
- г На холин
- д Установления фактора ЛДГ - 5

В состав пота входит:

- а Серин
- б Лактатдегидрогеназа - X
- в Молочная кислота
- г Холин
- д Эритроцитарная кислая фосфатаза

Метод установления наличия пота:

- а Химический
- б Электрофоретический
- в Морфологический
- г Афинной хроматографии
- д Спектрофотометрический

При группе крови системы Льюис Le (a- b+), в слюне будет фенотип:

- а Le (a+ b +)
- б Le (a-b+)
- в Le (a- b-)
- г Le (a+ b-)
- д Le (c+d-)

Для определения группы спермы в смешанных пятнах - кровь + сперма применяется метод:

- а Электрофоретический
- б При помощи сывороток с низким титром
- в Установления наличия ЛДГ - 5
- г РИФ
- д Определение ЭКФ

Люминесцирующая сыворотка, применяемая для определения антигенов системы АВО при введении в реакцию изогемагглютинирующих сывороток анти - А и анти - В:

- а Против иммуноглобулинов барана
- б Против иммуноглобулинов кролика
- в Против иммуноглобулинов человека
- г Против иммуноглобулинов белой
мышы
- д Против иммуноглобулинов лошади

**Люминесцирующая сыворотка,
применяемая для определения антигенов
системы АВО при введении в реакцию
моноклональных сывороток анти - А и анти -
В:**

- а Против иммуноглобулинов лошади
- б Против иммуноглобулинов белой
мышы
- в Против иммуноглобулинов человека
- г Против иммуноглобулинов кролика
- д Против иммуноглобулинов барана

**Люминесцирующая сыворотка,
применяемая для определения антигенов
системы MNSs:**

- а Против иммуноглобулинов барана
- б Против иммуноглобулинов лошади
- в Против иммуноглобулинов человека
- г Против иммуноглобулинов белой
мышы
- д Против иммуноглобулинов кролика

**Среда, в которой неполные антитела
вызывают агглютинацию эритроцитов:**

- а Солевая среда
- б 1% водный раствор сахарозы
- в Альбуминовая среда
- г 0,01% раствор агара
- д Водная среда

**Активность криптагглютиноидов
проявляется в среде:**

- а Солевой
- б Водной
- в Альбуминовой
- г Кислой
- д 10% растворе сахарозы

**Категорию выделительства у трупов по
крови определяют по системе:**

- а Льюис
- б АВО в РАЭ
- в АВО в КРА
- г РСА
- д Р

**Категорию выделительства у трупов
устанавливают по:**

- а Слюне
- б Содержимому желудка
- в Кости
- г Желчи
- д Волосам

**Категорию выделительства у трупов
устанавливают по:**

- а Мышце
- б Моче
- в Кости
- г Волосам
- д Слюне

**Метод фиксации, применяемый при
исследовании выделений:**

- а Смесью Никифорова
- б Спиртом 96 градус
- в Метанолом
- г Кипячением
- д Прогреванием

**Фракционирование при электрофорезе
происходит в результате действия:**

- а Электрического тока
- б Градиента рН геля
- в Охлаждителя
- г Персульфата аммония
- д Гемоглобина

Проявление фореграмм при электрофорезе крови по системе Нр проводят:

- а Азур - эозиновой смесью
- б Окраской нингидрином
- в Парадиметиламинобензальдегидом
- г Бензидином
- д Парамии йода

При установлении наличия спермы методом хроматографии зоны холина проявляют:

- а Смесью Никифорова
- б Парамии йода
- в 10% водным раствором едкой щелочи
- г Толуидиновым синим
- д Акридиновым оранжевым

При установлении наличия спермы методом хроматографии зоны кислой фосфатазы проявляют:

- а Раствором Люголя
- б Парамии йода
- в 1% водным раствором едкой щелочи
- г Мепакрином
- д Акридиновым оранжевым

При установлении наличия спермы методом хроматографии зоны спермина проявляют:

- а Реактивом Драгендорфа
- б Реактивом Левонена
- в 10% водным раствором едкой щелочи
- г Эритрозином
- д Акридиновым оранжевым

Групповую принадлежность клеток плоского эпителия ногтевых пластинок устанавливают реакцией:

- а РТГА
- б Пробой Кумбса
- в РСА
- г Методом Ляттеса

д Электрофорезом

**Групповую принадлежность костей
устанавливают методом:**

- а Гуртовой
- б Чернова
- в Марцинковского
- г Лягтеса
- д Серопяна

**Для установления групповой
принадлежности свежей мышцы
необходимо:**

- а Поместить мышцу в раствор формалина
- б Поместить мышцу в 70° спирт
- в Подвергнуть тепловой обработке
- г Сделать разрез и промокнуть марлей
- д Обработать трипсином

**Групповой фактор, выявляемый при
исследовании зубов:**

- а ЭКФ
- б Gc
- в Gm
- г Нр
- д ЛДГ-Х

**Факторы, выявляемые при
хроматографическом исследовании на
наличие спермы:**

- а Кислая фосфатаза
- б Щелочная фосфатаза
- в Спермин, холин, кислая фосфатаза
- г Серин
- д Амилаза

**Растворитель, применяемый при
исследовании гистологических препаратов,
заключенных в полистерол:**

- а Изотонический раствор натрия хлорида
- б Метанол
- в 10% водный раствор щелочи
- г 96 этиловый спирт

д Ксилол

Растворитель, применяемый при исследовании гистологических препаратов, заключенных в канадский бальзам:

- а Эфир
- б Метанол
- в 20% водный раствор щелочи
- г 70 этиловый спирт
- д Дистиллированная вода

Реакция, применяемая при исследовании окрашенных гистопрепаратов на групповую принадлежность:

- а КРА
- б Ракетный форец
- в РСА
- г Встречный иммуноэлектрофорез
- д РТГА

Для установления групповой принадлежности гнилостно измененной мышцы необходимо:

- а Промыть и поместить мышцу в раствор формалина
- б Поместить мышцу в 70° спирт
- в Подвергнуть тепловой обработке
- г Обработать трипсином
- д Исследовать без обработки

Для типирования фракций СГС в качестве красителя используют:

- а Бромфеноловый синий
- б Кумасси
- в Нингидрин
- г Серин
- д Акридиновый оранжевый

При установлении фракций Н_r добавляют раствор гемоглобина для:

- а Окраски блока
- б Результативности разгонки
- в Сохранения рН среды
- г Образования комплекса Н_r - Н_v
- д Утяжеления вытяжки

Для типирования фракций Н_r в качестве красителя используют:

- а Нингидрин
- б Бензидин
- в Бромфеноловый синий
- г Мепакрин
- д Акридиновый оранжевый

Сывороточные системы крови Н_r и G_c определяют:

- а Реакцией гемагглютинации
- б Вертикальным электрофорезом
- в РИФ
- г РТГА
- д РСА

При наличии у родителей групп АВ х ОО генотипическая характеристика крови детей будет:

- а А / В
- б А / О, В / О
- в А / О
- г В / О
- д АВ / О

При наличии у родителей групп АА х ОО генотипическая характеристика крови детей будет:

- а А / В
- б О / О
- в А / О
- г В / О
- д АВ / О

При наличии у родителей групп ВВ х ОО генотипическая характеристика крови детей будет:

- а А / В
- б О / О
- в А / О
- г В / О
- д АВ / О

При наличии у родителей групп ОО х ОО генотипическая характеристика крови детей будет:

- а А / В

- б О / О
- в А / О
- г В / О
- д АВ / О

**При наличии у родителей групп АО х ОО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В
- б А / О, В / О
- в А / О, А / О
- г О / О, А / О
- д АВ / О

**При наличии у родителей групп ВО х ОО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В
- б А / О, В / О
- в В / О, В / О
- г В / О, О / О
- д АВ / О

**При наличии у родителей групп АО х АО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / О, А / А, О / О
- б В / О, О / О, В / В
- в А / В, А / О, О / О
- г В / О, О / О, В / В
- д АВ / О, А / В, А / О

**При наличии у родителей групп ВО х ВО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В, А / О, О / О
- б А / О, О / О, В / О
- в А / О, А / А, О / О
- г В / О, О / О, В / В
- д АВ / О, А / В, А / О

**При наличии у родителей групп АО х ВО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В, А / О, О / О
- б А / О, О / О, В / О
- в А / О, А / А, О / О, А / В
- г В / О, О / О, В / В, А / В

д В / О, А / В, А / О, О / О

**При наличии у родителей групп АА х АО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

а А / В, А / О, О / О
б А / О, О / О, В / О
в А / О, А / А, О / О
г В / О, О / О, В / В
д А / А, А / О

**При наличии у родителей групп АА х АА
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

а А / В
б А / О
в О / О
г А / А
д В / В

**При наличии у родителей групп ВВ х ВВ
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

а А / В
б А / О
в О / О
г А / А
д В / В

**При наличии у родителей групп АВ х ВВ
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

а А / В, А / О
б А / О, А / В, В / О
в А / В, В / В
г В / О, О / О, В / В
д А / А, А / О

**При наличии у родителей групп АВ х АА
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

а А / В, А / А
б А / О, А / В, В / О
в А / В, В / В
г В / О, О / О, В / В
д А / А, А / О

**При наличии у родителей групп АВ х АВ
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В, А / А
- б А / А, А / В, В / В
- в А / В, В / В
- г В / О, О / О, В / В
- д А / А, А / О

**При наличии у родителей групп ВВ х ВО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В, А / А
- б А / А, А / В, В / В
- в О / В, В / В
- г В / О, О / О, В / В
- д А / А, А / О

**При наличии у родителей групп АВ х ВО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В, А / А
- б А / А, А / В, В / В
- в А / В, В / В, А / О, В / О
- г В / О, О / О, В / В
- д А / А, А / О

**При наличии у родителей групп АВ х АО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В, А / А
- б А / А, А / В, А / О, В / О
- в А / В, В / В
- г В / О, О / О, В / В
- д А / А, А / О

**При наличии у родителей групп АА х ВО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В, А / А
- б А / В, А / О
- в А / В, В / В
- г В / О, О / О, В / В
- д А / В, А / О

**При наличии у родителей групп ВВ х АО
генотипическая характеристика крови детей
будет:**

- а А / В, А / А
- б А / А, А / В, А / О
- в А / В, В / О
- г В / О, О / О, В / В
- д А / В, А / О

Корневой конец волоса, отделённого быстрым движением, представлен:

- а Поверхностью сечения в виде ступеньки
- б Деформированной луковицей с влагалищными оболочками
- в Гладкой поверхностью сечения
- г Мелкобугристой поверхностью
- д Зашлифованной поверхностью

Корневой конец волоса, отделённого медленным движением, представлен:

- а Деформированной луковицей с влагалищными оболочками
- б Гладкой поверхностью сечения
- в Мелкобугристой поверхностью
- г Зашлифованной поверхностью
- д Поверхностью сечения в виде ступеньки

Корневой конец вырванного жизнеспособного волоса представлен:

- а Деформированной луковицей с влагалищными оболочками
- б Гладкой поверхностью сечения
- в Мелкобугристой поверхностью
- г Зашлифованной поверхностью
- д Поверхностью сечения в виде ступеньки

Корневой конец волоса, отделённого острым лезвием, представлен:

- а Деформированной луковицей с влагалищными оболочками
- б Гладкой поверхностью сечения
- в Мелкобугристой поверхностью
- г Зашлифованной поверхностью
- д Поверхностью сечения в виде ступеньки

Корневой конец выпавшего волоса представлен:

- а Деформированной луковицей с влагалищными оболочками
- б Гладкой поверхностью сечения
- в Мелкобугристой поверхностью
- г Цилиндрической луковицей без оболочек с многочисленными трещинами в корковом веществе
- д Поверхностью сечения в виде ступеньки

Корневой конец волоса, отделённого тупыми ножницами, представлен:

- а Деформированной луковицей с влагалищными оболочками
- б Гладкой поверхностью сечения
- в Мелкобугристой поверхностью
- г Крупнобугристой поверхностью
- д Поверхностью сечения в виде ступеньки

Наличие мочи методом хроматографии эксперт устанавливает по:

- а Мочевине и креатинину
- б Холину, спермину и кислой фосфатазе
- в Амилазе
- г Гемоглобину
- д Серину

Наличие пота методом хроматографии эксперт устанавливает по:

- а Мочевине и креатинину
- б Холину, спермину и кислой фосфатазе
- в Амилазе
- г Гемоглобину
- д Серину

Наличие крови методом хроматографии эксперт устанавливает по:

- а Мочевине и креатинину
- б Холину, спермину и кислой фосфатазе
- в Амилазе
- г Гемоглобину
- д Серин

Наличие спермы методом хроматографии эксперт устанавливает по:

- а Мочевине и креатинину
- б Холину, спермину и кислой фосфатазе
- в Амилазе
- г Гемоглобину
- д Серину

Наличие слюны эксперт устанавливает по:

- а Мочевине и креатинину
- б Холину, спермину и кислой фосфатазе
- в Амилазе
- г Гемоглобину
- д Серину

При микроскопическом исследовании волос, доставленных с места происшествия, установлено, что зерна пигмента находятся в корневом отделе и отсутствуют в периферическом отделе волоса. Какое в данном случае заключение может дать эксперт о характере повреждения волоса?

- а Волос подвергался окраске
- б Волос обесцвечен
- в Это седой волос
- г Волос поврежден тупым предметом
- д Волос подвергался термическому воздействию

При микроскопическом исследовании волос, доставленных с места происшествия, установлено, что зерна пигмента находятся в периферическом отделе и отсутствуют в корневом отделе волоса. Какое в данном случае заключение может дать эксперт о характере повреждения волоса?

- а Волос подвергался окраске
- б Волос обесцвечен
- в Это седой волос
- г Волос поврежден тупым предметом

- д Волос подвергался термическому воздействию

В тампоне с содержимым влагалища потерпевшей при микроскопическом исследовании сперматозоиды не обнаружены. Какова дальнейшая тактика эксперта?

- а Дать заключение о том, что сперма не обнаружена
- б Отказаться от дачи заключения
- в Исследовать тампон в реакции преципитации
- г Исследовать тампон в реакции адсорбции-элюции
- д Использовать хроматографическое исследование

На окурке сигареты, найденной на месте происшествия, обнаружена слюна "выделителя" антигена А. Подозреваемый имеет вторую группу крови, "выделитель". Какое заключение может дать эксперт?

- а Высказаться о принадлежности слюны не представляется возможным
- б Происхождение слюны от подозреваемого не исключается
- в Происхождение слюны от подозреваемого исключается
- г Слюна принадлежит подозреваемому
- д Происхождение слюны от подозреваемого маловероятно

При определении групповой принадлежности жидкой крови, агглютинация произошла в пробирке со стандартной сывороткой альфа и в пробирке со стандартными донорскими эритроцитами группы В. Какова группа крови?

- а О (первая)
- б А (вторая)
- в В (третья)
- г АВ (четвертая)

д Группа не определена

При определении групповой принадлежности жидкой крови, агглютинация произошла в пробирке со стандартными сыворотками альфа и бета. В пробирках со стандартными эритроцитами А и В агглютинации не наблюдалось. Какова группа крови?

- а О (первая)
- б А (вторая)
- в В (третья)
- г АВ (четвертая)
- д Группа не определена

При определении групповой принадлежности жидкой крови, агглютинация произошла в пробирке со стандартными эритроцитами А и В. В пробирках со стандартными сыворотками альфа и бета агглютинации не наблюдалось. Какова группа крови?

- а О (первая)
- б А (вторая)
- в В (третья)
- г АВ (четвертая)
- д Группа не определена

При определении групповой принадлежности жидкой крови, агглютинация произошла в пробирке со стандартной сывороткой бета и в пробирке со стандартными донорскими эритроцитами группы А. Какова группа крови?

- а О (первая)
- б А (вторая)
- в В (третья)
- г АВ (четвертая)
- д Группа не определена

На окурке сигареты, найденной на месте происшествия, обнаружена слюна "выделителя" антигена В. Подозреваемый имеет третью группу крови, "невыделитель". Какое заключение может дать эксперт?

- а Высказаться о принадлежности слюны не представляется возможным
- б Происхождение слюны от подозреваемого не исключается
- в Происхождение слюны от подозреваемого исключается
- г Слюна принадлежит подозреваемому
- д Происхождение слюны от подозреваемого маловероятно

На окровавленном ноже, найденном на месте происшествия, обнаружены антигены А. Потерпевший имеет третью группу крови, "выделитель". Какое заключение может дать эксперт?

- а Высказаться о принадлежности крови не представляется возможным
- б Происхождение крови от потерпевшего не исключается
- в Происхождение крови от потерпевшего исключается
- г Кровь принадлежит потерпевшему
- д Происхождение крови от потерпевшего маловероятно

На окурке сигареты, найденной на месте происшествия, обнаружена слюна "выделителя" антигена А. Подозреваемый имеет четвертую группу крови, "выделитель". Какое заключение может дать эксперт?

- а Высказаться о принадлежности слюны не представляется возможным
- б Происхождение слюны от подозреваемого не исключается
- в Происхождение слюны от подозреваемого исключается
- г Слюна принадлежит подозреваемому
- д Происхождение слюны от подозреваемого маловероятно

На окурке сигареты, найденной на месте происшествия, обнаружена слюна, в количественной реакции абсорбции изогемагглютининов не обнаружены антигены. Какое заключение может дать эксперт?

- а Высказаться о принадлежности слюны не представляется возможным
- б Происхождение слюны от подозреваемого не исключается
- в Происхождение слюны от подозреваемого исключается
- г Слюна принадлежит подозреваемому
- д Происхождение слюны от подозреваемого маловероятно

На окурке сигареты, найденной на месте происшествия, обнаружена слюна, в количественной реакции абсорбции изогемагглютининов антигены не выявлены, в реакции абсорбции-элюции выявлен антиген А. Подозреваемый относится к группе А невыделитель. Какое заключение может дать эксперт?

- а Высказаться о принадлежности слюны не представляется возможным
- б Происхождение слюны от подозреваемого не исключается
- в Происхождение слюны от подозреваемого исключается
- г Слюна принадлежит подозреваемому
- д Происхождение слюны от подозреваемого маловероятно

На экспертизу представлены объекты похожие на волосы. При микроскопическом исследовании его установлено: волосы тонкие, слегка изогнутые, сердцевина вытянута, занимает не более 1/7 толщины волоса, рисунок кутикулы простой, пигмент в корковом веществе мелкозернистый, равномерный. Какое заключение в данном случае может дать эксперт?

- а Объект не является волосом
- б Это волосы животного
- в Это пушковые волосы человека
- г Данный объект является растительным волокном
- д Данный объект является искусственным волокном

Обнаружена сперма, смешанная с калом. Тактика эксперта для установления её групповой принадлежности:

- а Групповые свойства не исследуются
- б Применяют КРА и РАЭ
- в Установление групповой принадлежности возможно после прогрева пятна при 100 в течение 1 часа
- г Установление групповой принадлежности возможно после обработки пятна эфиром
- д Применяются только фитоагглютинины

При исследовании тампона с содержимым влагалища потерпевшей обнаружена кровь человека, смешанная со спермой. В КРА выявлены антигены АВН. Реакцией иммунофлюоресценции в сперматозоидах выявлены антигены А и Н. Изнасилование совершено одним лицом. Кровь потерпевшей относится к В (III) группе - выделитель. Какой группы должен быть мужчина, совершивший изнасилование:

- а А (II) с сопутствующим Н - выделитель
- б АВ (IУ) - выделитель
- в О (I) - невыделитель
- г АВ (IУ) с сопутствующим Н - невыделитель
- д АВ (IУ) с сопутствующим Н - выделитель

По факту убийства задержан подозреваемый, при исследовании его рубашки обнаружена кровь человека и выявлены антигены ВН. Группа крови подозреваемого и потерпевшего В (III). Кровь могла произойти от лиц с группой крови:

- а О (I)
- б В (III) без сопутствующего антигена Н
- в В (III) с сопутствующим антигеном Н
- г От смешения крови лиц А (II) и АВ (IV)
- д А (II) с сопутствующим Н

При исследовании объектов, изъятых с рук трупа, обнаружены волосы человека, происходящие с головы, корневые концы в 4 волосах имеют луковичу, в виде извитого "крючка" с остатками оболочек. Каким способом отделены данные волосы:

- а Остро-режущим предметом
- б Действием тупого твердого предмета
- в Вырваны
- г Выпавшие
- д Действием незначительного усилия

На топоре, изъятном со двора дома Иванова, обнаружена кровь человека и в РАЭ выявлены антигены А, Н. От лиц с какой группой могла произойти кровь на топоре:

- а А (II) без сопутствующего антигена Н
- б А (II) с сопутствующим антигеном Н
- в От смешения О (I) и АВ (IV) групп
- г От смешения крови лиц А (II) и В (III)
- д АВ (IV) группы

В доме убитого обнаружена шапка, принадлежащая неустановленному лицу, на которой найдены волосы человека, происходящие с головы. При микроскопическом исследовании волос установлено, что кутикула имеет рыжеватый оттенок, пигмент коричневого цвета, на клетках кутикулы имеются неравномерные наложения вещества красноватого цвета, что свидетельствует о:

- а Обесцвечивании волос
- б Окрашивании химическим красителем
- в Окрашивании растительным красителем (басма, хна)
- г О действии температурного фактора
- д О действии щелочи

При исследовании плавок потерпевшей обнаружены пятна крови, смешанные со спермой, и выявлены антигены А, В, Н. Какой реакцией можно провести дифференцирование антигенов крови от антигенов спермы:

- а Реакцией электропреципитации
- б РАЭ
- в РСА
- г РИФ
- д РТГА

В угнанной автомашине на переднем сидении обнаружено два волоса белого цвета. При микроскопическом исследовании установлено, что корковое вещество желтого цвета с выраженной продольной исчерченностью, имеются тени зерен пигмента, клетки кутикулы разрыхлены. Эти признаки свойственны для волос:

