

В.Л. ПОПОВ

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

ПРАКТИКУМ

Санкт-Петербург — 2001

Попов В.Л. Судебная медицина: практикум. — СПб.: Питер, 2001. — 320 с. — (Серия «Национальная медицинская библиотека»). ISBN 5-272-00309-8

Судебная медицина относится к числу специальных медицинских дисциплин. Ее содержание носит выраженный прикладной характер. Судебно-медицинские знания необходимы врачу для оказания квалифицированной помощи органам расследования. Эти знания также помогают в совершенствовании профессиональной врачебной подготовки. Реализации обеих задач служит настоящий практикум, отвечающий содержанию действующей учебной программы по судебной медицине для медицинских вузов.

Для студентов медицинских институтов, университетов и академий.

Рецензенты:

Р.В. Бабаханян, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины и правоведения Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова;

Г.П. Тимченко, доцент, заведующий кафедрой судебной медицины Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии.

©В. Л.Попов, 2001

© Издательский дом «Питер», 2001

Подписано к печати с готовых диапозитивов 28.02.01. Формат 60х 90/16.

Усл. п. л. 20. Тираж 5000 экз. Заказ № 53.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Общие методические положения

Тема 1. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы (семинарское занятие)

Тема 2. Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных тупыми предметами

Тема 3. Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных острыми предметами

Тема 4. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений

Тема 5. Судебно-медицинская экспертиза взрывной травмы

Тема 6. Судебно-медицинская экспертиза при транспортной травме

Тема 7. Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии, утопления в воде, поражений электротехническими, термическими и барометрическими факторами

Тема 8. Судебно-медицинская экспертиза при отравлениях

Тема 9. Судебно-медицинская экспертиза по определению тяжести вреда здоровью

Тема 10. Осмотр трупа на месте его обнаружения

Тема 11. Судебно-медицинская экспертиза трупа

Тема 12. Лабораторные и специальные методы в судебной медицине

Тема 13. Судебно-медицинская экспертиза по уголовным делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников (семинарское занятие) (В.Л. Попов, Н.П. Попова)

Приложение 1. Рациональная компоновка типового тематического класса (аудитории)

Приложение 2. Латинские изречения, рекомендуемые для повторения на занятиях по судебной медицине

Приложение 3. Ответы на вопросы тестового контроля

ВВЕДЕНИЕ

Действующая учебная программа по курсу судебной медицины в высших медицинских учебных заведениях принята 19 июля 1995 г. На практические занятия в ней отведено 56 учебных аудиторных часов. Однако эта рекомендация реализуется далеко не во всех вузах. Варьируется и тематика занятий, на выбор которой оказывают определенное влияние как объективные, так и субъективные факторы: сокращение времени на преподавание судебной медицины по решению ректоратов и ученых советов ряда вузов, наличие и состояние учебно-материальной базы для проведения практических и лабораторных занятий, волевое введение тематических занятий, отражающих основное научное направление кафедры, взгляды конкретного педагогического коллектива на содержание и методику преподавания судебной медицины. Возможность варьировать распределением часов и тем учебных занятий в разумно допустимой степени является прерогативой каждого вуза. Несомненно, что пути к достижению цели могут быть разными. Однако многочисленные беседы с профессорами и преподавателями судебной медицины показали, что именно в понимании и формулировке кардинальной цели, которая определяет необходимость преподавания судебной медицины будущему врачу, существует очевидный разнобой. Зачем нужны врачу судебно-медицинские знания? От ответа на этот основной вопрос и зависит методология и методика преподавания судебной медицины.