- а Окрашенных
- б Обесцвеченных
- в Подвергшихся искусственной завивке
- г Выпавших
- д Седых окрашенных

В ходе осмотра участка нарушенной государственной границы обнаружена куртка, на которой при исследовании установлено наличие потожировых выделений. При установлении групповой принадлежности в РАЭ выявлены антигены А и В, происхождение которых возможно от:

- а Лица АВ (IV) группы выделителя
- б Лица АВ (IV) группы независимо от категории выделительства
- в Смешения пота лиц выделителей А (II) и О (I) группы
- г Смешения пота лиц выделителей А (II) и В (III) группы
- д От лица АВ (IV) группы с сопутствующим антигеном Н

При исследовании смыва с подоконника магазина обнаружены слабые следы крови. Проба Геллера отрицательная. В реакции Чистовича - Уленгута получен отрицательный результат со всем набором преципитирующих сывороток. Для установления видовой принадлежности крови необходимо:

- а Применить РТГА
- б Применить тест-пластинки "немоРНАН"
- в Применить реакцию преципитации в твердой среде
- г Применить пластинку "ОВТИ-тест"
- д Провести пробу на пероксидазу

В целях самозащиты потерпевший вырвал волосы с головы нападавшего. При исследовании в большинстве волос имеются повреждения в виде колбовидных расширений, расслоений коркового вещества. Для дифференцирования поврежденных волос от болезненно изменённых, необходимо провести дополнительное исследование:

- а Пробу на растяжимость
- б Люминесцентное исследование
- в Пробу на цистин
- г Щелочной гидролиз
- д Спектроскопию

При исследовании ножа, изъятого у подозреваемого, обнаружена кровь человека и выявлены антигены А, В, Н, MN, Р, которые совпали как с группой крови потерпевшей, так и с кровью подозреваемого. Какой метод исследования рационально применить для дифференцирования крови:

- а Цитологический
- б Иммунофлюоресценции
- в Ракетного фореза
- г Смешанной агглютинации
- д Количественную реакцию абсорбции

В салоне автомашины обнаружен окурок, при исследовании которого в КРА выявлены антигены А, В и установлена принадлежность слюны лицу мужского генетического пола. Происхождение слюны не исключается от лица:

- а 0 группы женского пола, выделителя
- б АВ группы женского пола, выделителя
- в АВ группы мужского пола, невыделителя
- г А группы мужского пола, выделителя
- д АВ группы мужского пола, выделителя

В результате криминального аборта погибла женщина. При обыске на квартире подозреваемого обнаружено полотенце с пятнами крови человека В (III) группы и выявлен хорионгонадотропный гормон. Кому может принадлежать данная кровь:

- а Плоду
- б Небеременной женщине В (III)
- в Беременной женщине
- г Мужчине В (III) группы
- д Женщине АВ группы

По факту обнаружения трупа было исследовано подногтевое содержимое, где обнаружены клетки плоского эпителия без примеси крови и выявлены антигены В, Н, которые могли произойти от лица:

- а А группы с сопутствующим антигеном Н
- б АВ группы
- в В группы с сопутствующим антигеном Н
- г А2В группы
- д В группы

На рубашке потерпевшего в одном пятне обнаружена кровь человека и выявлены антигены А, М, G1m (+1). От лица с какой группой не исключается происхождение данной крови:

- а А, MN, G1m(+1)
- б А, N, G1m(+1)
- в А, М, G1m(-1)
- г А, MN, G1m(-1)
- д А, М, G1m(+1)

При исследовании окурка обнаружена кровь человека, смешанная со слюной и выявлены антигены А, В. Чтобы решить вопрос, какой антиген принадлежит крови, нужно применить:

- а РСА
- б РАЭ
- в Вытяжку в бутанол
- г Фиксацию метанолом

д Реакцию по Чернову

Исследованием крови трупа установлена принадлежность к В(III), Le (a-b-) группе. Дополнительно выявлен антиген Le (c). К какой категории выделительства относится кровь:

- а В - выделитель
- б Установить категорию выделительства не представилось возможным
- в В - невыделитель
- г А2В - выделитель
- д А2В - невыделитель

На кепке обнаружена кровь человека, смешанная с потом и в РАЭ выявлены антигены В, Н, после дифференцирования экстрагированием в бутанол в ниточках реакцией абсорбции - элюции выявлен антиген Н, который мог произойти от лица:

- а 0 группы, независимо от категории выделительства
- б 0 группы - выделителя
- в В группы с сопутствующим антигеном Н - невыделителя
- г В группы - выделителя
- д В группы - невыделителя

В тампоне с содержимым влагалища потерпевшей обнаружена сперма и в КРА выявлены антигены А, Н. В результате электрофореза в ПААГ с последующей постановкой РАЭ в первых четырёх фракциях геля обнаружены антигены А, Н, а с 5 по 10 фракциях геля выявлен антиген А. Такие результаты позволяют сделать вывод о происхождении спермы от лица:

- а 0 группы
- б А группы с сопутствующим антигеном Н
- в А группы
- г АВ2 группы
- д АВ группы

В подногтевом содержимом убитого обнаружены клетки плоского эпителия и в РСА выявлены антигены В, Н. От лица какой группы могли произойти эти антигены:

- а В группы - выделителя
- б От смешения клеток лиц В и 0 групп, независимо от категории выделительства
- в А группы с сопутствующим антигеном Н - невыделителя
- г А2 В группы - независимо от категории выделительства
- д В группы выделителя и 0 группы - невыделителя

В некоторых волосах с головы потерпевшего имеются грубые поперечные и продольные трещины в корковом веществе, с выходом последнего и раздавливанием волос. Такие повреждения характерны для:

- а Действия концентрированной щелочи
- б Действия высокой температуры
- в Действия тупого твердого предмета
- г Действия остро режущего предмета
- д Действия серной кислоты

При определении видовой принадлежности крови реакцией Чистовича - Уленгута получены кольца преципитации со всеми преципитирующими сыворотками. Такая реакция наблюдается при:

- а Смешении крови человека и рогатого скота
- б При неспецифическом связывании белков
- в При наличии выделений в пятне крови
- г При отсутствии крови человека
- д При недостаточном количестве белка

При определении групповой принадлежности волоса реакцией абсорбции – элюции выявлены антигены В, Н, которые могли произойти от лица:

- а В группы
- б 0 группы
- в В группы с сопутствующим антигеном Н
- г А группы с сопутствующим антигеном Н
- д А2В группы с сопутствующим антигеном Н

Волосы, изъятые с майки подозреваемого, принадлежат человеку, извитые, неравномерны по толщине, с наложением аморфного вещества серого цвета, местами в виде "муфты". Каков вывод о происхождении этих волос:

- а С головы
- б С конечностей
- в Со спины
- г Относятся к длинным волосам лица
- д Являются подмышечными

На полотенце обнаружено два волоса, принадлежащих человеку, коротких, веретенообразной формы, луковица шаровидная и выявлены антигены А, В. Эти волосы могли произойти от:

- а Лица АВ группы - с головы
- б Лиц А и В групп - с живота
- в Лица АВ группы - брови, ресницы
- г Лица АВ группы - бороды
- д Лица АВ группы - с лобка

При исследовании тампона со смывом с полового члена подозреваемого, обнаружены желчные пигменты, зерна крахмала, растительная клетчатка, мышечные волокна в разной стадии переваривания, микробные тела, сперматозоиды. Эта микроскопическая картина характерна для:

- а Смешения спермы с влагалищным содержимым
- б Смешения спермы со слюной
- в Смешения спермы с мочой
- г Смешения спермы с каловыми массами
- д Смешения спермы с общим загрязнением

Доставленную жидкость, изъятую из кастрюли, исследовали химическим методом с применением трихлоруксусной кислоты, щелочи и нитропруссиды натрия. В результате реакции наблюдалось окрашивание раствора, называемое "берлинской лазурью". Такое окрашивание наблюдается при обнаружении:

- а Крови
- б Слюны
- в Мочи
- г Смеси крови и пота
- д Смеси крови и слюны

В результате исследования хроматографическим методом вытяжки из пятна, обнаруженного на перчатке, получено синее окрашивание спиртовым раствором бензидина (R_f 0,8) и сиреневое окрашивание спиртовым раствором нингидрина (R_f 0,23). Такое окрашивание наблюдается при обнаружении:

- а Крови
- б Крови, смешанной с мочой
- в Мочи
- г Смеси крови и пота
- д Крови, смешанной со слюной

Установление наличия слюны проведено на самокрутке в крахмально-агаровом геле (по модификации А. Л. Федоровцева). После обработки геля раствором Люголя наблюдали зоны просветления в исследуемом объекте и образце слюны в разведении 1:500 диаметром 22 мм. При таком результате эксперт вправе сделать вывод:

- а О наличии слюны
- б Об отсутствии слюны
- в О сомнительном результате
- г О смещении слюны с потом
- д О недостаточной чувствительности реакции

При морфологическом исследовании образцов волос, изъятых с груди трупа, на 5 волосах обнаружены мелкие частицы черного цвета и полулунные выемки кутикулы и коркового вещества с ровными краями. В двух волосах имеются грубые расщепления коркового вещества и дефекты клеток кутикулы. Такие изменения волос характерны для действия:

- а Тупогранного твердого предмета
- б Твердого предмета с острыми гранями
- в Насекомых (моль)
- г Огнестрельного оружия
- д Острорежущего предмета

При установлении наличия крови на тампоне, изъятном с кухни, микроспектральным методом получены две полосы поглощения в желто-зеленой части спектра между фраунгоферовыми линиями Д и b, что свидетельствует о наличии:

- а Гемохромогена
- б Оксигемоглобина
- в Метгемоглобина
- г Карбоксигемоглобина
- д Гематопорфирина

При исследовании тампона с содержимым ротовой полости потерпевшей обнаружены сперма, слюна и в КРА выявлены антигены А, В, Н. Дополнительно реакцией иммунофлюоресценции в сперматозоидах выявлены антигены В, Н. Потерпевшая А группы - выделитель. При условии совершения изнасилования одним лицом, мужчина должен иметь группу:

- а АВ с сопутствующим антигеном Н - выделитель
- б А с сопутствующим антигеном Н - выделитель
- в АВ с сопутствующим антигеном Н - невыделитель
- г В с сопутствующим антигеном Н - выделитель
- д В - невыделитель

При исследовании образца крови мужчины, подозреваемого в изнасиловании выявлены антигены В, Н, а при исследовании образца его спермы в КРА выявлен антиген Н. Такое явление наблюдается при:

- а Заболеваниях предстательной железы
- б Пониженном содержании тестостерона в эякуляте
- в "Абerrантном выделительстве"
- г Психическом заболевании
- д Азоспермии

По факту детоубийства у подозреваемой изъято полотенце, на котором обнаружена кровь человека А группы (свойственной подозреваемой и плоду) и выявлен альфа-фетопротенин. От кого могла произойти кровь, обнаруженная на полотенце:

- а От подозреваемой
- б От беременной женщины группы А
- в От небеременной женщины А группы
- г От плода
- д Решить вопрос о происхождении крови от определенного лица не представляется возможным

Группа крови обвиняемого О, он является выделителем. При исследовании его спермы выявлены антигены А,Н. Это явление необычной секреции наблюдается при:

- а Парадоксальном выделительстве
- б Некроспермии

- в Азоспермии
- г Простатите
- д Хромосомной аномалии пола

Экспертиза спорного отцовства. Ответчик по генотипу В/В, истица по генотипу А/А. В этой паре может родиться ребенок только с генотипом:

- а А/А
- б А/О
- в А/В
- г В/В
- д В/О

При установлении наличия крови на жилете подозреваемого микроспектральным методом обнаружены две полосы поглощения спектра: левая (узкая) находится влево от фраунгоферовой линии D, правая (широкая) расположена в желто-зеленой части спектра между линиями D и E, и одна полоса в фиолетовой части спектра. Это характерно для:

- а Гемохромогена
- б Гематина кислого
- в Гематопорфирина
- г Метгемоглобина
- д Гемоглобина

В результате реакции с картофельным соком наблюдалась задержка агглютинации стандартных эритроцитов группы О в пяти участках пятна. Задержка агглютинации возможна при наличии:

- а Крови
- б Спермы
- в Слезной жидкости
- г Слюны
- д Пота

Установление наличия слюны на окурке проводилось по методу Л. О. Барсегянц. После добавления раствора Люголя в контрольном образце слюны раствор остался бесцветным, а в пробирке с окурком наблюдалось фиолетовое окрашивание. Такие результаты позволяют сделать вывод о:

- а Большом количестве слюны
- б Об отсутствии слюны
- в Примеси крови в слюне
- г Невозможности решить вопрос о присутствии или отсутствии слюны
- д Влиянии загрязнений

В результате исследования тампона хроматографическим методом на силуфоловой пластинке, после обработки хроматограммы парадиметиламинобензальдегидом получено лимонно-желтое окрашивание, Rf 0,46, которое характерно для:

- а Серина
- б Мочевины
- в Креатинина
- г Холина
- д Амилазы

Раздел V. ГЕНЕТИКА

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

Основные следующие виды молекулярно-генетических исследований:

- а Установление половой принадлежности биологических следов и объектов
- б Установление региональной принадлежности биологических следов и объектов
- в Судебно-экспертная идентификация неопознанных останков

- г Установление принадлежности биологических следов и объектов конкретному лицу
- д Установление биологического родства, внутрисемейных и родословных связей
- е Установление зиготности близнецов

- ж Установление возраста
- з Диагностическое типирование ДНК для целей последующей идентификации с объектами преступлений и несчастных случаев

Хромосомная ДНК может быть выделена из:

- а Лимфоцитов
- б Эритроцитов
- в Любых ядродержащих клеток

Базовыми технологиями судебно-медицинского геномного анализа являются:

- а Анализ полиморфизма длины амплифицированных фрагментов ДНК
- б Анализ полиморфизма нуклеотидных последовательностей ДНК
- в Тонкослойная хроматография
- г Микроскопия
- д Анализ кариотипа

Этапы получения препарата ДНК методом органической экстракции:

- а Лизис
- б Кипячение
- в Экстракция
- г Осаждение ДНК
- д Связывание ДНК

Электрофорез проводится:

- а В лабораторной зоне общего назначения
- б В зоне ПЦР
- в В зоне анализа продуктов амплификации

В состав раствора для проявления входят:

- а Дистиллированная вода
- б Нитрат серебра
- в Карбонат натрия
- г Бромистый этидий
- д Формальдегид

Для фракционирования амплифицированных фрагментов в денатурирующих условиях используется полиакрилламидный гель с концентрацией:

- а 4%
- б 20%
- в 8%
- г 12%

При выделении ДНК с использованием магнитных частиц связывание ДНК производится при температуре:

- а + 70⁰С
- б Комнатной
- в +10⁰С
- г -20⁰С

Анализ специфических вариантов гена амелогенина производится с целью:

- а Установление половой принадлежности
- б Установление групповой принадлежности
- в Установление отцовства

Этапы получения препарата ДНК методом сорбции ДНК на силикагеле:

- а Элюирование ДНК
- б Связывание ДНК
- в Дифференциальный лизис
- г Лизис
- д Отмывка ДНК

Системы генетических маркеров, используемые для целей судебно-медицинского геномного анализа:

- а Системы STR-локусов аутосом

- б Системы STR-локусов Y-хромосомы
- в STR-локусы X-хромосомы
- г Полиморфные локусы митохондриальной ДНК

Для обоснованного вывода о безусловном исключении причастности идентифицируемого лица к происхождению исследованных объектов несовпадение аллельных профилей должно быть зарегистрировано как минимум:

- а Для всех исследованных локусов
- б Для одного локуса
- в Для двух сцепленных локусов
- г Для двух несцепленных локусов

Раствор азотной кислоты, используемый для окрашивания полиакриламидных гелей, имеет концентрацию:

- а 5%
- б 30%
- в 1%
- г 10%
- д 3,50%

Надосадочная жидкость, получаемая в результате 1-го этапа дифференциального лизиса, представляет собой:

- а Очищенный препарат ДНК
- б Лизат неспермальных клеток
- в Суспензия сперматозоидов

Денатурация ДНК происходит при температуре:

- а 72⁰С
- б 55⁰С
- в 95⁰С
- г 75⁰С
- д 80⁰С

Для постановки ПЦР необходим фермент:

- а Рестриктаза
- б Таq ДНК-полимераза

- в Обратная транскриптаза
- г РНК-полимераза

Статтером называется неспецифический фрагмент, который:

- а Короче истинного аллеля на одну повторяющуюся единицу
- б Длиннее истинного аллеля на одну повторяющуюся единицу
- в Короче истинного аллеля на две повторяющиеся единицы

В комплект обязательного оборудования помещения для электрофореза входят:

- а Микроцентрифуга-вортекс
- б Магнитная мешалка
- в Таймер
- г Лампа Вуда
- д Твердотельный термостат
- е Источник тока для электрофореза
- ж Автоматические дозаторы

Технологическая схема выполнения экспертизы вещественных доказательств с использованием ПДАФ-систем включает следующие этапы:

- а Получение препаратов хромосомной ДНК из объектов исследования
- б Определение половой принадлежности
- в Энзиматическая ПЦР-амплификация
- г Фрагментный анализ
- д Интерпретация результатов

Компоненты реакционной смеси для постановки ПЦР:

- а Дезоксирибонуклеозидтрифосфаты
- б Солевой буферный раствор
- в Моноклональная сыворотка
- г Термостабильная ДНК-полимераза
- д Праймеры

Фрагментный анализ включает:

- а Фракционирование с помощью гель-электрофореза продуктов амплификации
- б Сопоставление и оценка различия и совпадения комплекса признаков
- в Сопоставление и сравнение амплификационных профилей
- г Определение молекулярных размеров фрагментов

Подкласс микросателлитов (STR) включает в себя полиморфные локусы с варьирующим числом tandemных повторов:

- а С длиной повтора более 7 пар нуклеотидов
- б С длиной повтора от 16 до 50 пар нуклеотидов
- в С длиной повтора 20 пар нуклеотидов
- г С длиной повтора от 2 до 6 пар нуклеотидов

Причинами возникновения артефактов полимеразной цепной реакции могут быть:

- а Избыточное исходное количество матричной ДНК
- б Недостаточное исходное количество матричной ДНК
- в Неоптимальная концентрация Taq-полимеразы в реакционной смеси
- г Технические параметры ДНК-амплификатора
- д Неоптимальная продолжительность процесса циклического наращивания
- е Неоптимальной концентрации ионов Mg^{2+}

Количественная оценка индивидуализирующего значения геномных профилей, полученных для панели несцепленных полиморфных локусов, в экспертизе спорного отцовства будет определяться как:

- а Произведение статистических частот всех генотипов
- б Сумма статистических частот всех генотипов
- в Произведение статистических частот всех отцовских аллелей ребенка
- г Сумма статистических частот всех отцовских аллелей ребенка

Уровень доказательности экспертного исследования в случае неисключения отцовства для группы ребенок - предполагаемый отец в отсутствие другого родителя по должен составлять следующие значения:

- а Не ниже 99,90%
- б Не ниже 50%
- в Не ниже 99,75%
- г Не ниже 100%

Для электрофоретического фракционирования продуктов амплификации используются:

- а гели полиакриламида
- б агар-агар
- в гели агарозы

По характеру применения электрофоретические стандарты молекулярных масс бывают:

- а Внешними
- б Внутренними

При количественном анализе результата для расчета вероятности отцовства (материнства) следует учитывать:

- а Регион проживания обследуемых лиц
- б Этническую принадлежность обследуемых лиц
- в Возраст обследуемых лиц
- г Пол обследуемых лиц

Для безусловного вывода о происхождении сравниваемых биологических объектов от одного индивидуума (при условии зарегистрированного совпадения их ПДАФ-профилей) обязательны:

- а Вероятностная оценка генетической идентичности объектов экспертизы
- б Сравнительный анализ препаратов ДНК, выделенных из биологических образцов одного тканевого происхождения
- в Сравнительный анализ препаратов ДНК, выделенных из биологических образцов разного тканевого происхождения

Для чего используются флюоресцентные красители при мультиплексной ПЦР:

- а Для определения зависимости электрофоретической подвижности фрагментов от их размеров
- б Для разделения STR-маркеров с перекрывающимися размерными диапазонами
- в Для определения величины электрофоретической подвижности гетерологичных стандартов молекулярных масс

Гетерозиготный амплификационный профиль индивидуальной ДНК - это индивидуально-специфичный набор из двух полиморфных фрагментов, которые:

- а Имеют разную длину
- б Имеют одинаковую длину
- в Набор более чем из двух амплификационных фрагментов

Один цикл полимеразной цепной реакции состоит из:

- а Термическая денатурация молекулы ДНК
- б Осаждение ДНК

- в Отжиг праймеров
- г Элонгация

Методики, включающие поэтапный дифференциальный лизис клеток используются для получения препаратов ДНК из:

- а Костей
- б Биологических следов, содержащих материал от нескольких лиц
- в Биологических следов, содержащих ингибиторы
- г Биологических следов, содержащих сперму

Количественная оценка экстрагированной ДНК может быть осуществлена:

- а Флюориметрией
- б Жидкостной хроматографией
- в Методом ПЦР в реальном времени
- г С помощью электрофореза

При нейтральных и щелочных значениях рН среды молекула ДНК имеет:

- а Положительный электрический заряд
- б Отрицательный электрический заряд
- в Не имеет заряда

Недостатками органического метода экстракции ДНК является:

- а Низкая степень очистки ДНК
- б Низкий выход ДНК из малых количеств образца
- в Трудоемкость
- г Токсичность используемых реагентов
- д Непостоянство эффективности экстракции

Параметры, определяющие скорость миграции молекул ДНК через гели при электрофорезе:

- а Размер молекул ДНК
- б Концентрация геля
- в Конформация ДНК
- г Напряженность электрического поля
- д Состав оснований ДНК
- е Температура

Какие из методов выделения ДНК не являются автоматизированными:

- а С использованием хелатообразующего реагента Chelex
- б Органическая экстракция
- в С использованием силикагеля
- г С использованием магнитных частиц

На первом этапе выделения ДНК с использованием методики дифференциального лизиса протеиназа К добавляется до конечной концентрации:

- а 250 мкг/мл
- б 600 мкг/мл
- в 150 мкг/мл
- г 800 мкг/мл
- д 400 мкг/мл

Исследование маркеров Y-хромосомы может быть использовано для:

- а Установления патрилинейного родства
- б Установления матрилинейного родства
- в Установления происхождения ребенка от конкретной родительской пары
- г Анализа смесей мужской и женской ДНК

Раствор для нанесения продуктов ПЦР на ПААГ включает в свой состав:

- а Дитиотрейтол
- б Минеральное масло
- в Формамид
- г Формальдегид

Составные части клетки:

- а Белки
- б Ядро
- в Цитоплазма
- г Жиры
- д Клеточная оболочка

Для детекции ПЦР-продуктов в ПААГ методом окрашивания серебром используются растворы:

- а 10% раствор этилового спирта
- б 10% раствор уксусной кислоты
- в Физраствор
- г 1% раствор азотной кислоты
- д 0,5 М раствор ЭДТА
- е 4 М раствор NaCl

Отрицательный контроль на стадии выделения используется для:

- а Для оценки специфичности реакции амплификации
- б Для выявления возможной контаминации при выделении ДНК
- в Для оценки качества реагентов

Какая словесная формулировка соответствует значению вероятности 99,90% в случае неисключения отцовства:

- а Отцовства практически доказано
- б Отцовство вероятно
- в Отцовство в высшей степени вероятно
- г Некоторое указание на отцовство
- д Отцовство весьма вероятно
- е Словесная интерпретация значения вероятности не производится

Продукт ПЦР перед последующим нанесением на гель смешивается с раствором, содержащим формамид, в соотношении:

- а 2:01
- б 3:02
- в 1:10

г 1:01

Какова цель разделения генетической лаборатории на территориально-автономные операционные зоны:

- а Увеличение пропускной способности лаборатории
- б Оптимизация производственного процесса
- в Минимизация риска случайных загрязнений компонентов реакции

Детекция фрагментов ДНК, окрашенных этидиумбромидом, в геле производится:

- а В проходящем видимом свете
- б В проходящем УФ-свете
- в В отраженном УФ-свете
- г В темном помещении

Исследование полиморфизма нуклеотидных последовательностей мтДНК служит для:

- а Установления патрилинейного родства
- б Установления матрилинейного родства
- в Установления биологического родства пары бабушка по отцовской линии - ребенок

Секвенирование - это:

- а Установление нуклеотидной последовательности ДНК
- б Установление количества ДНК в образце
- в Очистка препарата ДНК от ингибиторов

Смесь фенола с хлороформом служит для:

- а Разрушения клеточных мембран
- б Отделения белков от ДНК
- в Связывания молекул ДНК
- г Концентрирования водной фазы

Функции лабораторной зоны общего назначения:

- а Хранение и подготовка вещественных доказательств
- б Забор биологических образцов
- в Выделение ДНК
- г Документирование электрофореграмм
- д Обработка данных и оформления документов
- е Мойка и стерилизация посуды
- ж Постановка ПЦР

Вторичная структура ДНК:

- а Двойная спираль
- б Кольцевая одноцепочечная
- в Кольцевая двойная спираль
- г Линейная одноцепочечная
- д «Клеверный лист»

К какому классу ДНК относятся используемые для судебно-медицинского геномного анализа полиморфные локусы с варьирующим числом tandemных повторов:

- а Кодированная ДНК
- б Некодированная ДНК
- в Митохондриальная ДНК

Методы выделения ДНК:

- а С использованием хелатообразующего реагента Chelex
- б Органическая экстракция
- в С использованием силикагеля
- г С использованием магнитных частиц
- д Жидкостная хроматография

При постановке электрофореза в 8 %-ном денатурирующем ПААГ длиной 20 см оптимальное разделение амплифицированных фрагментов длиной до 200 п.н. достигается при длине пробега маркерного красителя (ксиленцианола), соответствующей:

- а 1/3 длины геля
- б 1 длины геля

- в ½ длины геля
- г 1,5 длины геля

Возможная тактика при ингибировании ПЦР:

- а Разведение препарата
- б Очистка препарата Chelex
- в Повторное выделение ДНК
- г Переосаждение ДНК

Допустимо ли проведение сравнительного анализа препаратов ДНК, полученных из биологических образцов разного тканевого происхождения:

- а Допустимо
- б Не допустимо

Выделение ДНК из жидкой крови производится:

- а С использованием хелатообразующего реагента Chelex
- б С использованием органической экстракции
- в С использованием силикагеля
- г С использованием магнитных частиц
- д Всеми указанными способами

Аmplифицированные фрагменты в разных дорожках ПААГ могут двигаться с разной скоростью по причине:

- а Присутствия в препаратах примесей, влияющих электрофоретическую подвижность ДНК
- б Перегрева и нарушения структуры геля
- в Недостаточно высокого качества среды разделения
- г Неодинакового количества ДНК в разных дорожках
- д Неоптимальная продолжительность процесса циклического наращивания

Что из перечисленного оборудования не входит в стандарт оснащения для проведения генетических экспертиз:

- а ДНК-амплификатор
- б Система очистки воды
- в Система гель-документирования
- г Набор оптических приборов для макроскопического исследования

- д Облучатель бактерицидный
- е Электронно-оптический преобразователь

Что служит основанием для исключения родства при условии бесспорной истинности другого родителя?

- а Присутствие у ребенка аллелей, несвойственных одному из родителей
- б Присутствие у ребенка аллелей, несвойственных ни одному из родителей
- в Уровень доказательности экспертного исследования менее 99,90%

При заборе биоматериала от трупов для молекулярно-генетического исследования:

- а В качестве консерванта используется формалин
- б В качестве консерванта используется этанол
- в В качестве консерванта используется изопропанол
- г Консерванты не используются
- д В качестве консерванта используется 0,5 М буфер TBE
- е В качестве консерванта используется гепарин

Последовательность молекулярно-генетического исследования объектов согласно приказу № 346-н определяется:

- а Местом каждого объекта в идентификационном процессе
- б Изменчивостью первоначальных свойств объектов

- в Возможностями методов, применимых при данном виде экспертного исследования,
- г Характером объектов

О чем свидетельствует совпадение гаплотипов Y-хромосомы у двух лиц мужского пола?

- а Данные лица являются патролинейными родственниками
- б Данные лица являются полными сибсами
- в Данные лица имеют общего биологического отца и различных биологических матерей
- г Все перечисленное

Что такое статистическая частота аллеля?

- а Отношение числа генотипов, в которых присутствует данный аллель, к общему числу всех возможных генотипов в популяционной выборке
- б Частота встречаемости конкретного профиля ДНК в популяции
- в Отношению числа аллелей данного типа к общему числу аллелей исследуемого локуса в популяционной выборке

Реагенты-тиовосстановители, используемые при выделении ДНК из спермы:

- а SDS
- б Дитиотрейтол
- в 2-меркаптоэтанол
- г 8-оксихинолин

Концентрирование и очистка ДНК при органической экстракции может быть осуществлена путем:

- а Спиртовой преципитации
- б Лиофилизации
- в Центрифугирования

г Ультрамикрофилтрации

Максимальное разделение амплифицированных фрагментов в агарозных гелях происходит при напряженности электрического поля, не превышающей:

- а 5 В/см
- б 8 В/см
- в 1 В/см
- г 20 В/см
- д 40 В/см

Ингибиторами ПЦР являются:

- а Гумусовые кислоты
- б Бычий сывороточный альбумин
- в Гематин

Для спиртовой преципитации ДНК применяется раствор NaCl с молярностью:

- а 0,1 М
- б 0,5 М
- в 4 М
- г 1 М
- д 10 М

Что такое «горячий старт» (hot start)?

- а Термин, описывающий неактивное состояние ДНК-полимеразы вплоть до иницирующей стадии денатурации ДНК в ПЦР
- б Момент разогрева реакционной смеси до 95⁰С
- в Использование модели ДНК-амплификатора с подогреваемой крышкой

Выявляемые при молекулярно-генетическом исследовании характеристики обладают:

- а Строго индивидуальной специфичностью
- б Только групповой специфичностью

- в Групповой специфичностью, однако в совокупности они позволяют индивидуализировать объект

Предметом генетической экспертизы являются:

- а Следы и иные объекты биологического происхождения от живых лиц и трупов
- б Материалы уголовных и гражданских дел
- в Все вышеперечисленное

Раздел VI. ОБЩАЯ ХИМИЯ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

Токсикологическая химия - это:

- а научная дисциплина
- б изучающая физические и химические свойства ядов
- в изучающая механизмы действия ядов на организм человека
- г разрабатывающая методы диагностики, лечения и профилактики отравлений
- д разрабатывающая методы идентификации и количественного определения ядов в различных объектах
- е изучающая методы изолирования ядов

Яд - это:

- а вещество, вызывающее отравление или смерть при попадании в организм в малом количестве
- б вещество, чрезмерное употребление которого приводит к болезням и смерти

- в вещество бактериального, растительного или животного происхождения, способное при попадании в организм человека или животных вызывать заболевание или их гибель
- г вещество антропогенного происхождения, способное при попадании в организм человека или животных вызывать заболевание или их гибель
- д лекарственное средство, обезвреживающее ксенобиотики путем химического или физико-химического взаимодействия с ним или уменьшающее вызванные им патологические нарушения в организме

Антидот - это:

- а вещество, вызывающее отравление или смерть при попадании в организм в малом количестве
- б вещество, чрезмерное употребление которого приводит к болезням и смерти
- в вещество бактериального, растительного или животного происхождения, способное при попадании в организм человека или животных вызывать заболевание или их гибель
- г вещество антропогенного происхождения, способное при попадании в организм человека или животных вызывать заболевание или их гибель
- д лекарственное средство, обезвреживающее ксенобиотики путем химического или физико-химического взаимодействия с ним или уменьшающее вызванные им патологические нарушения в организме

Толерантность - это:

- а способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта
- б способность вещества вызывать нарушения физиологических функций организма, в результате чего возникают симптомы интоксикации (заболевания), а при тяжелых поражениях - его гибель

- в накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях ядов

- г наибольшая концентрация вредного вещества в объектах окружающей среды, которая в условиях постоянного воздействия на организм или в отдаленные сроки после него не вызывает у человека каких-либо заболеваний или отклонений в состоянии здоровья

- д патологическое состояние, вызванное общим действием на организм токсических веществ эндогенного или экзогенного происхождения

Токсичность - это:

- а способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта
- б способность вещества вызывать нарушения физиологических функций организма, в результате чего возникают симптомы интоксикации (заболевания), а при тяжелых поражениях - его гибель

- в накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях ядов

- г наибольшая концентрация вредного вещества в объектах окружающей среды, которая в условиях постоянного воздействия на организм или в отдаленные сроки после него не вызывает у человека каких-либо заболеваний или отклонений в состоянии здоровья
- д патологическое состояние, вызванное общим действием на организм токсических веществ эндогенного или экзогенного происхождения

Кумуляция - это:

- а способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта
- б способность вещества вызывать нарушения физиологических функций организма, в результате чего возникают симптомы интоксикации (заболевания), а при тяжелых поражениях - его гибель
- в накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях ядов
- г наибольшая концентрация вредного вещества в объектах окружающей среды, которая в условиях постоянного воздействия на организм или в отдаленные сроки после него не вызывает у человека каких-либо заболеваний или отклонений в состоянии здоровья
- д патологическое состояние, вызванное общим действием на организм токсических веществ эндогенного или экзогенного происхождения

ПДК - это:

- а способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта
- б способность вещества вызывать нарушения физиологических функций организма, в результате чего возникают симптомы интоксикации (заболевания), а при тяжелых поражениях - его гибель

- в накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях ядов

- г наибольшая концентрация вредного вещества в объектах окружающей среды, которая в условиях постоянного воздействия на организм или в отдаленные сроки после него не вызывает у человека каких-либо заболеваний или отклонений в состоянии здоровья

- д патологическое состояние, вызванное общим действием на организм токсических веществ эндогенного или экзогенного происхождения

Интоксикация - это:

- а способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта
- б способность вещества вызывать нарушения физиологических функций организма, в результате чего возникают симптомы интоксикации (заболевания), а при тяжелых поражениях - его гибель

- в накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях ядов

- г наибольшая концентрация вредного вещества в объектах окружающей среды, которая в условиях постоянного воздействия на организм или в отдаленные сроки после него не вызывает у человека каких-либо заболеваний или отклонений в состоянии здоровья
- д патологическое состояние, вызванное общим действием на организм токсических веществ эндогенного или экзогенного происхождения

Токсикологическая химия в зависимости от объектов и задач анализа имеет следующие направления:

- а судебно-химическое
- б клинико-токсикологическое
- в наркологическое
- г лечебно-профилактическое

Какие объекты могут быть направлены судебному эксперту-химику для обнаружения и определения в них «металлических» ядов:

- а волосы, кожа, ногти
- б паренхиматозные органы
- в биологические жидкости - кровь, моча
- г пищевые продукты, вода
- д посуда

Перечислите области электромагнитного спектра в порядке возрастания длины волны. Укажите порядок следования всех 7 вариантов ответа:

- а гамма-излучение
- б рентгеновское излучение
- в УФ излучение
- г видимое излучение
- д ИК излучение
- е микроволновое излучение
- ж радиоволны
- з ОТВЕТ: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Перечислите области электромагнитного спектра в порядке возрастания энергии волны. Укажите порядок следования всех 7 вариантов ответа:

- а гамма-излучение
- б рентгеновское излучение
- в УФ излучение
- г видимое излучение
- д ИК излучение
- е микроволновое излучение
- ж радиоволны
- з ОТВЕТ: 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

На чем основана масс-спектропия:

- а на разделении атомов в виде ионов магнитном поле
- б на разделении ионов в зависимости от соотношения массы и заряда
- в на измерении массы вещества
- г на использовании гравиметрии в качестве количественного определения
- д на определении массы атома электронным микроскопом

Укажите вид масс-спектрометров используемых в отделении ВЭЖХ:

- а магнитно-секторный
- б времяпролетный
- в квадрупольный
- г ионная ловушка

Для извлечения "Летучих ядов" из биологического материала общим методом является:

- а перегонка с водяным паром
- б минерализация
- в экстракция в органический растворитель
- г диализ
- д парофазный анализ

При перегонке с водяным паром, колбу, содержащую исследуемый объект:

- а нагревают на водяной бане
- б нагревать не рекомендуется

- в нагревают на пламени до кипения
- г нагревают над асбестовой сеткой

При перегонке с водяным паром, содержимое в колбе:

- а подкисляют органическими кислотами до $\text{pH}=2$
- б подкисляют минеральными кислотами до $\text{pH}=2$
- в добавляют буферный раствор до $\text{pH} = 7$
- г подщелачивают до $\text{pH}=10$

При перегонке с водяным паром, в колбу помещают:

- а измельченные органы 100 г, смешанный с водой до густоты кашицы
- б измельченные органы 100 г
- в измельченные органы 10 г, смешанные с водой и этиловым спиртом
- г водный экстракт из измельченных органов

При перегонке с водяным паром, для анализа на синильную кислоту и ее соли используют:

- а первые 5 мл дистиллята
- б первые 25-30 мл дистиллята
- в весь дистиллят
- г определение синильной кислоты проводят непосредственно в образце

При перегонке с водяным паром, для количественного анализа на летучие яды используют:

- а первые 5 мл дистиллята
- б первые 25-30мл дистиллята
- в весь дистиллят

Синильная кислота при нормальных условиях представляет собой:

- а бесцветную жидкость с запахом горького миндаля

- б аморфный порошок с запахом горького миндаля
- в газ без цвета и запаха
- г газ с запахом горького миндаля
- д бесцветная жидкость с запахом гуталина

Для обнаружения синильной кислоты в дистилляте используют:

- а реакция образования берлинской лазури
- б образования изонитрила
- в с резорцином в щелочной среде
- г реакцию образования бензидиновой сини
- д микрокристаллическую реакцию с нитратом серебра

Тонкослойная хроматография - это:

- а процесс разделения смесей веществ, основанный на количественных различиях в поведении разделяемых компонентов при их непрерывном перераспределении между двумя контактирующими фазами, одна из которых неподвижна, а другая имеет постоянное направление движения
- б метод качественного обнаружения, основанного на измерении значения R_f у стандартных и неизвестных веществ, при разделении их в системе двух фаз, одна из которых неподвижна, а вторая имеет постоянное направление движения
- в метод количественного определения, основанного на измерении площади сигнала у стандартных и неизвестных веществ, при разделении их в системе двух фаз, одна из которых неподвижна, а вторая имеет постоянное направление движения

- г метод качественного и количественного определения, основанного на измерении значения R_f (или t_R) и площади сигнала у стандартных и неизвестных веществ, при разделении их в системе двух фаз, одна из которых неподвижна, а вторая имеет постоянное направление движения

Укажите виды хроматографии в зависимости от агрегатного состояния фаз:

- а газо-жидкостная
- б жидкость-жидкостная
- в газо-твёрдофазная
- г жидкость-твёрдофазная
- д ионообменная
- е адсорбционная
- ж распределительная
- з аффинная
- и плоскостная
- к колоночная

Укажите виды хроматографии в зависимости от механизма разделения:

- а газо-жидкостная
- б жидкость-жидкостная
- в газо-твёрдофазная
- г жидкость-твёрдофазная
- д ионообменная
- е адсорбционная
- ж плоскостная
- з колоночная

Кем и в каком году был разработан метод хроматографии:

- а Михаилом Семеновичем Цветом в 1903 году
- б НИИ фармации в 1985 году
- в Михаилом Васильевичем Ломоносовым в 1761 году
- г Альбертом Эйнштейн в 1942 году
- д Антуаном Лораном Лавуазье в 1785 году

К группе веществ, изолируемых экстракцией водой в сочетании с диализом, относятся:

- а минеральные кислоты
- б щелочи
- в аммиак
- г нитриты
- д нитраты
- е хлораты
- ж оксид углерода (II)
- з фториды

В токсикологической химии диализ - это:

- а метод освобождения растворов высокомолекулярных веществ от растворенных в них низкомолекулярных соединений при помощи полупроницаемой мембраны
- б метод внепочечного очищения крови при острой и хронической почечной недостаточности
- в метод разрушения биологических высокомолекулярных веществ специальными ферментами

Полупроницаемость мембраны в диализе достигается за счет:

- а размеров пор мембраны
- б наличия заряда на мембране
- в давления с одной стороны мембраны
- г специфической диффузии

Ускорить диализ можно за счет:

- а увеличения площади полупроницаемой мембраны и, соответственно, площади контакта двух жидкостей
- б ускорения процессов диффузии (механическим перемешиванием, например)
- в снижения температуры процесса
- г увеличения давления с одной из сторон

При определении возможного отравления кислотами или щелочами исследования начинают с определения:

- а значения рН
- б катионов
- в анионов

При испытании на присутствие серной кислоты проводят реакции:

- а обугливания углеводов
- б образования осадка сульфата бария
- в окрашивания белка в желтый цвет
- г с дифениламином (получение синего окрашивания)
- д образования осадка хлорида серебра

При испытании на присутствие азотной кислоты проводят реакции:

- а обугливания углеводов
- б образования осадка сульфата бария
- в окрашивания белка в желтый цвет
- г с дифениламином (получение синего окрашивания)
- д образования осадка хлорида серебра

При испытании на присутствие соляной кислоты проводят реакции:

- а обугливания углеводов
- б образования осадка сульфата бария
- в окрашивания белка в желтый цвет
- г с дифениламином (получение синего окрашивания)
- д образования осадка хлорида серебра и растворение осадка хлорида серебра в гидроксиде аммония

Количественное определение серной кислоты проводят:

- а титрованием хлорид-ионов методом Мора, Фольгарда или Фаянса
- б гравиметрически (по образованию осадка сульфата бария)
- в титрованием раствором гидроксида натрия (калия)
- г фотоэлектрокалометрически по реакции образования синего окрашивания с дифениламином
- д титрованием раствором трилона Б

Количественное определение соляной кислоты проводят:

- а титрованием хлорид-ионов методом Мора, Фольгарда или Фаянса
- б гравиметрически (по образованию осадка сульфата бария)
- в титрованием раствором гидроксида натрия (калия)
- г фотоэлектрокалометрически по реакции образования синего окрашивания с дифениламином
- д титрованием раствором трилона Б

Количественное определение азотной кислоты проводят:

- а титрованием хлорид-ионов методом Мора, Фольгарда или Фаянса
- б гравиметрически (по образованию осадка сульфата бария)
- в титрованием раствором гидроксида натрия (калия)
- г фотоэлектрокалометрически по реакции образования синего окрашивания с дифениламином
- д титрованием раствором трилона Б

При определении фтора пробу предварительно:

- а подщелачивают и озоляют (сжигают)
- б разводят водой
- в экстрагируют водой и концентрируют
- г консервируют этиловым спиртом

При определении фтора проводят реакции:

- а помутнения стекла под воздействием плавиковой кислоты
- б помутнения капли воды под воздействием плавиковой кислоты
- в появления несмачиваемости водой стенок стеклянной трубки
- г образования осадка с нитратом серебра
- д образования осадка с сульфатом бария

Условием образования оксида углерода (II) являются:

- а горение углерод-содержащих материалов в условиях недостатка кислорода
- б горение углерод-содержащих материалов в условиях низких температур
- в горение углерод-содержащих материалов в условиях высоких температур
- г интенсивное горение углерод-содержащих материалов

Основными источниками оксида углерода (II) при отравлениях являются:

- а пожары
- б автомобили и прочие устройства с двигателем внутреннего сгорания
- в бытовые нагревательные приборы, основанные на сгорании углерод-содержащих материалов