Сейчас уже стало аксиомой положение о том, что решающим фактором является не только сумма знаний, но и умение распорядиться этими знаниями. Следовательно, знания, полученные на лекциях, а также почерпнутые при самостоятельном изучении специальной литературы, могут оказаться действенными только в том случае, если студент приобретает навыки и умение применить их на практике. Именно под этим углом зрения должны строиться практические и семинарские занятия. Исходная медицинская, общепатологическая и специальная судебно-медицинская информационная база необходима для формирования у будущего врача врачебно-экспертного мышления, не подменяющего, а, скорее, дополняющего клиническое мышление. Очевидно, что в основе того или другого лежит единая медицинская информационная база. Однако есть и некоторое своеобразие. Достаточно привести лишь один пример. В клинике диагностический процесс направлен на устранение причины страдания и базируется на совокупности сведений, полученных в результате анамнестических, физикальных, лабораторных и инструментальных исследований. В судебно-медицинской экспертизе диагностический процесс базируется исключительно на объективных данных и устремлен на подтверждение или опровержение версии («анамнеза») на объективную реконструкцию условий возникновения повреждения. Вместе с тем надо подчеркнуть, что критическое отношение к анамнезу не является исключительной прерогативой судебной медицины, оно должно быть важным подспорьем в мыслительной деятельности лечащего врача, который должен постоянно дифференцировать в рассказе пациента истинное и надуманное,

сознательное или добросовестное заблуждение, а в собственных умозаключениях - соотношение субъективного и объективного. Таким образом, клиническое и судебно-экспертное начала служат неразрывными составными элементами врачебного мышления. Вот почему главный аргумент, определяющий необходимость преподавания судебной медицины в медицинском вузе, — формирование у обучаемых экспертного компонента врачебного мышления. Это положение определяет в конечном итоге основную цель преподавания судебной медицины.

Мы уже говорили о тематической разнице в структуре практических занятий в разных вузах. Поэтому для того чтобы в любом педагогическом коллективе этот практикум мог оказаться полезным, в него включены почти все темы практических занятий, которые встречаются в учебных и тематических планах разных вузов.

Вместе с тем, сохраняя необходимость обеспечить полноту содержания, нет нужды искусственно дробить некоторые темы. Так, медико-криминалистические, судебно-биологические, гистологические исследования вполне можно объединить одной темой: «Лабораторные и специальные методы в судебной медицине». В это занятие можно включить и некоторые элементы идентификации личности как одно из направлений медико-криминалистических исследований. Тема «Судебно-медицинское исследование трупа» вполне может быть дополнена исследованием трупов новорожденных, а также скелетированных и расчлененных трупов. Эти соображения реализованы в данном практикуме.

В практикуме имеются параграфы, содержащие сведения об учебно-материальном обеспечении отдельных занятий. Эти рекомендации следует рассматривать как исходные, так как именно в этом разделе педагогической работы в наибольшей степени отражается творческий потенциал конкретного коллектива. Здесь следует помнить и о том, что работа над учебно-материальной базой никогда не может считаться завершенной. Это перманентный процесс, включающий в себя целый комплекс работ от обновления анатомических препаратов до создания специализированных тематических классов, от корректировки учебно-методической документации до совершенствования методических приемов и педагогического мастерства преподавателей.

Изложенная цель может быть достигнута последовательным решением двух учебных задач: овладением определенными судебно-медицинскими знаниями и приобретением навыков судебно-медицинской работы.

Для этого необходимо:

а) *знать*: процессуальные положения, задачи и организацию судебно-медицинской экспертизы; права и обязанности врача-эксперта; патогенез, условия и механизм возникновения, морфологическую характеристику и методы судебно-медицинской диагностики повреждений; этиологию, патогенез и методы диагностики заболеваний, наиболее часто приводящих к скоропостижной смерти; задачи, порядок и объем работы, выполняемой врачом при осмотре трупа на месте происшествия; методы судебно-медицинского исследования трупа; методики освидетельствования пострадавших;

б) *уметь*: произвести осмотр трупа на месте происшествия; определить давность наступления смерти; произвести судебно-медицинское исследование

трупа; составить акт судебно-медицинского исследования трупа (заключение); освидетельствовать пострадавшего, описать повреждения и дать их судебно-медицинскую оценку; произвести освидетельствование для установления наличия и степени алкогольного опьянения, выполнить при этом химические пробы, определяющие наличие алкоголя в организме.

В процессе обучения студенты должны ознакомиться с экспертными возможностями учреждений судебно-медицинской экспертизы, с новыми перспективными направлениями развития судебной медицины.

Овладение теоретическими знаниями судебной медицины осуществляется на лекциях путем самостоятельного изучения специальной литературы, в первую очередь учебников и методических пособий по предмету.