- г бытовые электрические
нагревательные приборы

Основным механизмом токсичности оксида углерода (II) является:

- а образование карбоксигемоглобина
- б нарушение работы митохондрий
- в нарушение работы ЦНС
- г нарушение работы центра дыхания

При концентрации карбоксигемоглобина в крови на уровне 0-10% наблюдают следующие клинические признаки:

- а Никаких симптомов отравления не наблюдают
- б Чувство сжатия лба. Возможна легкая головная боль, кожная гиперемия
- в Головная боль, стук в висках
- г Тяжелая головная боль, туман в глазах, тошнота, рвота, коллапс
- д Коллапс
- е Кома, судороги, учащение сердечной деятельности и дыхания. Возможна смерть

При концентрации карбоксигемоглобина в крови на уровне 10-20% наблюдают следующие клинические признаки:

- а Никаких симптомов отравления не наблюдают
- б Чувство сжатия лба. Возможна легкая головная боль, кожная гиперемия
- в Головная боль, стук в висках
- г Тяжелая головная боль, туман в глазах, тошнота, рвота, коллапс
- д Коллапс
- е Кома, судороги, учащение сердечной деятельности и дыхания. Возможна смерть

При концентрации карбоксигемоглобина в крови на уровне 20-30% наблюдаются следующие клинические признаки:

- а Никаких симптомов отравления не наблюдают
- б Чувство сжатия лба. Возможна легкая головная боль, кожная гиперемия
- в Головная боль, стук в висках
- г Тяжелая головная боль, туман в глазах, тошнота, рвота, коллапс
- д Коллапс
- е Кома, судороги, учащение сердечной деятельности и дыхания. Возможна смерть

При концентрации карбоксигемоглобина в крови на уровне 30-40% наблюдаются следующие клинические признаки:

- а Никаких симптомов отравления не наблюдают
- б Чувство сжатия лба. Возможна легкая головная боль, кожная гиперемия
- в Головная боль, стук в висках
- г Тяжелая головная боль, туман в глазах, тошнота, рвота, коллапс
- д Коллапс
- е Кома, судороги, учащение сердечной деятельности и дыхания. Возможна смерть
- ж Смерть меньше, чем за час вдыхания

При концентрации карбоксигемоглобина в крови на уровне 40-50% наблюдаются следующие клинические признаки:

- а Никаких симптомов отравления не наблюдают
- б Чувство сжатия лба. Возможна легкая головная боль, кожная гиперемия
- в Головная боль, стук в висках

- г Тяжелая головная боль, туман в глазах, тошнота, рвота, коллапс
- д Коллапс
- е Кома, судороги, учащение сердечной деятельности и дыхания. Возможна смерть

При концентрации карбоксигемоглобина в крови на уровне 50-70% наблюдаются следующие клинические признаки:

- а Никаких симптомов отравления не наблюдают
- б Чувство сжатия лба. Возможна легкая головная боль, кожная гиперемия
- в Головная боль, стук в висках
- г Тяжелая головная боль, туман в глазах, тошнота, рвота, коллапс
- д Коллапс
- е Кома, судороги, учащение сердечной деятельности и дыхания. Возможна смерть

При концентрации карбоксигемоглобина в крови на уровне 80-90% наблюдаются следующие клинические признаки:

- а Никаких симптомов отравления не наблюдают
- б Чувство сжатия лба. Возможна легкая головная боль, кожная гиперемия
- в Головная боль, стук в висках
- г Тяжелая головная боль, туман в глазах, тошнота, рвота, коллапс
- д Коллапс
- е Кома, судороги, учащение сердечной деятельности и дыхания. Возможна смерть
- ж Смерть меньше, чем за час вдыхания

При исследовании крови на карбоксигемоглобин проводят следующие предварительные исследования:

- а реакция с 20 % натрия гидроксидом (проба Гоппе-Зейлера)
- б реакция с сульфидом аммония (проба Сальковского-Катаяма)
- в любую реакцию, в ходе которого будет разрушен окси- и мет-гемоглобин (потеряет окраску), а карбоксигемоглобин не претерпит изменений за счет большей химической устойчивости
- г ТСХ
- д ГЖХ

Для определения содержания карбоксигемоглобина в крови используют следующие методы:

- а ВЭЖХ
- б ТСХ
- в спектрофотометрия после разрушения окси- и мет-гемоглобина

Изолирование экстракцией подкисленным спиртом или подкисленной водой применяется для выделения из биоматериала:

- а Производных барбитуровой кислоты
- б Опиатов
- в Каннабиноидов
- г Фенилалкиламинов
- д Производных 1,4-бензодиазепина
- е Кокаина
- ж Пестицидов
- з Производных фенотиазина

Пробоподготовка – это:

- а получение производных анализируемого вещества, обладающих иными (лучшими с точки зрения используемого аналитического метода) аналитическими свойствами (например, иным УФ-спектром, флуоресценцией, термической стабильностью, летучестью и пр.)
- б разделение неоднородных систем (напр., жидкость - твердые частицы) на фракции по плотности при помощи центробежных сил
- в извлечение вещества из раствора или твердого объекта в системе двух фаз с границей раздела, при помощи подходящего экстрагента
- г совокупность действий над объектом анализа с целью превращения пробы в подходящую для последующего анализа форму, состояние вещества, а также избавления от мешающих анализу компонентов
- д концентрирование и отделение от матрицы целевого вещества для анализа (аналита) с использованием твердых сорбентов, с последующим вымыванием (экстракцией) подходящими растворителями

Дериватизация – это:

- а получение производных анализируемого вещества, обладающих иными (лучшими с точки зрения используемого аналитического метода) аналитическими свойствами (например, иным УФ-спектром, флуоресценцией, термической стабильностью, летучестью и пр.)

- б разделение неоднородных систем (напр., жидкость - твердые частицы) на фракции по плотности при помощи центробежных сил
- в извлечение вещества из раствора или твердого объекта в системе двух фаз с границей раздела, при помощи подходящего экстрагента
- г совокупность действий над объектом анализа с целью превращения пробы в подходящую для последующего анализа форму, состояние вещества, а также избавления от мешающих анализу компонентов
- д концентрирование и отделение от матрицы целевого вещества для анализа (аналита) с использованием твердых сорбентов, с последующим вымыванием (экстракцией) подходящими растворителями

Центрифугирование – это:

- а получение производных анализируемого вещества, обладающих иными (лучшими с точки зрения используемого аналитического метода) аналитическими свойствами (например, иным УФ-спектром, флуоресценцией, термической стабильностью, летучестью и пр.)
- б разделение неоднородных систем (напр., жидкость - твердые частицы) на фракции по плотности при помощи центробежных сил
- в извлечение вещества из раствора или твердого объекта в системе двух фаз с границей раздела, при помощи подходящего экстрагента

- г совокупность действий над объектом анализа с целью превращения пробы в подходящую для последующего анализа форму, состояние вещества, а также избавления от мешающих анализу компонентов
- д концентрирование и отделение от матрицы целевого вещества для анализа (аналита) с использованием твердых сорбентов, с последующим вымыванием (экстракцией) подходящими растворителями

Жидкостная экстракция – это:

- а получение производных анализируемого вещества, обладающих иными (лучшими с точки зрения используемого аналитического метода) аналитическими свойствами (например, иным УФ-спектром, флуоресценцией, термической стабильностью, летучестью и пр.)
- б разделение неоднородных систем (напр., жидкость - твердые частицы) на фракции по плотности при помощи центробежных сил
- в извлечение вещества из раствора или твердого объекта в системе двух фаз с границей раздела, при помощи подходящего экстрагента
- г совокупность действий над объектом анализа с целью превращения пробы в подходящую для последующего анализа форму, состояние вещества, а также избавления от мешающих анализу компонентов

- д концентрирование и отделение от матрицы целевого вещества для анализа (аналита) с использованием твердых сорбентов, с последующим вымыванием (экстракцией) подходящими растворителями

Получение производных анализируемого вещества, обладающих иными (лучшими с точки зрения используемого аналитического метода) аналитическими свойствами (например, иным УФ-спектром, флуоресценцией, термической стабильностью, летучестью и пр.) – это:

- а пробоподготовка
- б дериватизация
- в центрифугирование
- г жидкостная экстракция
- д твердофазная экстракция

Разделение неоднородных систем (напр., жидкость - твердые частицы) на фракции по плотности при помощи центробежных сил - это:

- а пробоподготовка
- б дериватизация
- в центрифугирование
- г жидкостная экстракция
- д твердофазная экстракция

Извлечение вещества из раствора или твердого объекта в системе двух фаз с границей раздела, при помощи подходящего экстрагента - это:

- а пробоподготовка
- б дериватизация
- в центрифугирование
- г жидкостная экстракция
- д твердофазная экстракция

Совокупность действий над объектом анализа с целью превращения пробы в подходящую для последующего анализа форму, состояние вещества, а также избавления от мешающих анализу компонентов - это:

- а пробоподготовка
- б дериватизация
- в центрифугирование
- г жидкостная экстракция
- д твердофазная экстракция

Укажите объекты исследования, получаемые от живых людей:

- а печень, фрагменты ЖКТ
- б кровь
- в почки, легкие
- г слюна
- д волосы, ногти
- е моча
- ж содержимое желудка
- з мозг, сальник

Укажите объекты исследования, получаемые от трупов:

- а печень, фрагменты ЖКТ
- б кровь
- в почки, легкие
- г слюна
- д волосы, ногти
- е моча
- ж содержимое желудка
- з мозг, сальник

Концентрирование и отделение от матрицы целевого вещества для анализа (аналита) с использованием твердых сорбентов, с последующим вымыванием (элюированием) подходящими растворителями – это:

- а пробоподготовка
- б дериватизация
- в центрифугирование
- г жидкостная экстракция
- д твердофазная экстракция

Основные задачи пробоподготовки:

- а Удалить возможные мешающие компоненты пробы
- б Провести определение качественного состава, представленных объектов

- в Провести определение количественного состава, представленных объектов
- г Увеличить концентрацию определяемого вещества (повышение чувствительности)
- д Превратить аналит в форму, подходящую для качественного и количественного анализа

Укажите стадии пробоподготовки:

- а Предварительная обработка (измельчение, разведение, депротеинизация и пр.)
- б Гидролиз конъюгированных метаболитов
- в Экстракция
- г Очистка
- д Дериватизация
- е Качественное и количественное определение
- ж Калибровка

Укажите способы измельчения и гомогенизации:

- а механический
- б химический
- в ферментативный
- г дисперсионный
- д факультативный

При добавлении к водным растворам таких органических растворителей как спирт, ацетон происходит денатурация белков потому, что:

- а они специфически взаимодействуют с активными центрами белков
- б происходит гидролиз пептидных связей
- в белки в этих растворителях практически нерастворимы

Центрифугирование предпочтительнее фильтрации из-за:

- а отсутствия потерь за счет сорбции на фильтре

- б отсутствии разбавления (не нужно промывать фильтр)
- в удобства
- г быстроты

Гидролиз конъюгированных метаболитов необходимо проводить потому, что:

- а Необходимо получить исходные (нативные) вещества
- б Стандартные образцы конъюгатов трудно доступны из-за большого количества этих производных
- в Необходимо снизить их токсичность
- г Конъюгированные метаболиты плохо экстрагируются в неполярные растворители (хлороформ, эфир)
- д Конъюгированные метаболиты не подходят для анализа методом ГХ (полярны и имеют большой молекулярный вес)

Жидкость-жидкостная экстракция характеризуется:

- а извлечением жидкости из объекта
- б наличием стадии центрифугирования
- в возможностью управления селективностью за счет регулирования рН и подбора экстрагента
- г коэффициентом распределения - отношение концентраций аналита в двух несмешивающихся фазах при равновесии
- д выделением аналита в системе двух несмешивающихся жидкостей

При жидкость-жидкостной экстракции из водной среды производных фенотиазинового ряда необходимо создавать значение рН:

- а 7
- б 2
- в 13

При жидкость-жидкостной экстракции из водной среды производных барбитуровой кислоты создавать значение рН:

- а 7
- б 02.мар
- в 13

Недостатки жидкость-жидкостной экстракции:

- а Трудоемкий и длительный процесс
- б Плохой выход очень полярных анализов (или большой выход ценой селективности: «грязные» экстракты)
- в Дегградация аналита при критических величинах рН
- г Труднотупность расходных материалов (реактивов)
- д Трудно автоматизировать

Недостатки твердофазной экстракции:

- а Возможна разница между партиями материала для ТФЭ, что влияет на выход аналита
- б Неоднородность распределения частиц сорбентов по размеру, влияющих на скорость потока жидкости через сорбент
- в Ограниченная емкость загрузки пробы
- г Плохой выход очень полярных анализов
- д Высокий выход аналита (в том числе полярного)

В органических растворителях вещества растворяются преимущественно:

- а в неионизированном состоянии
- б в ионизированном состоянии

В воде (водных растворах) вещества растворяются преимущественно:

- а в неионизированном состоянии
- б в ионизированном состоянии

Укажите общие методы изолирования:

- а Изолирование веществ кислотного и основного характера с помощью ацетона (метод В.А. Карташова)
- б Метод А.А. Васильевой (модифицированный)
- в Метод В.Ф. Крамаренко
- г Метод Стаса-Отто (модифицированный)
- д Метод Грусц-Харди
- е Метод П. Валова
- ж Метод Саломатина Е.М.
- з Метод гидролиза в концентрированной кислоте

Укажите частные методы изолирования (получают экстракты только с веществами или кислого, или основного характера):

- а Изолирование веществ кислотного и основного характера с помощью ацетона
- б Метод А.А. Васильевой (модифицированный)
- в Метод В.Ф. Крамаренко
- г Метод Стаса-Отто (модифицированный)
- д Метод Грусц-Харди
- е Метод П. Валова
- ж Метод Саломатина Е.М.
- з Метод гидролиза в концентрированной кислоте

Экстрагирование веществ нейтральным ацетоном проводят в методе:

- а Метод Карташова В.А.
- б Метод А.А. Васильевой (модифицированный)
- в Метод Стаса-Отто (модифицированный)
- г Метод В.Ф. Крамаренко
- д Метод Грусц-Харди
- е Метод П. Валова
- ж Метод Саломатина Е.М.

**Экстрагирование веществ водой,
подкисленной органической кислотой,
проводят в методе:**

- а Изолирование веществ кислотного и основного характера с помощью ацетона
- б Метод А.А. Васильевой (модифицированный)
- в Метод Стаса-Отто (модифицированный)
- г Метод В.Ф. Крамаренко
- д Метод Грусц-Харди
- е Метод П. Валова

**Экстрагирование веществ экстрагирование
96% этанолом, подкисленным органической
кислотой, проводят в методе:**

- а Изолирование веществ кислотного и основного характера с помощью ацетона
- б Метод А.А. Васильевой (модифицированный)
- в Метод Стаса-Отто (модифицированный)
- г Метод В.Ф. Крамаренко
- д Метод Грусц-Харди
- е Метод П. Валова

**Экстрагирование веществ водой,
подкисленной серной кислотой, проводят в
методе:**

- а Изолирование веществ кислотного и основного характера с помощью ацетона
- б Метод А.А. Васильевой (модифицированный)
- в Метод Стаса-Отто (модифицированный)
- г Метод В.Ф. Крамаренко
- д Метод Грусц-Харди
- е Метод П. Валова

**Экстрагирование веществ кислого характера
производят водой, подщелоченной натрия
гидроксидом, в методе:**

- а Изолирование веществ кислотного и основного характера с помощью ацетона
- б Метод А.А. Васильевой (модифицированный)
- в Метод Стаса-Отто (модифицированный)
- г Метод В.Ф. Крамаренко
- д Метод Грусц-Харди
- е Метод П. Валова

При использовании метода А.А. Васильевой (модифицированный) экстракцию из биоматериала проводят:

- а нейтральным ацетоном
- б водой, подкисленной органической кислотой
- в 96% этанолом, подкисленным органической кислотой
- г водой, подкисленной серной кислотой
- д смесью спирта и хлороформа (1:
- е растиранием с кристаллами аммония сульфата и хлористоводородной кислоты и экстрагированием смесью спирта и хлороформа (1:

При использовании метода Стаса-Отто (модифицированный) экстракцию проводят:

- а нейтральным ацетоном
- б водой, подкисленной органической кислотой
- в 96% этанолом, подкисленным органической кислотой
- г водой, подкисленной серной кислотой
- д смесью спирта и хлороформа (1:
- е растиранием с кристаллами аммония сульфата и хлористоводородной кислоты и экстрагированием смесью спирта и хлороформа (1:

При использовании метода В.Ф. Крамаренко экстракцию проводят:

- а нейтральным ацетоном

- б водой, подкисленной органической кислотой
- в 96% этанолом, подкисленным органической кислотой
- г водой, подкисленной серной кислотой
- д смесью спирта и хлороформа (1:
- е растиранием с кристаллами аммония сульфата и хлористоводородной кислоты и экстрагированием смесью спирта и хлороформа (1:

При использовании метода П. Валога экстракцию проводят:

- а нейтральным ацетоном
- б экстрагирование водой, подкисленной органической кислотой
- в экстрагирование 96% этанолом, подкисленным органической кислотой
- г экстрагирование водой, подкисленной серной кислотой
- д растиранием с кристаллами аммония сульфата и хлористоводородной кислоты и экстрагированием смесью спирта и хлороформа (1:
- е водой, подщелоченной гидроксидом натрия

Очистку натрия вольфрамом проводят в методе:

- а В.А. Карташова
- б Метод А.А. Васильевой (модифицированный)
- в Метод Стаса-Отто (модифицированный)
- г Метод В.Ф. Крамаренко
- д Метод Грусц-Харди
- е Метод П. Валога

При использовании метода А.А. Васильевой (модифицированный) очистку проводят:

- а 0,5 М хлористоводородной кислотой (1:и обработкой н-гексаном
- б упариванием, осаждением белков абсолютизированным спиртом и перерастворением в воде
- в натрия вольфрамом
- г дополнительную очистку не проводят
- д выпариванием и обработкой горячей водой с центрифугированием
- е высаливанием аммония сульфатом

При использовании метода П. Валова очистку от белков проводят:

- а 0,5 М хлористоводородной кислотой (1:и обработкой н-гексаном
- б упариванием, осаждением белков абсолютизированным спиртом и перерастворением в воде
- в натрия вольфрамом
- г дополнительную очистку не проводят
- д выпариванием и обработкой горячей водой с центрифугированием
- е высаливанием аммония сульфатом

Основные недостатки метода Стаса-Отто:

- а длительность
- б дороговизна
- в большое количество трудоемких операций
- г невозможность использовать для биологических объектов
- д возможность потери анализов с денатурированными белками

Метод Валова наиболее оптимально использовать для изолирования:

- а барбитуратов

- б бензодиазепинов
- в фенотиазинов
- г каннабиноидов
- д алкалоидов

Для изолирования веществ как кислого, так и основного характера из органов и тканей трупа используют методы:

- а В.А. Карташова
- б А.А. Васильевой
(модифицированный)
- в Стаса-Отто (модифицированный)
- г В.Ф. Крамаренко
- д Грусц-Харди
- е П. Валова

При получении конечных экстрактов наиболее часто используют растворители:

- а бензол
- б хлороформ
- в диэтиловый эфир
- г этиловый или метиловый спирт
- д гексан

Укажите правильную последовательность стадий при изолировании методом А.А. Васильевой (модифицированный):

- а экстракция эфиром веществ кислого характера
- б экстрагирование водой, подкисленной органической кислотой
- в экстракция хлороформом веществ основного характера
- г подщелачивание раствором гидроксида аммония
- д ОТВЕТ: 2, 1, 4, 3

Укажите правильную последовательность стадий при изолировании методом П. Валова:

- а добавление в раствор натрия вольфрамата и серной кислоты

- б экстрагирование водой, подщелоченной натрия гидроксидом
- в экстракция органическим растворителем кислотного характера
- г нагревание на водяной бане, отделение осадка
- д ОТВЕТ: 2, 1, 4, 3

Эстракт полученный по методу Валова может содержать некоторые из следующих веществ:

- а производные барбитуровой кислоты
- б опиаты и опиоиды
- в производные 1,4-бензодиазепа
- г производные пиразолона (анальгин, антипирин)
- д фенотиазины
- е галлюциногены
- ж ароматические кислоты и их производные (бензоаты, салицилаты)

Степень извлечения – это:

- а отношение равновесных концентраций одного и того же вещества в системе двух несмешивающихся жидкостей
- б доля вещества, перешедшего в экстракт, выраженная в процентах
- в метод, позволяющий увеличить общий выход процесса экстрагирования за счет проведения повторных экстракций

Коэффициент распределения – это:

- а отношение равновесных концентраций вещества в системе двух несмешивающихся жидкостей
- б количество вещества, перешедшего в экстракт, выраженное в процентах

- в метод, позволяющий увеличить общий выход процесса экстрагирования за счет проведения повторных экстракций

Многократная экстракция – это:

- а отношение равновесных концентраций одного и того же вещества в системе двух несмешивающихся жидкостей
- б количество вещества, перешедшего в экстракт, выраженное в процентах
- в метод, позволяющий увеличить степень извлечения за счет проведения повторных экстракций новыми объемами экстрагента

Отношение равновесных концентраций одного и того же вещества в системе двух несмешивающихся жидкостей – это:

- а степень извлечения
- б многократная экстракция
- в коэффициент распределения

Доля вещества, перешедшего в экстракт, выраженная в процентах – это:

- а степень извлечения
- б многократная экстракция
- в коэффициент распределения

Метод, позволяющий увеличить степень извлечения за счет проведения повторных экстракций – это:

- а степень извлечения
- б многократная экстракция
- в коэффициент распределения

Укажите факторы, увеличивающие степень извлечения при жидкость-жидкостной экстракции:

- а добавление неорганических солей до насыщенных концентраций
- б разбавление образца водой

- в использование многократной экстракции
- г увеличение соотношения экстрагент-образец в пользу экстрагента
- д подбор оптимального значения рН

На эффективность экстрагирования из внутренних органов трупа оказывают влияние следующие количественные факторы:

- а время экстракции
- б рН среды
- в навеска органа
- г нагревание
- д природа анализируемого вещества и экстракта

Какие способы очистки могут быть использованы после изолирования лекарственных веществ из трупного материала:

- а реэкстракция
- б осаждение белков спиртом
- в возгонка
- г тонкослойная хроматография
- д центрифугирование

УФ-спектры большинства производных барбитуровой кислоты не имеют заметного поглощения в области 200 - 330 нм:

- а кислых значениях рН
- б нейтральных значениях рН
- в щелочных значениях рН
- г сильно щелочных значениях рН

Частными методами выделения барбитуратов являются:

- а Метод Васильевой А.А.
- б Метод Крамаренко В.Ф.
- в Метод Валова П.
- г Метод Поповой В.Н.

Согласно методу Вало́ва, для изолирования барбитуратов из органов трупа, настаивание навески секционного материала проводят с добавлением:

- а 10 % водного раствора серной кислоты
- б 10 % водного раствора гидроксида натрия
- в 10 % водного раствора аммиака
- г 5 % водного раствора щавелевой кислоты
- д водного раствора вольфрамата натрия

Согласно методу Вало́ва при изолировании барбитуратов из органов трупа, настаивание навески секционного материала проводят:

- а 30 минут при частом перемешивании
- б сутки
- в 4 часа
- г 12 часов

Согласно методу Вало́ва при изолировании барбитуратов из органов трупа для удаления белков:

- а добавляют раствор вольфрамата натрия и 1 н. раствор серной кислоты (до рН=и нагревают
- б добавляют абсолютизированный спирт
- в добавляют насыщенный раствор сульфата аммония
- г удаление белков не проводят

Согласно методу Вало́ва при изолировании барбитуратов из органов трупа, очистку экстракцией проводят по следующей схеме:

- а экстракция в диэтиловый эфир
- б экстракция в 10% водный раствор гидроксида натрия
- в подкисление раствором серной кислоты
- г переэкстракция в органический растворитель (диэтиловый эфир)
- д ОТВЕТ: 1, 2, 3, 4

Основными микрокристаллическими реакциями для обнаружения барбитуратов являются:

- а Реакция с хлорцинкиодом
- б Выделение кислотной формы барбитуратов
- в Реакция со смесью растворов хлорида железа и иодида калия
- г Реакция с дииодокупратом калия в растворе иода
- д Реакция с подкисленным спиртовым раствором иодида калия

Для иммунных методов анализа характерно:

- а экспрессность
- б групповая специфичность
- в кросс-реактивность
- г высокая достоверность

Выберите подтверждающие методы для определения барбитуратов:

- а иммунохроматографический
- б Микрокристаллоскопия
- в ТСХ
- г ГЖХ

Продуктом гидролиза оксазепамы является:

- а 2-амино-5-хлорбензофенон
- б 2-метиламино-5-хлорбензофенон
- в 2-амино-5-нитробензофенон
- г (2-амино,5-бром),2'-хлорбензофенон

Продуктом гидролиза хлордиазепоксида является:

- а 2-амино-5-хлорбензофенон
- б 2-метиламино-5-хлорбензофенон
- в 2-амино-5-нитробензофенон
- г (2-амино, 5-бром),2'-хлорбензофенон

Продуктом гидролиза диазепама является:

- а 2-амино-5-хлорбензофенон
- б 2-метиламино-5-хлорбензофенон
- в 2-амино-5-нитробензофенон
- г (2-амино, 5-бром), 2'-хлорбензофенон

Продуктом гидролиза нитрозепама является:

- а 2-амино-5-хлорбензофенон
- б 2-метиламино-5-хлорбензофенон
- в 2-амино-5-нитробензофенон
- г (2-амино, 5-бром), 2-хлорбензофенон

Продуктом гидролиза феназепама является:

- а 2-амино-5-хлорбензофенон
- б 2-метиламино-5-хлорбензофенон
- в 2-амино-5-нитробензофенон
- г (2-амино, 5-бром), 2-хлорбензофенон

**Способы детектирования
аминобензофенонов на ТСХ пластине:**

- а по собственной желтой окраске
- б по характерной флуоресценции в УФ-области света (254-360 нм)
- в по реакции образования азокрасителя с солью диазония аминобензофенонов с щелочным раствором β -нафтола (или N- α -нафтилэтилендиамина дихлоридом)
- г по реакции с дифенилкарбазоном (ДФК) - 0,1% раствор в хлороформе

**Выберете последовательность этапов
анализа бензодиазепинов по нативным
соединениям:**

- а извлечение из биологического объекта

- б экстракция в органический растворитель
- в разделение и очистка с помощью ТСХ (элюирование пятна) или ТФЭ
- г Идентификация по спектрам или хроматографическим параметрам
- д ОТВЕТ: 1, 2, 3, 4

Для количественного анализа методами ВЭЖХ и ГЖХ, необходимо измерить:

- а время удерживания
- б площадь пика
- в число теоретических тарелок
- г высоту пика

Внутренний стандарт – это:

- а вещество, по своей структуре и свойствам максимально похожее на определяемое вещество (как правило, ближайший гомолог)
- б определяемое вещество в той или иной форме (порошок, раствор) с точно установленной концентрацией и не содержащей значительных количеств примесей

Стандартное вещество – это:

- а вещество, по своей структуре и свойствам максимально похожее на определяемое вещество (как правило, ближайший гомолог)
- б определяемое вещество в той или иной форме (порошок, раствор) с точно установленной концентрацией и не содержащей значительных количеств примесей

Вещество, по своей структуре и свойствам максимально похожее на определяемое вещество (как правило, ближайший гомолог)

– это:

- а внутренний стандарт
- б стандартное вещество

Внутренний стандарт в токсикологической химии используют для решения следующих задач:

- а Для оценки потерь определяемого вещества в процессе исследования
- б Для проведения количественного определения исследуемого вещества при помощи соответствующего коэффициента пересчета
- в Для исключения ложноотрицательных результатов
- г Для проведения количественного определения исследуемого вещества методом абсолютной калибровки
- д Для приготовления контрольных образцов
- е Для нанесения на пластину ТСХ в качестве свидетеля

Стандартное вещество в токсикологической химии используют для решения следующих задач:

- а Для оценки потерь определяемого вещества в процессе исследования
- б Для проведения количественного определения исследуемого вещества при помощи соответствующего коэффициента пересчета
- в Для исключения ложноотрицательных результатов
- г Для проведения количественного определения исследуемого вещества методом абсолютной калибровки
- д Для приготовления контрольных образцов
- е Для нанесения на пластину ТСХ в качестве свидетеля

Перечислите методы, которые традиционно используются как скрининговые (предварительные):

- а иммунохимические
- б качественные реакции (цветные, микрокристаллические и пр.)
- в тонкослойная хроматография
- г газо-жидкостная хроматография с масс-детектированием
- д высокоэффективная жидкостная хроматография с масс-детектированием
- е газо-жидкостная хроматография с любыми типами детекторов
- ж высокоэффективная жидкостная хроматография с любыми типами детекторов
- з ИК-спектроскопия
- и спектрофотометрия

Перечислите методы, которые традиционно используются как подтверждающие:

- а иммунохимические
- б качественные реакции (цветные, микрокристаллические и пр.)
- в тонкослойная хроматография
- г газо-жидкостная хроматография с масс-детектированием
- д высокоэффективная жидкостная хроматография с масс-детектированием
- е газо-жидкостная хроматография с любыми типами детекторов
- ж высокоэффективная жидкостная хроматография с любыми типами детекторов
- з ИК-спектроскопия
- и спектрофотометрия

Сущность иммуноферментного анализа (ИФА) заключается в следующем:

- а в основе метода лежит принцип специфического взаимодействия между антигеном и антителом

- б выявление образовавшегося комплекса проводят с использованием других антител к образовавшемуся комплексу, соединенных с ферментной меткой (например, пероксидазы хрена)
- в все реакции метода проходят в лунках специальных планшетов
- г для протекания реакций используются сильные кислоты и щелочи
- д полученный результат является окончательным и не требует подтверждения

Сущность иммуноферментного анализа (ИФА) заключается в следующем:

- а для протекания реакций необходимы жесткие условия окружающей среды (высокая температура, УФ-облучение)
- б регистрация результата осуществляется при помощи метода тонкослойной хроматографии
- в количественный результат недостоверен и требует подтверждения
- г регистрация результата осуществляется в специальных "ридерах" (фотоэлюколориметр или спектрофотометр)
- д получают не только качественный, но и количественный результат

Какие задачи решаются на скрининговом (предварительном) этапе:

- а Определяется групповая принадлежность обнаруженных веществ
- б Проводится выбор объектов для дальнейшего исследования и исключение заведомо "отрицательных" объектов

- в Проводится количественное определение обнаруженных веществ
- г Определяются конкретные присутствующие вещества
- д Обнаруженные вещества подтверждаются несколькими методами

Какие задачи решаются на подтверждающем этапе:

- а Определяется групповая принадлежность обнаруженных веществ
- б Проводится выбор объектов для дальнейшего исследования и отброс заведомо "отрицательных" объектов
- в Проводится количественное определение обнаруженных веществ
- г Определяются конкретные присутствующие вещества
- д Обнаруженные вещества подтверждаются несколькими методами

Какими достоинствами, как правило, обладают скрининговые (предварительные) методы:

- а Экспрессность
- б Доступность
- в Нет необходимости в высококвалифицированных специалистах
- г Возможно точное количественное определение
- д Нет необходимости подтверждать полученный результат

Какими недостатками, как правило, обладают скрининговые (предварительные) методы:

- а Возможность ложноположительных результатов

- б Невозможность или недостоверность результатов количественного определения
- в Низкая селективность
- г Худшая по сравнению с другими методами чувствительность
- д Недоступность
- е Трудоемкость

Какие требования предъявляются к подтверждающим методам:

- а Экспрессность
- б Доступность
- в Нет необходимости в высококвалифицированных специалистах
- г Возможность количественного определения
- д Отсутствие ложноотрицательных результатов
- е Отсутствие необходимости подтверждать полученный результат
- ж Отсутствие ложноположительных результатов
- з Высокая селективность

Какими недостатками, как правило, обладают подтверждающие методы:

- а Возможность ложноположительных результатов
- б Невозможность количественного определения или недостоверность результатов количественного определения этими методами
- в Низкая селективность
- г Худшая по сравнению с другими методами чувствительность
- д Трудоемкость

Реакция имеет отрицательное судебно-химическое значение если:

- а отсутствие результата реакции указывает на отсутствие каких-либо групп веществ
- б положительное протекание реакции не позволяет сделать однозначный вывод о присутствующих в объекте веществах

- в отсутствие результата реакции указывает на необходимость дополнительных исследований
- г положительное протекание реакции указывает на наличие какого-либо вещества или группы веществ

- д эта реакция не используется в судебно-химическом анализе

Предварительные методы обязательно используют в следующих случаях:

- а проведения общего не направленного анализа
- б когда на исследование представлено много объектов
- в когда в объекте исследуют одно конкретное вещество
- г когда необходимо провести количественное определение

Скрининг – это:

- а система методических приемов, позволяющих выбрать научно-обоснованную последовательность операций, в результате которых поэтапно «отсеиваются» (определяются) группы соединений и отдельные вещества

- б метод разделения и анализа смесей веществ, а также изучения физико-химических свойств веществ

- в один из эффективных методов разделения сложных смесей веществ, широко применяемый как в аналитической химии, так и в химической технологии

Величина Rf – это:

- а отношение расстояний, пройденных исследуемым веществом и подвижной фазой
- б время удерживания исследуемого вещества
- в площадь пика исследуемого вещества
- г высота пика исследуемого вещества
- д ширина пятна исследуемого вещества

Объектами ТСХ-скрининга являются:

- а биологические жидкости (кровь, моча, слюна, желчь, спинномозговая жидкость, промывные воды желудка)
- б вещественные доказательства (в виде остатков порошка, таблеток, ампул, капсул и других лекарственных форм)
- в биологический материал (внутренние органы и ткани)
- г образцы растительного материала
- д иные вещественные доказательства - шприцы, пищевые продукты и прочее)

При использовании в качестве проявителя УФ-облучения на флуоресцирующем сорбенте по гашению флуоресценции выявляют следующие вещества:

- а фенольные соединения
- б соединения, содержащие третичный атом азота
- в барбитураты
- г производные 1,4-бензодиазепинов
- д каннабиноиды
- е производные фенотиазина

При использовании в качестве проявителя раствора железа (III) хлорида выявляют следующие вещества:

- а фенольные соединения
- б соединения, содержащие третичный атом азота
- в барбитураты
- г производные 1,4-бензодиазепинов

- д каннабиноиды
- е производные фенотиазина

При использовании в качестве проявителя смеси хлорной кислоты и раствора натрия нитрита выявляют следующие вещества:

- а фенольные соединения
- б соединения, содержащие третичный атом азота
- в производные барбитуровой кислоты

- г производные 1, 4-бензодиазепинов

- д каннабиноиды
- е производные фенотиазина

При использовании в качестве проявителя реактива Драгендорфа выявляют следующие вещества:

- а фенольные соединения
- б соединения, содержащие третичный атом азота
- в производные барбитуровой кислоты

- г производные 1, 4-бензодиазепинов

- д каннабиноиды
- е производные фенотиазина

При использовании в качестве проявителя реакции Браттона-Маршала выявляют следующие вещества:

- а фенольные соединения
- б соединения, содержащие третичный атом азота
- в производные барбитуровой кислоты

- г производные 1, 4-бензодиазепинов

- д каннабиноиды
- е производные фенотиазина

Укажите какими признаками, как правило, обладают алкалоиды:

- а - это органические вещества сложной структуры, обладающие основными свойствами, и содержащими либо гетероциклический атом азота, либо атом азота в боковой цепи
- б - это вещества природного происхождения
- в - это вещества, обладающие высокой биологической активностью
- г - это вещества синтетического происхождения
- д - это вещества не обладающие биологической или иной активностью
- е - это преимущественно неорганические вещества

Укажите, к каким из перечисленных химических групп принадлежат алкалоиды:

- а Производные пиридина и пиперидина
- б Производные тропана
- в Производные хинолина
- г Производные изохинолина
- д Производные циклопентанпергидрофенантрена
- е Производные фенотиазинов
- ж Производные барбитуровой кислоты
- з Производные 1,4-бензодиазепинов

Укажите, какие методы изолирования можно использовать при исследовании биологических объектов (органы) на содержание алкалоидов:

- а Метод Карташова В.А.
- б Метод Васильевой А.А. (модифицированный)
- в Метод Стаса-Отто
- г Метод Крамаренко В.Ф.

- д Метод Валова П.
- е Метод Грусц-Харди Е.

Дайте правильное определение понятия "прекурсор":

- а - это вещества синтетического или естественного происхождения, препараты, растения, включенные в соответствующий Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации

- б - это химический агент, вызывающий ступор, кому или нечувствительность к боли
- в - это химическое вещество, или смесь веществ, отличное от необходимых для нормальной жизнедеятельности (подобно пище), приём которого влечёт за собой изменение функционирования организма и, возможно, его структуры
- г - это вещества, часто используемые при производстве, изготовлении, переработке наркотических средств и психотропных веществ, включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации

- д - это вещество оказывающее специфическое (стимулирующее, седативное, галлюциногенное и др.) действие на ЦНС, что может являться причиной его немедицинского потребления, а также обладающее потенциалом к формированию пристрастия и/или болезненной зависимости

**Укажите наркотические средства,
получаемые из растения конопля:**

- а марихуана
- б гашиш
- в гашишное масло
- г маковая солома
- д опий
- е омнопон
- ж кокаин
- з мескалин
- и псилоцибин
- к псилоцин

**Укажите наркотические средства,
получаемые из растения мак:**

- а марихуана
- б гашиш
- в гашишное масло
- г маковая солома
- д опий
- е омнопон
- ж кокаин
- з мескалин
- и псилоцибин
- к псилоцин

**Укажите наркотические средства
растительного происхождения:**

- а фентанил
- б гашиш
- в героин
- г эфедрон
- д опий
- е омнопон
- ж кокаин
- з промедол
- и ацелированный опий
- к метамфетамин

**Укажите, для каких целей в ВЭЖХ
используется дегазатор:**

- а для подачи подвижной фазы
- б для удаления растворенных газов в компонентах подвижной фазы
- в для смешивания компонентов подвижной фазы
- г для разделения веществ

д для определения веществ в элюате

**Укажите, для каких целей в ВЭЖХ
используется смеситель:**

- а для подачи подвижной фазы
- б для удаления растворенных газов в компонентах подвижной фазы
- в для смешивания компонентов подвижной фазы
- г для разделения веществ
- д для определения веществ в элюате

**Укажите, для каких целей в ВЭЖХ
используется хроматографическая колонка:**

- а для подачи подвижной фазы
- б для удаления растворенных газов в компонентах подвижной фазы
- в для смешивания компонентов подвижной фазы
- г для разделения веществ
- д для определения веществ в элюате

**Укажите, для каких целей в ВЭЖХ
используется детектор:**

- а для подачи подвижной фазы
- б для удаления растворенных газов в компонентах подвижной фазы
- в для смешивания компонентов подвижной фазы
- г для разделения веществ
- д для определения веществ в элюате

**Укажите, по каким параметрам различаются
хроматографические колонки:**

- а по линейным размерам (длина, диаметр)
- б по типу сорбента (наполнителя)
- в по размеру зерна сорбента

- г по материалу изготовления корпуса колонки
- д по способу соединения с другими частями прибора

Укажите основные особенности работы спектрофотометрического детектора:

- а проводит измерение диаметра пятна, образуемого лучом лазера, проходящего через распыленный и высушенный элюат
- б проводит измерение поглощения элюатом и содержащимся в нем веществами электромагнитного излучения в УФ и видимой области
- в проводит измерение коэффициента преломления элюата
- г обладает невысокой чувствительностью
- д может определять любые вещества
- е определяет только соединения, в структуре которой присутствуют одна или несколько двойных связей
- ж получаемый с детектора сигнал (спектр) может быть использован в качестве дополнительного параметра идентификации
- з при помощи - этого детектора возможно определение структуры неизвестного вещества
- и обладает высокой чувствительностью
- к является неразрушающим детектором

Смесь концентрированной серной кислоты и формальдегида называется:

- а реактив Эрмана
- б реактив Либермана
- в реактив Фреде
- г реактив Манделина
- д реактив Мекке

- е реактив Марки
- ж реактив Эрлиха
- з реактив Дюкенау-Левина
- и реактив Скотта
- к реактив Браттона-Маршала

Раздел VII. ГАЗОВАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

Для изолирования "летучих" ядов используются методы:

- а перегонка с водяным паром
- б твердофазная экстракция
- в диализ
- г прямая и фракционная отгонка
- д парофазный анализ

Для изолирования ароматических углеводов отгон собирают:

- а в приемник, помещенный в ледяную баню
- б в приемник, содержащий 0,1 н соляную кислоту, помещенный в ледяную баню
- в в приемник, содержащий 0,1 н гидроксид натрия, помещенный в ледяную баню
- г под слой хлороформа

Этиленгликоль изолируется:

- а перегонкой с водяным паром
- б прямой отгонкой
- в фракционной отгонкой
- г отгонкой с использованием селективного растворителя (бензола)

Молярный раствор - это:

- а раствор, в 1 литре которого содержится 1 г/эквивалент вещества
- б раствор, в 1 литре которого содержится 1 г/моль вещества
- в раствор, в 1 кг которого содержится 1 г/моль вещества

г раствор, в 100 мл которого содержится 1 г вещества

Весовой процентный раствор - это:

а раствор, в 1 литре которого содержится 1 г/эквивалент вещества

б содержание вещества в 100 г раствора

в раствор, в 1 литре которого содержится 1 г/моль вещества

г содержание вещества в 100 мл раствора

Какие детекторы используются в газовой хроматографии?

а пламенно-ионизационный

б электроннозахватный

в флуориметрический

г УФ-детектор

При отравлении изопропиловым спиртом в биообъектах обнаруживаются:

а ацетон

б ацетон и изопропиловый спирт

в ацетальдегид

г изопропиловый спирт

Правила хранения стандартных растворов этанола для построения калибровочного графика:

а во флаконе с резиновой пробкой при $0+5^{\circ}\text{C}$ 1 мес.

б во флаконе с резиновой пробкой при комнатной температуре 1 мес.

в во флаконе с притертой стеклянной пробкой $0+5^{\circ}\text{C}$ 1 мес.

г во флаконе с притертой пробкой при комнатной температуре 1мес.

Основателем метода хроматографии является:

а Д.И.Менделеев

б М.С.Цвет

- в К. Винтерштейн
- г Г. Форд

В набивной колонке для определения этанола в качестве неподвижной фазы используется:

- а силикагель
- б рисорб
- в песок
- г полиэтилен

Основным метаболитом этанола является:

- а ацетон
- б ацетальдегид
- в диэтиловый эфир
- г этилацетат

К хлорорганическим соединениям относятся:

- а этиленгликоль
- б хлороформ
- в орто-ксилол
- г толуол

На чем основан этилнитритный метод определения спиртов в биологических объектах?

- а на образовании летучих алкилнитритов спиртов
- б на повышении растворимости спиртов после взаимодействия с нитритами
- в на повышении температуры горения нитритных производных
- г на осаждении алкилнитритов

Какой внутренний стандарт используется при определении этанола этилнитритным методом?

- а раствор трихлоруксусной кислоты
- б раствор пропилового спирта
- в раствор изопропилового спирта
- г раствор нитрита натрия

Какие токсичные вещества выделяются при этилнитритном методе определения спиртов?

- а оксиды азота
- б углекислый газ
- в сероводород
- г угарный газ

Какие блоки входят в состав газового хроматографа?

- а инжектор
- б детектор
- в роторный испаритель
- г термостат

Какая качественная реакция позволяет отличить метиловый спирт и формальдегид:

- а реакция с азотной кислотой
- б реакция с фуксинсернистой кислотой
- в реакция с концентрированной уксусной кислотой
- г реакция с перманганатом калия

Какими методами можно обнаруживать в крови оксид углерода (угарный газ):

- а ГЖХ
- б ВЭЖХ
- в спектрофотометрия
- г ИФА

Изолирование этиленгликоля из биоматериала может производиться:

- а этанолом
- б хлороформом
- в ацетоном
- г гептаном

Какой детектор лучше использовать для ГЖХ-исследования веществ группы ФОС:

- а пламенно-ионизационный
- б азотно-фосфорный
- в МС-детектор
- г катарометр

Какие инертные газы могут использоваться в качестве газа-носителя при ГЖХ:

- а гелий
- б кислород
- в аргон
- г азот

Для каких целей используется дериватизация определяемых веществ в газовой хроматографии?

- а для повышения летучести вещества
- б для повышения растворимости
- в для повышения термостабильности
- г для повышения чувствительности метода

В судебно-химическом анализе метод ГЖХ используется для:

- а количественного определения вещества
- б определения термостабильности вещества
- в проведения скрининга
- г проведения изолирования вещества из биообъектов

Каким способом идентифицируются вещества при ГЖХ исследовании:

- а по температуре испарения
- б по времени удерживания
- в по индексу удерживания
- г по высоте хроматографического пика

Почему исследования на алкоголь необходимо проводить при включенной приточно-вытяжной вентиляции:

- а из-за неприятного запаха биоматериала
- б из-за выделения в процессе реакции оксидов азота
- в из-за использования летучих растворителей
- г из-за токсичности трихлоруксусной кислоты

Для отгонки уксусной кислоты используют:

- а песчаную баню
- б водяную баню
- в глицериновую баню
- г нагревание на плитке

Для изолирования фенолов отгон собирают:

- а в приемник, помещенный в ледяную баню
- б в приемник, содержащий 0,1н. соляную кислоту, помещенный в ледяную баню
- в в приемник, содержащий гидрокарбонат натрия, помещенный в ледяную баню
- г под слой хлороформа

Какие детекторы не используются в газовой хроматографии?

- а масс-селективный
- б электрозахватный
- в фотометрический
- г УФ-детектор

При отравлении ацетоном в биообъектах обнаруживаются:

- а уксусная кислота
- б ацетон и изопропиловый спирт
- в ацетальдегид
- г изопропиловый спирт

Построение калибровочного графика производится:

- а по трем точкам на водных растворах
- б по пяти точкам на биологической матрице
- в в диапазоне концентраций, подчиняющемся закону Бугера-Ламберта-Бера
- г по пяти точкам на водных растворах

Для количественного определения в методе ГЖХ используются:

- а метод абсолютной калибровки
- б метод внутреннего стандарта
- в метод нормализации
- г метод модулирования

К ароматическим углеводородам относятся:

- а этилкарбитол
- б толуол
- в хлороформ
- г ксилол

Для каких целей добавляется фосфорно-вольфрамовая кислота при определении этанола в органах?

- а для повышения выхода этанола из тканей
- б для осаждения белков
- в для создания рН среды
- г для полноты протекания реакции с нитритами

Какие детекторы используются при ГЖХ определении спиртов?

- а катарометр
- б УФ-детектор
- в пламенно-ионизационный
- г флуорометрический

При градиентном температурном режиме как может изменяться температура ГЖХ-колонки:

- а постепенно повышается
- б остается постоянной в течение всей хроматограммы
- в повышается ступенчато
- г постепенно понижается

Какими продуктами метаболизма обусловлена токсичность метилового спирта?

- а формальдегидом и муравьиной кислотой
- б ацетальдегидом и этанолом
- в ацетоном и уксусной кислотой
- г углекислым газом и водой

В какой среде происходит высвобождение СО из карбоксигемоглобина крови при ГЖХ-исследовании:

- а в кислой
- б в неводной среде
- в в щелочной и нейтральной
- г в щелочной

Как повлияет повышение температуры колонки на время выхода амилового спирта при ГЖХ-следовании:

- а время выхода не изменится
- б время выхода уменьшится
- в время выхода увеличится
- г зависит от концентрации спирта

Какой консервант допустим для крови и мочи при их исследовании на этанол?

- а формальдегид
- б фурациллин
- в фторид натрия
- г риванол

При ГЖХ анализе на хроматограмме вышли два частично неразделенных пика. Для их разделения необходимо:

- а увеличить скорость газа-носителя
- б снизить скорость подъема температуры в колонке
- в повысить скорость подъема температуры в колонке
- г повысить температуру детектора

Для каких групп веществ проводится перегонка с водяным паром:

- а соли тяжелых металлов
- б фенолы
- в производные барбитуровой кислоты
- г алифатические спирты

Что показывает относительное время удерживания вещества?

- а отношение времени удерживания вещества к скорости газа-носителя

- б отношение времен удерживания определяемого вещества и вещества сравнения (стандартного вещества)
- в отношение времен удерживания определяемого вещества при разных температурах колонки
- г отношение времен удерживания определяемого вещества при разных температурах инжектора

Какие виды хроматографических колонок используются в методе ГЖХ:

- а капиллярные
- б обращеннофазовые
- в насадочные
- г мелкопористые

На время удерживания вещества в колонке оказывают влияние:

- а молекулярная масса вещества
- б температура плавления
- в растворимость в спирте
- г температура инжектора

От каких факторов зависит время удерживания вещества в колонке при ГЖХ исследовании:

- а от длины и температуры колонки
- б от растворимости вещества в воде
- в от состава стационарной фазы
- г от давления газа-носителя

При попадании в глаза биологических жидкостей необходимо:

- а промыть проточной водой
- б обработать 70% раствором этанола
- в промыть раствором перманганата калия 1:10000
- г обработать салфеткой, смоченной дезраствором

Для изолирования синильной кислоты отгон собирают:

- а в приемник, помещенный в ледяную баню
- б в приемник, содержащий 0,1 н. соляную кислоту, помещенный в ледяную баню
- в в приемник, содержащий 0,1н гидроксид натрия, помещенный в ледяную баню
- г под слой хлороформа

1 нормальный раствор - это:

- а раствор, в 1 литре которого содержится 1 г/эквивалент вещества
- б раствор, в 1 литре которого содержится 1 г/моль вещества
- в раствор, в 1 кг которого содержится 1 г/моль вещества
- г раствор, в 100 мл которого содержится 1 г вещества

Для количественного определения в методе ГЖХ используются:

- а метод абсолютной калибровки
- б метод внутреннего стандарта
- в метод нормализации
- г метод модулирования

При ГХ-МС исследовании масса самого тяжелого иона в спектре равна:

- а молекулярной массе анализируемого соединения
- б числу Авагадро
- в молекулярной массе гетероцикла, входящего с структуру вещества
- г 60,0211 Да

Можно ли использовать для количественного определения этанола иммуноферментные методы анализа?

- а можно использовать только для исследования мочи
- б можно использовать только для исследования крови
- в можно использовать для исследования органов и тканей

г можно использовать как предварительный метод при исследовании слюны

Как влияет на степень разделения компонентов пробы уменьшение внутреннего диаметра ГЖХ-колонки?

- а степень разделения увеличится
- б степень разделения уменьшится
- в зависит от структуры определяемых веществ
- г не влияет на степень разделения

Для дериватизации морфина при ГХ-МС исследовании могут использоваться:

- а уксусный ангидрид
- б концентрированная уксусная кислота
- в трифторуксусная кислота
- г трифторуксусный ангидрид

Какой реагент можно использовать для дериватизации морфина при исследовании методом ГЖХ с электронно-захватным детектором:

трифторуксусный ангидрид
бис-триметилселилацетамид
уксусный ангидрид
трифторуксусная кислота

Какие способы ионизации используются в масс-спектрометрии:

- а электронная
- б ЯМР
- в химическая
- г инфра-красная

Какие стадии пробоподготовки необходимы для каннабиноидов при их исследовании методом ГХ-МС:

- а щелочной гидролиз
- б экстракция
- в осаждение
- г дериватизация

Для каких целей в методе ГЖХ используют индексы удерживания (индексы Ковача):

- а для характеристики веществ и стационарных фаз
- б для количественного определения вещества
- в для идентификации неизвестных веществ путем сравнения с базой данных
- г для определения температурного режима хроматографирования

Какие процессы могут снижать достоверность результатов ГХ-МС исследования:

- а термическое разложение вещества в инжекторе
- б адсорбция полярных соединений в колонке
- в применение внутреннего стандарта
- г низкая летучесть определяемого вещества

Какие функциональные группы подвергаются дериватизации:

- а карбоксильная
- б спиртовый гидроксил
- в нитрогруппа
- г аминокгруппа

На предел обнаружения определяемых веществ оказывают влияние:

- а правильный подбор ГЖХ-колонок
- б давление газа-носителя
- в фон эндогенных веществ в извлечении из биоматериала
- г температура в аналитическом помещении

Какая пробоподготовка может использоваться при обнаружении цианидов в биоматериале:

- а жидкостная экстракция
- б дистилляция
- в твердофазная экстракция
- г реакция осаждения

Манипуляции с эфиром выполняются:

- а под тягой
- б под тягой в отсутствии газовой горелки
- в под тягой в отсутствии всех нагревательных приборов
- г в хорошо проветриваемом помещении

С какой периодичностью должна проводиться поверка газо-хроматографических приборов:

- а ежемесячно
- б 1 раз в квартал
- в 1 раз в полгода
- г 1 раз в год

Где должен находиться генератор водорода в соответствии с правилами техники безопасности:

- а в отдельном помещении
- б в помещении, где находится газовый хроматограф
- в в подвальном помещении
- г в чердачном помещении

Раздел VIII. СПЕКТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

На каких физических явлениях основаны спектроскопические методы:

- а взаимодействие вещества с электромагнитным излучением
- б взаимодействие веществ между собой
- в электромагнитное поглощение и излучение
- г гравитация

Укажите, что лежит в основе атомно-абсорбционной спектроскопии:

- а поглощение невозбужденным атомом (в основном состоянии) электромагнитного излучения
- б излучение невозбужденным атомом (в основном состоянии) электромагнитного излучения

- в эмиссия возбужденным атомом электромагнитного излучения
- г количественное определение основано на измерении интенсивности_характеристических линий поглощения

При проведении анализа на определение ишемической болезни сердца, соотношение каких элементов измеряется:

- а Ca/Mg
- б K/Mg
- в K/Na
- г Na/Ca

При каких значениях соотношения ионов K/Na выявляется ишемическая болезнь сердца:

- а менее 3,0
- б более 4,0
- в менее 1,0
- г менее 2,50

Какой диапазон длин волн относится к УФ-области спектра:

- а 10 – 380 нм
- б 700 – 900 нм
- в 380 – 780 нм
- г 2500 – 50000 нм

Какой диапазон длин волн относится к ближней ИК-области спектра:

- а 760 – 2500 нм
- б 10 – 380 нм
- в 2500 – 50000 нм
- г 380 – 740 нм

Какой диапазон длин волн относится к видимой области спектра:

- а 760 – 2500 нм
- б 10 – 380 нм
- в 2500 – 50000 нм
- г 380 – 740 нм

Какой диапазон длин волн относится к средней ИК-области спектра:

- а 760 – 2500 нм
- б 10 – 380 нм
- в 2500 – 50000 нм
- г 380 – 740 нм

Какой метод исследования используют для определения соотношения ионов К/Na в миокарде:

- а ИК-спектроскопия
- б УФ-спектроскопия
- в Атомно-абсорбционная спектроскопия
- г Пламенная фотометрия

Какой метод исследования используют для определения состава неизвестного порошка:

- а ИК-спектроскопия
- б УФ-спектроскопия
- в Атомно-абсорбционная спектроскопия
- г Пламенная фотометрия

Длина волны света связана с энергией кванта:

- а пропорционально
- б не зависит от энергии
- в обратно пропорционально
- г зависит только в видимой области спектра

В каком приборе используется лампа с полым катодом:

- а Атомно-абсорбционный спектрометр
- б ИК-спектрометр
- в Эмиссионный спектрометр
- г УФ-спектрометр

Какие наиболее характерные элементы для «факторов близкого выстрела» штатным патроном калибра 9 мм:

- а W, Mo, P
- б Na, Se, Co
- в Sn, Ba, Sb
- г Sb, V, Li

Какие элементы обычно обнаруживаются от дымного пороха:

- а K, Mg, Al
- б W, Mo, P
- в P, Sr
- г Na, Se, Co

Какие элементы характерны для огнестрельных повреждений, причиненных снарядами с оболочкой из мельхиора:

- а Cu, Zn
- б Cu, Ni
- в Cu, Sn
- г Pb, Sn

Какие элементы характерны для огнестрельных повреждений, причиненных снарядами с оболочкой из томпака:

- а Cu, Zn
- б Cu, Ni
- в Cu, Sn
- г Pb, Sn

Какие элементы можно обнаружить в огнестрельных повреждениях, причиненных пулями особого назначения (зажигательные, пристрелочно-зажигательные):

- а P, Sr
- б Ti, Cr
- в W, Co
- г Ni, Si

Что используется в атомно-абсорбционном спектрометре для атомизации пробы:

- а воздушно-ацетиленовое пламя
- б связанная плазма
- в метановое пламя
- г источник света

Интенсивность (I) спектральной линии связана с концентрацией (C) (a, b, K - коэффициенты):

- а $I=K/C$

- б $I = aC^b$
- в $I = KC$
- г $I = a \cdot \lg C$

Расположите в порядке возрастания длин волн области спектра:

- а Видимая область
- б Средняя ИК-область
- в УФ-область
- г Ближняя ИК-область
- д Дальняя ИК-область
- е Ответ: 3, 1, 4, 2, 5

Какой диапазон ИК-спектра называют «областью отпечатков пальцев»:

- а 1500-500 см⁻¹
- б 4000-2500 см⁻¹
- в 2500-1500 см⁻¹
- г 4000-1500 см⁻¹

Стандартные растворы каких концентраций используются для построения калибровочного графика при исследовании миокарда, согласно методике:

- а 0,5; 1,0; 2,0; 4,0; 6,0
- б 1,0; 2,0; 5,0; 7,0; 10,0
- в 1,0; 5,0
- г 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0

Согласно какому закону определяется изменение монохроматического света в атомно-абсорбционной спектроскопии:

- а по закону Бугера-Ламберта-Бера
- б третьему закону Ньютона
- в Закону Кулона
- г Закону Гука

Какие объекты обязательно необходимо присылать в спектральную лабораторию при исследовании электротравмы:

- а кожный лоскут с повреждением и контрольный образец, взятый с аналогичной области с противоположной стороны тела или на некотором расстоянии от повреждения

- б кожный лоскут с повреждением
- в фрагменты печени, почки
- г сердечную мышцу

Какие объекты необходимо присылать на исследование при подозрении на отравление солями тяжелых металлов:

- а печень, почка, желудок, ногти, кровь, волосы, моча
- б головной мозг, кишечник, легкое, кровь, волосы
- в печень, кишечник, сердце, селезенка
- г моча, головной мозг, желудок, почка

Сколько проб грунта должно быть отправлено в лабораторию при исследовании объектов от эксгумированного трупа:

- а 6
- б 1
- в 2
- г 10

Какой метод обладает наибольшей чувствительностью для определения ртути в биологических объектах:

- а кулонометрии
- б холодного пара
- в гравиметрии
- г химических реакций

Чему соответствует 1 ppm?

- а 10 мг/л
- б 1 мкл/л
- в 10 мкг/л
- г 1 мкг/л

Единицы измерения волнового числа:

- а см
- б см²
- в см⁻¹
- г см³

Чему соответствует 1 ppb:

- а 10 г/л

- б 1 мл/л
- в 1 мкг/кг
- г 1 мкг/л

При каких условиях спектральная лаборатория может существовать как самостоятельное подразделение:

- а 2 и более метода исследования
- б 5 экспертов-химиков
- в 1 метод исследования
- г 7 лаборантов

Что можно определить методом атомно-абсорбционной спектроскопии:

- а органические молекулы
- б атомы большинства элементов
- в неорганические вещества

Что такое миллиграмм процент (мг%):

- а концентрация чего-либо в г 1 кг сырого органа
- б концентрация чего-либо в мг на 1 кг сырого органа
- в концентрация чего-либо в мг на массу сырого органа
- г концентрация чего-либо в мг на 100 г сырого органа

Для чего используется УФ-спектроскопия:

- а количественного определения вещества
- б качественного определения вещества
- в полуколичественного определения вещества
- г количественного и качественного определения вещества

Какие элементы в основном определяют пламенной фотометрией:

- а щелочные, щелочно-земельные
- б неметаллов
- в любых элементов
- г металлов

Монохроматоры – это спектральные приборы, позволяющие:

- а использовать призму для разложения излучения в спектр
- б выделять только узкий участок спектра
- в использовать несколько выходных щелей
- г использовать источники возбуждения, дающие монохроматическое излучение

Раздел IX. БИОХИМИЯ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

При направлении биообъектов на биохимическое исследование категорически запрещено:

- а контакт биожидкости с водой и влажным инструментом, с другими биологическими жидкостями
- б замораживание биообъектов в морозильной камере
- в хранение вне холодильника
- г использование любых консервантов
- д все перечисленное верно

Для биохимических исследований необходимо изымать биологические жидкости из трупа:

- а не позднее 7 суток после наступления смерти
- б не позднее первых 24 часов после наступления смерти
- в не позднее 3 суток после наступления смерти
- г не позднее 10 суток после наступления смерти
- д в любые сроки после смерти

При невозможности направить биожидкости на биохимический анализ сразу после взятия, объекты можно хранить:

- а в холодильнике при температуре +4 - 8 °С не более 10 суток
- б в морозильной камере не более 24 ч
- в при комнатной температуре не более 24 ч
- г в холодильнике при температуре +4 - 8 °С не более 1 мес

При невозможности направить фрагменты тканей органов трупа на биохимический анализ сразу после их взятия, биообъекты можно хранить:

- а при температуре +4-8°С не более 30-х суток
- б при температуре +4-8°С не более 10 суток
- в при комнатной температуре не более 24 ч
- г в морозильной камере не более 30-х суток

Судебно-биохимическому исследованию не подлежит:

- а цельная кровь из бедренной вены
- б кровь верхнего сагиттального синуса твердой мозговой оболочки
- в кровь желудочков сердца
- г моча
- д перикардальная жидкость
- е кровь из брюшной полости

Укажите несуществующий вид концентраций:

- а Процентная
- б Молярная
- в Осмотическая
- г Моляльная
- д Нормальная

Какие показатели входят в профиль «посмертная диагностика сахарного диабета»:

- а глюкоза
- б кетоновые тела
- в мочевины

- г креатинин
- д гликогемоглобин
- е все перечисленное верно
- ж все перечисленное неверно

Компонентами конечного обмена белков не является:

- а глюкоза
- б креатинин
- в мочевины
- г мочевины кислоты
- д аммиак
- е все перечисленное верно

Укажите несуществующий вид степени чистоты воды:

- а деминерализованная
- б бидистиллированная
- в дистиллированная
- г квадродистиллированная
- д водопроводная

При проведении контроля качества пользуются критериями:

- а воспроизводимость
- б правильность
- в сходимость
- г точность
- д все перечисленное верно
- е все перечисленное неверно

Проведение контроля качества биохимических исследований методом параллельных проб позволяет оценить:

- а воспроизводимость
- б правильность
- в сходимость
- г точность
- д все перечисленное верно
- е все перечисленное неверно

Для выявления каких ошибок проводится контроль качества биохимических исследований:

- а грубые, систематические
- б грубые, случайные, систематические
- в грубые, случайные

- г случайные
- д систематические

При работе с контрольной сывороткой возможны ошибки по причине:

- а потеря вещества при открытии флакона
- б многократное замораживание контрольной сыворотки
- в несоблюдение времени растворения пробы
- г хранение контрольной сыворотки при комнатной температуре
- д все перечисленное верно
- е все перечисленное неверно

При подозрении на смерть от сердечно-сосудистых заболеваний не информативно исследование:

- а содержания глюкозы
- б содержания миоглобина
- в содержания метгемоглобина
- г содержания тропонина
- д активности лактатдегидрогеназы

При подозрении на смерть от переохлаждения целесообразно исследование:

- а содержания гликогена и глюкозы
- б содержания активности ЛДГ
- в содержания мочевины
- г содержания миоглобина
- д содержания метгемоглобина

При подозрении на интоксикацию вследствие отравления неустановленным веществом целесообразно исследовать:

- а активность холинэстеразы, ГДГ, Алт, Аст, γ -ГТП
- б содержание мочевины, креатинина, метгемоглобина в крови
- в глюкозы и миоглобина в крови и моче
- г все перечисленное верно
- д все перечисленное неверно

При подозрении на отравление ФОС целесообразно исследование:

- а содержание мочевины, креатинина,
- б содержание метгемоглобина
- в активность эритроцитарной холинэстеразы
- г глюкозы и миоглобина
- д все перечисленное верно

При диагностике печеночно-почечной недостаточности нецелесообразно определение:

- а содержания мочевины
- б содержания креатинина
- в содержания желчных пигментов
- г активности эритроцитарной холинэстеразы
- д содержания глюкозы
- е содержания миоглобина

При подозрении на смерть от механической асфиксии целесообразно исследование содержания глюкозы:

- а в крови из бедренной вены и/или полостей сердца и верхнего саггитального синуса твердой мозговой оболочки
- б в крови из бедренной вены и полостей сердца
- в в крови из верхнего саггитального синуса твердой мозговой оболочки и перикардальной жидкости
- г в крови из бедренной вены, полостей сердца и моче

При смертельных случаях, сопровождающихся синдромом позиционного сдавления, краш-синдромом, электротравмой, обширными ожогами целесообразно определение содержания:

- а глюкозы, мочевины, креатинина, кетоновых тел, гликозилированного гемоглобина

- б гликогена, глюкозы
- в мочевины, креатинина, глюкозы, миоглобина, тропонина-I
- г активности ЛДГ, миоглобина, тропонина-I
- д все перечисленное верно

Цианидный метод определения концентрации метгемоглобина для оценки давности образования гематом информативен для:

- а субарахноидальных гематом
- б эпидуральных гематом
- в свертков крови из брюшной полости
- г субдуральных гематом
- д все перечисленное верно

При внезапной смерти детей и лиц молодого возраста проводится исследование содержания:

- а комплексное биохимическое исследование
- б глюкозы, сердечного тропонина-I, миоглобина
- в глюкозы, мочевины, креатинина, гликозилированного гемоглобина
- г глюкозы, миоглобина, желчных пигментов, кетоновых тел гликогена
- д глюкозы, гликогена, активность ЛДГ

Определение содержания гемина в подкожно-жировой клетчатке проводят с целью:

- а определение давности наступления смерти
- б дифдиагностика прижизненных и посмертных повреждений
- в определение давности образования повреждений
- г все перечисленное верно
- д все перечисленное неверно

Концентрация глюкозы в крови регулируется процессами:

- а гликолиз
- б глюконеогенез
- в гликогенез
- г гликогенолиз
- д все перечисленное верно
- е все перечисленное неверно

Какое из перечисленных веществ может быть источником глюкозы в организме:

- а витамины группы В
- б глицин
- в триглицериды
- г глюкокортикостероиды
- д все перечисленное верно
- е все перечисленное неверно

Укажите гормон или гормоны, ответственные за утилизацию глюкозы в организме:

- а инсулин
- б глюкагон
- в кортизол
- г адреналин
- д все перечисленное верно
- е все перечисленное неверно

Регуляция концентрации глюкозы в организме осуществляется:

- а инсулином
- б глюкагоном
- в кортизолом
- г адреналином
- д все перечисленное верно
- е все перечисленное неверно

К производным гемоглобина не относится вещество:

- а оксигемоглобин
- б оксимоглобин
- в метгемоглобин
- г карбоксигемоглобин
- д гликогемоглобин

Биологическим материалом для исследования на гликозилированный гемоглобин является:

- а плазма
- б сыворотка

- в свертки крови
- г цельная венозная кровь
- д все перечисленное верно

Гликолиз – это реакция:

- а синтеза гликогена
- б окисления гликогена до ацетила
- в ферментативного превращения глюкозы в лактат
- г глюкозы до углекислого газа и воды

Ультрафиолетовый диапазон спектрофотометрических измерений:

- а до 190 нм
- б 10 - 400 нм
- в 190 – 320 нм
- г 321 – 730 нм
- д свыше 730 нм

Инфракрасный диапазон спектрофотометрических измерений:

- а до 190 нм
- б 10 - 400 нм
- в 190 – 320 нм
- г 321 – 760 нм
- д свыше 730 нм

Миоглобин содержится в:

- а печени
- б мышечной ткани
- в костном мозге
- г эритроцитах
- д все перечисленное верно

О тканевой гипоксии свидетельствуют следующие биохимические показатели:

- а повышение концентрации мочевины и креатинина
- б повышение активность трансаминаз
- в увеличение содержания лактата
- г снижение концентрации белка
- д снижение активности трансаминаз

Скорость ферментативной реакции зависит от:

- а температуры
- б наличия кофермента
- в концентрации субстрата
- г рН
- д присутствия ингибиторов
- е все перечисленное верно

Основу структуры белка составляет:

- а цепь нуклеиновых кислот
- б соединение кетокислот
- в полипептидная цепь
- г соединение аминокислот с углеводами

Ферменты по своей природе являются:

- а углеводами
- б белками
- в липидами
- г витаминами
- д минеральными веществами

Изучение на молекулярном уровне природы всех химических процессов, связанных с жизнедеятельностью клеток, является главной задачей:

- а биологии
- б биохимии
- в химии
- г генетики
- д физиологии

Среди перечисленных основных функций белков выберите неверный ответ:

- а каталитическая
- б сократительная
- в регуляторная
- г гормональная
- д защитная
- е дыхательная
- ж структурная
- з транспортная

Основная биологическая функция миоглобина:

- а способность запасать кислород
- б осуществление транспорта кислорода

- в способность ускорять биохимические реакции
- г регуляция сердечной деятельности

Основная биологическая функция гемоглобина:

- а способность запасать кислород
- б осуществление транспорта кислорода
- в способность ускорять биохимические реакции
- г регуляция сердечной деятельности

Белковыми катализаторами биохимических реакций являются:

- а иммуноглобулины
- б ферменты
- в гормоны
- г альбумины

Нарушение синтеза мочевины вызывает:

- а накопление лактата в тканях
- б аммиачное отравление
- в активацию синтеза гликогена в печени
- г все перечисленное верно

При отравлении угарным газом в крови возрастает содержание:

- а метгемоглобина
- б оксигемоглобина
- в гликогемоглобина
- г карбоксигемоглобина

При отравлении нитросоединениями ароматического ряда (анилин, нитротолуол, нитробензол и др.) в крови возрастает содержание:

- а метгемоглобина
- б оксигемоглобина
- в гликогемоглобина
- г карбоксигемоглобина

К гемолитическим ядам относится:

- а бертолетова соль

- б мышьяковистый водород
- в карбофос
- г сулема
- д стрихнин
- е цианистый калий

К деструктивным ядам относится:

- а бертолетова соль
- б мышьяковистый водород
- в карбофос
- г сулема
- д стрихнин
- е цианистый калий

К судорожным ядам относится:

- а бертолетова соль
- б мышьяковистый водород
- в карбофос
- г сулема
- д стрихнин
- е цианистый калий

Активность эритроцитарной холинэстеразы блокируется при отравлении:

- а бертолетовой солью
- б мышьяковистым водородом
- в карбофосом
- г сулемой
- д стрихнином
- е цианистым калием
- ж все перечисленное неверно

Фосфорорганические соединения обладают:

- а кожно-резорбтивным действием
- б психотическим действием
- в нервно-паралитическим действием
- г удушающим действием
- д все перечисленное верно

Раздел X. ГИСТОЛОГИЯ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

Не является задачей гистологического исследования объектов судебно-медицинской экспертизы:

- а Подтверждение диагноза
- б Установление диагноза
- в Определение механизма возникновения повреждений
- г Установление давности повреждений
- д Патоморфологическое обоснование при жизненности повреждений

Через 2 и более часов после травмы в тканях человека обнаруживаются следующие изменения:

- а Гиперемия
- б Изменение реологических свойств крови
- в Появление лейкоцитов вне сосудистого русла
- г Изменение изоферментного спектра

Начальные признаки воспаления:

- а Краевое стояние лейкоцитов
- б Формирование лейкоцитарного вала
- в Плазморрагия, отек
- г Перивазальные кровоизлияния

Обнаружение эритроцитов в синусах регионарных лимфатических узлов:

- а Является признаком прижизненности повреждения
- б Не является признаком прижизненности повреждения
- в Не позволяет судить о прижизненности повреждения
- г Является признаком травмы лимфоузла
- д Не имеет никакого значения

Изменения в тканях при альтеративном воспалении:

- а Лейкоцитарный инфильтрат
- б Жировая дистрофия клеток
- в Некроз клеток

- г Межуточный отек
- д Проплиферация фибробластов

Изменения в тканях при экссудативном воспалении:

- а Отек тканей
- б Нарушение кровообращения в тканях
- в Выход плазмы и форменных элементов крови из сосудов в ткани
- г Лейкоцитарный инфильтрат

Изменения в тканях при пролиферативном воспалении:

- а Отек тканей
- б Некроз и инфильтрация нейтрофилами
- в Выход плазмы и форменных элементов крови из сосудов в ткани
- г Образование молодой соединительной ткани
- д Перивазальные кровоизлияния

Как называется некроз в тканях, сообщающихся со внешней средой:

- а инфаркт
- б гангрена
- в непрямой
- г влажный
- д прямой

Гистологические признаки некроза ядра:

- а кариокинез
- б кариорексис
- в кариолизис
- г плазмолизис
- д кариопикноз

Что такое абсцесс:

- а диффузное гнойное воспаление
- б ограниченное серозное воспаление
- в ограниченное гнойное воспаление
- г ограниченное геморрагическое воспаление

д диффузное катаральное воспаление

Морфологические проявления стрессовой реакции у человека на стадии истощения:

- а Отек клеток гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы
- б Множественные дистрофические и некротические изменения клеток гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы
- в Сосудистые нарушения в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе
- г Повышение секреторной активности гипофиза и надпочечников
- д Множественные митозы в клетках гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы

Выявлено кровоизлияние со спазмом артерий, капиллярной гиперемией, в сосудах эритроциты, лейкоциты, группы лейкоцитов периваскулярно, по краю кровоизлияния. Ориентировочная давность кровоизлияния:

- а 10 минут
- б около 60 минут
- в 20 часов
- г 2 суток
- д 7 суток

Выявлено кровоизлияние с гиперемией сосудов, набуханием ядер эндотелия, в сосудах эритроциты, лейкоциты, лейкоциты в геморрагическом очаге и в перифокальной зоне насчитываются несколькими десятками. Ориентировочная давность кровоизлияния:

- а 20 минут
- б около 60 минут
- в до 6-го часа
- г 2 суток

д 10 суток

Демаркационный вал отчетливо обозначается в период времени:

- а 10-20 минут
- б 2-4 часа
- в 6-12 часов
- г 12-20 часов
- д 2 суток

Появление в перифокальной зоне кровоизлияний макрофагов, гистиоцитов, единичных тучных клеток наиболее характерно в период времени:

- а 1 час
- б 6 часов
- в к концу первых суток
- г 7 суток
- д 14 суток

Внутриклеточный гемосидерин появляется в очаге кровоизлияния:

- а с 6 часов
- б к концу первых суток
- в с 3-4 дня
- г к 7 суткам
- д к 17-18 суткам

Зерна гемосидерина, свободно лежащие в тканях, появляются:

- а с 6 часов
- б к концу первых суток
- в с 3-4 дня
- г к 7 суткам
- д к 17-18 суткам

Метод выявления железосодержащего пигмента:

- а окраска гематоксилином и эозином
- б реакция Шабдаша
- в реакция Перлса
- г метод Коса
- д метод Крейберга

Вокруг старых кровоизлияний находят:

- а эритроциты
- б внутриклеточный гемосидерин

- в зерна гемофусцина
- г зерна гематоидина
- д тромбоциты

Признаки давности повреждений, определяемые при гистологическом исследовании:

- а Зависят от локализации повреждения
- б Являются постоянными по выраженности и не зависят от локализации
- в Зависят от возраста
- г Зависят от состояния иммунной системы

Гистологическое исследование кожи из области трупных пятен преследует следующие цели:

- а Подтверждение наличия трупного пятна
- б Диагностика трупного пятна, исчезнувшего при перемещении трупа
- в Уточнение фазы развития трупного пятна (установления примерной давности наступления смерти)
- г Дифференциальная диагностика пятна и прижизненного кровоизлияния

Гистологическое исследование средин, кровоподтеков и ран проводят для установления:

- а Прижизненности и давности происхождения
- б Механизма происхождения повреждения
- в Количества травмирующих воздействий
- г Идентификации травмирующего предмета
- д Не имеет какого-либо значения

Отделы легких, из которых следует взять материал для морфологической диагностики жировой эмболии:

- а С легочным стволом
- б Прикорневые
- в Поверхностные и глубокие (с концевыми отделами артерий и учетом гемодинамики в легких)
- г С долевыми артериями
- д С сегментарными артериями

Методы приготовления гистологических срезов для окраски на жир:

- а Заливка в целлоидин
- б Заливка в парафин
- в На замораживающем микротоме
- г Фиксация в этиловом спирте
- д Фиксация в ацетоне

Цель гистологического исследования головного мозга при черепно-мозговой травме:

- а Подтверждение диагноза
- б Определение механизма травмы
- в Установление прижизненности и давности травмы
- г Дифференциальная диагностика ударного и противоударного очагов повреждения мозговой ткани

Субдуральная гематома с давностью образования от 2 суток до 14 суток:

- а острая
- б подострая
- в хроническая

Субдуральные гематомы являются хроническими, если давность их образования:

- а до 1 суток
- б до 2 суток
- в от 2 суток до 14 суток
- г более 14 суток

Морфологические изменения внутренних органов при травматическом шоке являются:

- а Характерными

- б Позволяют установить диагноз шока
- в Условно специфичными и позволяют предположить диагноз шока
- г Зависят от тяжести шока
- д Не зависят от тяжести шока

Гистологическое исследование в случаях смерти от ожогов не преследует следующие цели:

- а Подтверждение диагноза
- б Уточнение степени ожога
- в Дифференциальная диагностика ожоговых и гнилостных пузырей
- г Характер воспаления в ожоговой ране
- д Примерная давность ожоговой раны

Охарактеризуйте степень ожога по выявленной микроскопической картине: полнокровие капилляров, артериол и мелкий артерий кожи, невыраженный серозный отек собственно кожи, отсутствие клеточной реакции:

- а ожог I степени
- б ожог II степени
- в ожог IIIa степени
- г ожог IIIб степени

Охарактеризуйте степень ожога по выявленной микроскопической картине: образование пузырей между эпидермисом и собственно кожей с наличием отдельных эпителиальных клеток, нитей фибрина, групп эритроцитов, клеточное строение зернистого и шиповатого слоев неразлично, ядра базального слоя эпидермиса вытянуты, базофильны

- а ожог I степени
- б ожог II степени
- в ожог IIIa степени
- г ожог IIIб степени

Для ожога IIIa степени характерно:

- а сохранение ядер придатков кожи и эндотелия сосудов дермы
- б бесструктурность придатков кожи и эндотелия сосудов дермы
- в некроз эпидермиса
- г тромбы в сосудах дермы и гиподермы

Гистологическое исследование в случаях смерти от переохлаждения не преследует следующие цели:

- а Подтверждение диагноза
- б Установление давности наступления смерти
- в Уточнение степени отморожения
- г Установление прижизненности местного действия низкой температуры

Материал для гистологического исследования в случаях смерти от переохлаждения:

- а Ткань миокарда и головного мозга
- б Ткань печени и легкого
- в Стенка желудка, кишечника, ткань головного мозга
- г Стенка желудка, миокард, легкое, поджелудочная железа
- д Мышцы и сухожилия

Микроскопические изменения в области электрометки:

- а Вспучивание рогового слоя эпидермиса
- б Сглаживание гребешковых выступов эпидермиса
- в Гиперемия и мелкие тромбозы по периферии очага
- г Вытягивание ядер и тел клеток по направлению силовых линий тока

Материал, по которому невозможно гистологическое подтверждение внебольничного аборта:

- а Матка

- б Яичники, фаллопиевы трубы
- в Молочная железа
- г Остатки плаценты из полости матки

- д Ткань мозга, сердца, легкого, печени и почек

Для установления живорожденности на гистологическое исследование необходимо направлять набор органов, включающий:

- а Легкое, пуповину, пупочное кольцо
- б Родовую «опухоль», кефалогематому, плаценту
- в Сердце, головной мозг, печень, почку, селезенку
- г Кусочки, перечисленные в пунктах 2 и 3
- д Кусочки, перечисленные во всех пунктах

Диагностика острой ишемии миокарда до развития макроскопически различимых признаков возможна:

- а При применении гистологического метода со стандартными окрасками
- б При применении гистохимических методов
- в При особых методах исследования (освещения)
- г Невозможна

Результаты гистологического исследования, представляемые судебно-медицинскому эксперту отдела экспертизы трупов имеют:

- а Самостоятельное значение
- б Вспомогательное значение
- в Не имеют значения
- г На усмотрение эксперта
- д На усмотрение следователя

Окончательную оценку результатов гистологического исследования проводит:

- а Судебно-медицинский эксперт, проводивший вскрытие трупа
- б Судебно-медицинский эксперт, проводивший гистологическое исследование
- в Заведующий отделом судебно-медицинской экспертизы трупов
- г Коллегиально комиссией экспертов
- д Следователь СК

Судебно-медицинский эксперт-гистолог, вырезая для исследования кусочки тканей из трупа пострадавшего с переломами обеих бедренных костей, скончавшегося через 4 часа после травмы, должен заказать лаборанту дополнительную окраску срезов ткани:

- а Головного мозга — генцианвиолетом
- б Головного мозга — по Крейбергу
- в Легких — суданом 3
- г Легких — по Ван-Гизону
- д Почки — генцианвиолетом

Зернистая дистрофия не будет развиваться в органе при следующих условиях:

- а При падении систолического артериального давления
- б При относительной недостаточности кровоснабжения органа в условиях его интенсивного функционирования
- в При временном пережатии во время операции артерии, кровоснабжающей орган
- г При гиперплазии ткани
- д При межклеточном отеке ткани

Микроскопические изменения в легких, не характерные для респираторного дистресс-синдрома взрослых:

- а Наличие в альвеолах жидкости, богатой белком

- б Наличие в альвеолах десквамированных клеток мерцательного эпителия
- в Наличие на стенках альвеол так называемых «гиалиновых мембран»
- г Наличие в альвеолах большого числа макрофагов
- д Сочетание в ткани легкого участков ателектаза и эмфиземы

Респираторный дистресс-синдром взрослых с мембраногенным отеком легких не может развиваться в результате следующих патологических состояний:

- а Смерти от механической асфиксии при повешении
- б Массивной кровопотери
- в Аспирации воды при утоплении с последующей успешной реанимацией
- г Поражения дыхательных путей при острой респираторной вирусной инфекции
- д Инфекционно-воспалительного эндотоксикоза при тяжелых гнойных заболеваниях

Острая эмфизема легких не может возникать при следующих патологических состояниях:

- а При взрывной травме
- б При ошибочной изолированной интубации одного из главных бронхов
- в При напряженном пневмотораксе
- г При повешении
- д При внезапной разгерметизации кабины самолета

Сущность «сладж» - синдрома заключается в:

- а Изменения поверхностных свойств в условиях ацидоза
- б Обратимой агрегации эритроцитов

- в Изменения реологических свойств крови и отмешивания эритроцитов в центральный поток
- г Тромбирования мелких сосудов

Микроскопические изменения в легких у недышавшего младенца:

- а Спавшиеся альвеолы и бронхиолы
- б Уплотнение альвеолоцитов 1 типа
- в Эластичные волокна в виде пучков и спиралей
- г Гиалиновые мембраны в альвеолах

Прижизненные (витальные) реакции тканей подразделяются на:

- а Первичные, ранние, поздние
- б Начальные, развитые, отсроченные
- в Местные, региональные, общие
- г Тканевые, сосудистые, нервные

Органы, в которых выявляются изменения при стресс-реакции:

- а Гипоталамус
- б Гипофиз
- в Надпочечники
- г Кора больших полушарий

При подозрении на смерть в результате внебольничного аборта на гистологическое исследование берут кусочки из:

- а Матки
- б Яичников, фаллопиевых труб
- в Молочной железы
- г Остатков плаценты в полости матки

Виды микроскопического исследования электрометок кожи:

- а Световая микроскопия
- б Микроскопия в инфракрасных лучах

- в Непосредственная микроскопия (стереомикроскопия)
- г Электронная микроскопия

Раздел XI. МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

Измерительный метод исследования, не применяемый в отделении медицинской криминалистики:

- а Определение массы
- б Термометрия
- в Измерение линейных расстояний
- г Определение углов
- д Верно 3,4

Линейные расстояния не определяют с помощью следующих приборов:

- а Жесткие линейки и мягкие ленты
- б Штангенциркуль
- в Микрометр
- г Курвиметр
- д Специальные микроскопы

Для установления массы объектов в судебной медицине не используют следующие типы весов:

- а Торговые или медицинские весы
- б Напольные бытовые весы
- в Технические весы
- г Торсионные весы
- д Аналитические весы

В поляризованном свете не могут быть исследованы следующие объекты:

- а Кости
- б Волосы
- в Текстильные волокна
- г Металлические орудия травмы
- д Гистологические препараты органов и тканей человека

С помощью фазово-контрастной микроскопии не исследуются следующие объекты:

- а Волосы
- б Текстильные волокна
- в Частицы металла
- г Поверхность повреждений
- д Микрочастицы стекла, пластмассы

Основные виды запечатлевающей фотографии, не применяемые в судебной медицине:

- а Масштабная фотография
- б Цветная фотография
- в Исследовательская фотография
- г Цветоделительная фотография
- д Стереоскопическая фотография

Основные виды исследовательской фотографии, не применяемые в судебной медицине:

- а Фотографирование в ИК-лучах
- б Фотографирование в УФ-лучах
- в Фотографирование видимой люминесценции
- г Фотографирование в видимой области спектра

В судебной медицине не применяются следующие микрофотографические методы исследования:

- а В проходящем и отраженном свете
- б В рентгеновских лучах
- в В темном поле
- г В поляризованном свете
- д Фазово-контрастный

Цветную фотографию при проведении судебно-медицинской экспертизы трупа не применяют в следующих случаях:

- а Когда воспроизведение цвета имеет самостоятельное значение
- б Для выявления изменения цветовой окраски в органах и тканях трупа

- в Для запечатления совпадений и несовпадений цвета сравниваемых объектов
- г При необходимости отметить разницу в цвете фотографических деталей, незаметных на черно-белых фотоотпечатках
- д При необходимости дактилоскопирования трупа в целях идентификации

Стереоскопическую фотографию в судебной медицине не применяют при исследовании следующих объектов:

- а Повреждений одежды
- б Обнаруженных в теле инородных предметов
- в Следов крови на вещественных доказательствах
- г Механических повреждений и следов на мягких, хрящевой и костной тканях
- д Отчлененных частей для получения представления об общем виде и об отдельных особенностях их поверхностей

Фотографирование в инфракрасных лучах не применяют для выявления и фотографической фиксации следующих объектов:

- а Скрытые и малозаметные кровоподтеки
- б Залитые кровью следы
- в Копоть и зерна пороха в области входного огнестрельного отверстия
- г Следы горюче-смазочных веществ на одежде
- д Следы крови на одежде, цвет которых маскируется цветом ткани

Фотографирование видимой люминесценции в судебной медицине не применяется для достижения следующих целей:

- а Ориентировочное определение природы люминесцирующих веществ
- б Определение слабо различимых следов копоти выстрела на одежде
- в Установление и фотографическая фиксация формы, размеров и локализации выявленных люминесцирующих следов на объектах
- г Обнаружение визуально неразличимых или малоразличимых наложений спермы, крови, смазочных масел

Методы рентгенологического исследования в судебной медицине:

- а Рентгенография и рентгеноскопия
- б Стереорентгенография
- в Микрорентгенография
- г Верно 1, 2, 3, 5
- д Рентгенограмметрия

Рентгенологический метод при исследовании повреждений твердыми тупыми предметами не применяют для достижения следующих целей:

- а Установление механизма образования переломов костей
- б Получение топографии костных отломков до исследования трупа
- в Обнаружение микрочастиц и наложений различных веществ
- г Определение по характеру переломов направления действия силы

При исследовании повреждений колюще-режущими предметами рентгенологический метод не применяют для достижения следующих целей:

- а Определение особенностей сквозных повреждений плоских костей

- б Определение направления раневого канала в теле умершего
- в Обнаружение различных микрочастиц в просвете раневого канала
- г Установление формы и размеров погруженной части повреждающего орудия в паренхиматозных органах

При огнестрельных повреждениях тела человека рентгенологический метод не используют для установления:

- а Наличие, локализация снаряда или его частей
- б Вид снаряда
- в Входное и выходное отверстия
- г Направление движения снаряда в теле
- д Последовательность выстрелов

При рентгенологическом исследовании трупа со слепым огнестрельным повреждением не фиксируют следующие характеристики снаряда:

- а Масса
- б Форма
- в Размеры
- г Интенсивность тени
- д Характер контуров

Рентгенологическая картина отложения следов металла в виде кольцевидной тени в области входного огнестрельного отверстия на кости определяется при поражении:

- а Оболочечной пулей
- б Безоболочечной пулей
- в Пулей специального назначения
- г Резиновой пулей
- д При холостом выстреле

Возраст человека нельзя установить при помощи рентгенологического метода по следующим причинам:

- а Наличие синостозов
- б Тени остеофитов
- в Остеопороз

- г Фрагментация костей
- д Наличие центров окостенения в определенных участках костей

Исследование в инфракрасных лучах при экспертизе потерпевших, обвиняемых и других лиц не позволяет установить:

- а Форму и размеры скрытых и малозаметных кровоподтеков
- б Частицы лакокрасочных веществ
- в Рисунки "выцветших" или подвергшихся удалению татуировок
- г Форму и величину зоны отложения на коже невидимых при обычном освещении дополнительных факторов выстрела
- д Наличие, форма и размеры поглощающих ИК-лучи инородных тел в глубоких слоях собственно кожи

При экспертизе трупов исследование в инфракрасных лучах не позволяет выявить:

- а Раны и ссадины кожи под грязевыми наложениями
- б Характер, конфигурация и особенности повреждений кожи, залитых тонким слоем крови
- в Черты лица трупа, залитого кровью или при наличии трупных пятен
- г Расположение гнилостной сети под кожей трупа, неразличимой при обычном освещении

Применение ультрафиолетовых лучей не позволяет определить:

- а Давность кожных рубцов
- б Форма бывших ожогов кожи
- в Возраст по хрящевой ткани
- г Давность наступления смерти по трупным пятнам
- д Форма и размеры подкожных кровоизлияний и кровоподтеков

Повышенное содержание металлов (по результатам спектрального анализа) не определяют в случаях смерти от:

- а Отравления "металлическими" ядами
- б Отравления органическими растворителями
- в Поражения техническим электричеством
- г Огнестрельной травмы
- д Механической травмы от воздействия металлическими предметами

Метод инфракрасной спектроскопии не применяют в судебной медицине в следующих случаях:

- а Отравление органическими растворителями
- б Отравление барбитуратами
- в Отравление "металлическими" ядами
- г Дифференциация зон различного происхождения при криминальном сожжении трупа
- д При исследовании частиц лакокрасочного покрытия на теле пострадавшего при транспортной травме

Обнаружение следов металлизации на теле и одежде пострадавшего не позволяет установить:

- а Факт воздействия металлического орудия травмы
- б Входное огнестрельное отверстие
- в Металл токоведущего проводника
- г Последовательность причинения колото-резаных ран

Методом цветных отпечатков (контактно-диффузионным) устанавливают наличие на объекте следующих групп металлов:

- а Медь, олово, свинец, железо, марганец, сурьма, барий
- б Медь, никель, кобальт, свинец, железо, алюминий
- в Никель, кобальт, свинец, цинк, алюминий
- г Свинец, железо, титан, алюминий, медь, стронций

Метод обработки кожи трупа уксусно-спиртовым раствором позволяет восстанавливать первоначальную форму повреждения в случаях:

- а Обгорания трупа
- б Состояния жировоска
- в Состояния торфяного дубления
- г Гнилостного изменения трупа или его мумификации

При сравнительном исследовании прижизненных и посмертных рентгенограмм костей черепа при экспертизе отождествления личности не используют следующие методические приемы:

- а Совмещение участков рентгенограмм на просвет
- б Графические построения на фотоотпечатках рентгенограмм
- в Фотометрия степени очернения совпадающих участков кости на рентгенограммах
- г Сопоставление линейных размеров между аналогичными пунктами сравниваемых рентгенограмм

Методы выявления микроосколков стекла в повреждениях:

- а Химический
- б Рентгенография в мягких лучах
- в Верно 1, 2, 4
- г Микроскопия непосредственная и в поляризованном свете
- д Пальпаторно и аскультативно

При отождествлении орудия травмы по повреждению сравнительное исследование не осуществляют следующими методами:

- а Совмещение или наложение фотоизображений сравниваемых объектов
- б Оптическое совмещение признаков в следах орудия и в экспериментальных следах
- в Сравнение профилограмм следов
- г Непосредственное сопоставление предполагаемого орудия травмы с исследуемым повреждением

В области огнестрельного повреждения на трупе непосредственной микроскопией не выявляют:

- а Копоть выстрела
- б Частицы преграды
- в Следы ружейной смазки
- г Особенности и характер краев
- д Зерна пороха, частицы металлов

Обнаружение в области огнестрельного повреждения отложений меди и (или) никеля свидетельствует о причинении ранения:

- а Оболочечной пулей
- б Безоболочечной пулей
- в Пулей специального назначения
- г Пулей со стальным сердечником
- д Резиновой пулей

При выстреле с близкой дистанции пуль с мельхиоровой оболочкой на исследуемом объекте (кожа, одежда) обнаруживают металлы:

- а Медь и железо
- б Железо и никель
- в Никель и медь
- г Медь и свинец
- д Свинец и никель

Для установления пола по костям конечностей и туловища применяют следующий метод:

- а Osteометрический
- б Микроскопический
- в Серологический
- г Рентгенологический
- д Сравнительно-анатомический

Наличие зерен пороха не определяют с помощью следующих проб:

- а Непосредственная микроскопия
- б Проба с раствором дифениламина в серной кислоте
- в Верно 2, 4
- г Проба с глицерином (по Л.М. Эйдлину)
- д Проба Галлена

В медико-криминалистическом отделении особенности повреждения мягких тканей острыми предметами не фиксируют следующими способами:

- а Фотографирование
- б Высушивание
- в Изготовление слепков ран
- г Раствор формалина

Экспериментальные следы скольжения микрорельефа лезвия топора могут быть получены на следующих материалах:

- а Дерево
- б Пластмасса
- в Пластины свинца
- г Пластины зубоорудийного воска
- д Верно 1, 3, 4

При исследовании лезвия острого орудия не отмечают следующие особенности:

- а Способ заточки
- б Степень остроты
- в Толщина обуха клинка
- г Наличие или отсутствие дефектов, зазубрин
- д Выраженность искривления (дугообразности) линии лезвия

В области повреждений ткани одежды твердым тупым предметом не могут быть обнаружены следующие признаки:

- а Уплотнение нитей
- б Уменьшение просвета между нитями
- в Наличие микрочастиц с орудия травмы
- г Спрессованность и надрывы отдельных волокон нитей
- д Булавовидное утолщение концов поврежденных волокон нитей

Виды профилирования следов от воздействия твердых и острых предметов на костях и хрящах:

- а Щуповое
- б Верно 1, 4, 5
- в Дистанционное
- г Световое
- д Фотоэлектрическое

Огнестрельные повреждения образуются в результате:

- а Выстрела из огнестрельного оружия
- б Выстрела из пневматического оружия
- в Взрыва пороха
- г Взрыва горючих веществ

Калибр оружия в РФ определяется по:

- а Диаметру патронника
- б Диаметру канала ствола
- в Расстоянию между противоположными нарезами
- г Расстоянию между противоположными полями нарезов

Основными компонентами сгорания бездымного пороха является:

- а Водород
- б Пары воды
- в Сажа
- г Окись углерода
- д Двуокись углерода

Пуля может оказывать воздействие на преграды в виде:

- а Разрывов
- б Гидродинамического действия
- в Пробивного действия
- г Клиновидного
- д Контузионного

Элементами огнестрельного повреждения в теле являются:

- а Входное отверстие
- б Стенки раневого канала
- в Просвет раневого канала
- г Выходное отверстие

Элементами раневого канала являются:

- а Входное отверстие
- б Стенки раневого канала
- в Зона бокового ушиба ткани
- г Зона молекулярного сотрясения ткани

Наименование дистанции выстрела:

- а В упор
- б Очень близкая дистанция
- в Средняя
- г Близкая
- д Не близкая

Близкая дистанция находится в пределах:

- а До 15 см
- б До 30 см
- в Разрывного действия пороховых газов
- г Термического действия пороховых газов
- д Действия дополнительных факторов выстрела

Термическое действие при выстреле оказывают:

- а Снаряд
- б Копоть выстрела
- в Пороховые газы
- г Пламя
- д Горячие частицы зерен пороха

Основными признаками огнестрельного входного пулевого ранения являются:

- а Круглая форма
- б Дефект ткани
- в Поясок осаднения и обтирания
- г Зияние

Основными признаками огнестрельного выходного пулевого ранения являются:

- а Круглая форма
- б Щелевидная форма
- в Дефект ткани
- г Вывернутые снаружи края

Основными признаками выстрела в упор являются:

- а Разрывы кожи в области входной раны
- б Отпечаток дульного среза оружия
- в Дефект ткани в области входной раны
- г Отложение копоти выстрела и зерен пороха в области входной раны
- д Алое окрашивание крови в области входного отверстия

Разрывы кожи у входного отверстия при выстреле в упор чаще наблюдаются в области:

- а Головы
- б Груды
- в Живота
- г Спины
- д Конечностей

Зона «воздушного» (газового) осаднения образуется при условии:

- а Выстрела в упор
- б В пределах механического действия пороховых газов
- в Локализации входной раны в области груди, живота, спины
- г Высыхания кожи

Расстояние выстрела устанавливается:

- а По таблицам
- б Расчетными методами
- в Экспериментальными отстрелами и сравнительными исследованиями повреждений

Для компактного действия дроби характерно:

- а Одиночное сквозное ранение значительных размеров
- б Множественные одиночные сквозные ранения
- в Разрушение или отрыв частей тела, разрушение органов
- г Одиночное касательное ранение значительных размеров

Для ранения осypью дроби характерны:

- а Множественные одиночные слепые и сквозные ранения
- б Множественные слепые ранения
- в Одиночное слепое ранение на одной поверхности тела
- г Сквозное одиночное ранение значительных размеров

Расстояние выстрела при ранении осypью дроби устанавливают:

- а По таблицам и монограммам
- б Расчетным методам
- в Экспериментальными отстрелами и сравнительным исследованием повреждений

Зона отложения копоти при выстреле из огнестрельного оружия:

- а Сплошная
- б Лучеобразная
- в Центральная
- г Периферическая

Основными компонентами копоти выстрела при применении бездымного пороха являются:

- а Сажа
- б Металлы
- в Окислы металлов
- г Сера

Вид металла в зоне отложения копоти выстрела устанавливают:

- а Фотографированием в ИК-лучах
- б Рентгенографией в мягких лучах
- в Химическими реакциями
- г Контактно-диффузионным методом

- д Эмиссионной спектрографией

Феномен Виноградова возникает при условии:

- а Высокой скорости полета пули
- б Наличия толстой одежды
- в Наличия двухслойной одежды
- г Наличия промежутка между слоями одежды

Для ранения автоматической очередью выстрелов характерно:

- а Расположение входных отверстий цепочкой
- б Беспорядочное расположение отверстий
- в Непересекающиеся раневые каналы

- г Пересекающиеся раневые каналы

При поражении взрывчатыми веществами различаются следующие дистанции:

- а Близкая
- б Не близкая
- в Зона действия взрывной волны
- г Зона ударной волны
- д Зона действия вторичных снарядов (осколков и т.п.)

В зоне взрывной волны оказывают преимущественно действия следующие факторы:

- а Продукты детонации взрывчатого вещества (механическое действие)

- б Частицы невзорвавшегося взрывчатого вещества
- в Пламя и копоти взрыва

г Окружающая заряд среда

В зоне ударной волны оказывают преимущественно воздействия следующие факторы:

- а Продукт детонации взрывчатого вещества
- б Частицы невзорвавшегося взрывчатого вещества
- в Пламя и копоть взрыва
- г Окружающая заряд среда (механическое действие)
- д Осколки оболочки взрывного устройства

В зоне действия взрывной волны характерно:

- а Разрушение тела на множественные фрагменты
- б Отрыв частей тела
- в Разрыв внутренних органов
- г Баротравма легких и среднего уха

- д Осколочное ранение

Для действия ударной волны характерно:

- а Разрушение тела на множественные фрагменты
- б Отрыв частей тела
- в Разрыв внутренних органов
- г Баротравма легких и среднего уха

- д Осколочные ранения

При повешении для странгуляционной борозды характерно:

- а Горизонтальное направление
- б Косо-восходящее направление
- в Замкнутая, равная глубина
- г Незамкнутая, неравномерная глубина

Особенности странгуляционной борозды при давлении петель:

- а Горизонтальное направление
- б Косо-восходящее направление
- в Замкнутая, равная глубина

г Незамкнутая, неравномерная
глубина

Элементарные следы крови:

- а Следы брызг
- б Капли
- в Потeki
- г Помарки (мазки и отпечатки)
- д Лужи
- е Затеки
- ж Пропитывание

Практическая значимость макроскопического исследования следов крови:

- а Доказательность пребывания
подозреваемого на месте
происшествия
- б Установление частных признаков
внешнего строения орудия травмы
- в Установление позы и взаимного
положения потерпевшего и
нападавшего в момент
следообразования
- г Позволяет установить механизм
причинения повреждений и их
последовательность
- д Позволяет установить траекторию
передвижения потерпевшего и
перемещение трупа

Элементарные следы крови, образованные действием силы тяжести падающей частицы крови:

- а Потек
- б След брызги
- в Мазок
- г Капли

Элементарные следы от частиц жидкой крови после получения дополнительной кинетической энергии:

- а Потек
- б След брызги
- в Мазки
- г Отпечатки

- д Капли
- е Лужи

Факторы, не влияющие на форму следов крови:

- а Калибр и вид кровеносных сосудов
- б Масса излившейся крови
- в Размеры травмирующего орудия
- г Дополнительная кинетическая энергия излившейся крови
- д Угол падения крови

Факторы, не влияющие на форму и направление следов от брызг крови:

- а Температура воздуха и следовоспринимающая поверхность
- б Масса частиц крови
- в Угол встречи частицы крови с преградой
- г Расстояние до преграды
- д Скорость полета частиц крови

Виды сложных следов крови:

- а Первичные
- б Вторичные
- в Третичные

Основные факторы, влияющие на образование сложных следов крови:

- а Особенности следовоспринимающей поверхности
- б Вид и калибр поврежденного кровеносного сосуда
- в Характер поверхности травмирующего предмета
- г Угол встречи излившейся крови с преградой
- д Удельная масса крови

Какое исследование должно производиться после получения экспериментальных следов крови:

- а Спектральное
- б Сравнительное
- в Рентгенологическое

Фазами травмирования при фронтальном центральном столкновении легкового автомобиля с человеком являются:

- а Соударение частей автомобиля с человеком
- б Накатывание колеса автомобиля на тело
- в Падение тела на автомобиль
- г Отбрасывание тела и падение его на дорогу
- д Продвижение тела по дороге

Фазами травмирования при фронтальном центральном столкновении грузового автомобиля с человеком являются:

- а Соударение частей автомобиля с человеком
- б Сдавление тела колесом автомобиля
- в Падение тела на автомобиль
- г Отбрасывание тела и падение его на дорогу
- д Продвижение тела по дороге

Фазами травмирования при боковом срединном столкновении легкового автомобиля с человеком являются:

- а Соударение частей автомобиля с человеком
- б Сдавление тела колесом автомобиля
- в Падение тела на автомобиль
- г Отбрасывание тела и падение его на дорогу
- д Продвижение тела по дороге

Фазами травмирования при боковом срединном столкновении грузового автомобиля с человеком являются:

- а Соударение частей автомобиля с человеком
- б Сдавление тела колесом автомобиля
- в Падение тела на автомобиль

- г Отбрасывание тела и падение его на дорогу
- д Продвижение тела по дороге

Варианты столкновения движущегося автомобиля с человеком следующие:

- а Фронтальное
- б Тангенциальное
- в Краевое
- г Центральное
- д Задней поверхностью автомобиля

Варианты полного переезда через тело колесами автомобиля:

- а Передним колесом(ами)
- б Передним и задним колесами одной стороны
- в Передним и задним колесами обеих сторон
- г Неполный переезд колесом
- д Неполный переезд задним колесом(ами)

Возможность переезда через лежащее тело человека колесом автомобиля зависит от:

- а Скорости движения автомобиля
- б Радиуса колеса
- в Высоты лежащего тела
- г Массы автомобиля
- д Ширины колес

Повреждения при первой фазе переезда тело колесом автомобиля образуются от:

- а Сдавления тела между колесом и дорогой
- б Удара по телу колесом
- в Трения вращающегося колеса о тело
- г Трения тела о дорогу

Переезд колесом автомобиля возможен при положении тела лежа на:

- а Боку
- б Спине

- в Животе
- г Боку в полусогнутом положении

Обстоятельства, при которых получают травму водитель и пассажир внутри автомобиля:

- а Столкновение автомобиля с другим транспортным средством
- б Столкновение автомобиля с преградой
- в Опрокидывание автомобиля
- г Резкое начало движения автомобиля

- д Удар по задней части автомобиля другим транспортным средством

Виды мотоциклетной травмы:

- а Столкновение движущегося мотоцикла с человеком
- б Переезд тела колесом мотоцикла
- в Выпадение человека из движущегося мотоцикла
- г Столкновение мотоцикла с другим транспортным средством
- д Сдавление тела между частями мотоцикла и дорогой

Варианты столкновения движущегося мотоцикла с человеком:

- а Фронтальное центральное
- б Тангенциальное
- в Полный переезд
- г Фронтальное краевое

К рельсовой травме относятся:

- а Железнодорожная
- б Трамвайная
- в Травма от механического устройства на колесах (подъемный кран)
- г Травма от подвижного состава метрополитена

Виды железнодорожной травмы:

- а От столкновения движущегося поезда с человеком
- б От переезда колесом поезда

- в От сдавления тела между частями поезда и другим предметом
- г От выпадения человека из движущегося поезда
- д От воздействия на человека внутренних частей вагона поезда

Фазами травмирования при столкновении движущегося поезда с человеком являются:

- а Удар частями поезда
- б Падение тела на поезд
- в Отбрасывание тела на полотно дороги
- г Накатывание колеса на тело
- д Продвижение тела по полотну дороги

Классификация авиационной травмы:

- а Травма на борту воздушного судна (ВС) в аварийном полете
- б Травма при покидании ВС в полете и выпадение из него
- в Травма движущимися частями ВС на земле
- г Травма у лиц, находящихся на земле в зоне авиационного происшествия
- д Столкновение ВС в полете с радиозонтом

Острыми орудиями однозначного действия являются:

- а Колющие
- б Режущие
- в Рубящие
- г Пилящие
- д Колюще-режущие
- е Колюще-рубящие

Длина резаной раны превышает ее глубину:

- а Всегда
- б Не всегда

Признаками действия «бритвенно-острого» лезвия клинка колюще-режущего орудия являются:

- а Гладкость краев и стенок раневого канала
- б Отсутствие осаднений краев основного разреза
- в Широкое зияние раны
- г Поперечные пересечения пушковых волос над раной
- д Целостность пушковых волос над раной

Концевые отделы раневых каналов колото-резаных ран в паренхиматозных органах исследуют:

- а Поперечным иссечением
- б Заливкой силиконовой пастой
- в Рентгенографией с заливкой рентгеноконтрастным веществом
- г Окраской стенок раневого канала с последующим продольным рассечением его

Основными признаками ран, причиненных осколками стекла, являются:

- а Ровные края с разнонаправленными надрезами кожи
- б Осадненные края
- в Гладкость краев и скошенность их в разных плоскостях
- г Остроугольные и раздвоенные концы

Какие свойства травмирующего предмета (его следообразующих поверхностей) могут быть выявлены по признакам, отобразившимся в следах-повреждениях:

- а Форма и размеры
- б Вид поверхности
- в Устойчивость формы и размеров
- г Материал, из которого состоит его следообразующая поверхность