Навыки экспертной работы усваиваются на практических занятиях и закрепляются отработкой специальных упражнений в процессе самоподготовки. Оптимизации этой работы служит практикум.

В последние годы опубликованы новые теоретические сведения и разработаны новые регламентирующие документы, сформировались новые взгляды на методику обучения: комплексное учебно-методическое обеспечение занятия, примат самостоятельного изучения предмета, индивидуальные и активные формы обучения, использование различных технических средств и др. Все это в определенной мере учтено при написании практикума.

Каждое занятие составлено по единой схеме. Сначала формулируется целевая установка занятия. «Мотивационная характеристика занятия» показывает обучаемому необходимость усвоения знаний в двух основных аспектах: а) для оказания экспертной помощи органам расследования; б) для совершенствования уровня собственной профессиональной врачебной подготовки. Кроме обязательной литературы, к каждому занятию дается перечень нормативных актов, регулирующих проведение изучаемых видов судебно-медицинских экспертиз (правила, инструкции, приказы и т. д.). Главными разделами по каждой теме являются рекомендации по содержанию самостоятельной подготовки к занятию и самостоятельной работе обучаемого под руководством преподавателя непосредственно на практическом занятии. Предлагаемые к каждому заданию контрольные и тестовые вопросы направлены на самооценку уровня собственной подготовки по изучаемой теме. Завершается изложение разделом «Учебно-материальное обеспечение занятия, который служит составным элементом учебно-методического комплекса по изучаемой теме.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Базовое методическое положение состоит в обязательном предшествовании практическим занятиям полного лекционного курса, так как лекционные материалы являются неотъемлемым компонентом учебно-методического комплекса по каждой теме практического занятия.

Практические занятия по судебной медицине проводятся цикловым методом. Основные темы.

Тема 1. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы (семинарское занятие).

Тема 2. Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных тупыми предметами.

Тема 3. Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных острыми предметами.

Тема 4. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений.

Тема 5. Судебно-медицинская экспертиза взрывной травмы.

Тема 6. Судебно-медицинская экспертиза при транспортной травме.

Тема 7. Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии, утопления в воде, поражений электротехническими, термическими и барометрическими факторами.

Тема 8. Судебно-медицинская экспертиза при отравлениях.

Тема 9. Судебно-медицинская экспертиза по определению тяжести вреда здоровью:

Тема 10. Осмотр трупа на месте его обнаружения.

Тема 11. Судебно-медицинская экспертиза трупа.

Тема 12. Лабораторные и специальные методы в судебной медицине.

Тема 13. Судебно-медицинская экспертиза по уголовным делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников (семинарское занятие).

Каждое практическое занятие следует обеспечить *учебно-методическим комплексом*, в который включены следующие составные элементы.

Программа и тематический план.

Контрольные вопросы для подготовки к занятию.

Конспекты курса лекций по судебной медицине. Нормативные акты по судебно-медицинской экспертизе (правила, инструкции, приказы, информационные письма и др.).

Методические разработки практических занятий.

Методические разработки по выполнению учебных заданий.

Тематические учебные классы.

Учебные объекты (влажные анатомические препараты, костные препараты, гистологические препараты, макеты, рентгенограммы, заключения судебно-медицинских экспертов и др.).

Комплекты цветных диапозитивов с изображением учебных анатомических препаратов.

Комплекты тематических ситуационных задач. Комплект учебных

заданий повышенной сложности.

Справочно-информационные материалы (схемы, таблицы и др.).

Учебные экспозиции о роли и месте судебно-медицинской экспертизы в расследовании преступлений.

Комплект вариантов вопросов для тестового самоконтроля уровня знаний.

Комплект анатомических препаратов для контроля усвоения практических навыков в ходе курсовых экзаменов (зачетов).

Комплект групповых и индивидуальных технических средств обучения.

Лабораторное оснащение и расходное имущество для отработки учебных заданий на секционных и лабораторных занятиях.

Практические занятия по темам 1-6, 8, 10 целесообразно проводить в специализированных тематических классах, по теме 9, 11 - 13 — на базе бюро судебно-медицинской экспертизы.

Структура практического занятия предусматривает: а) определение исходного уровня знаний; б) объяснение преподавателем сущности и методики выполнения учебных заданий; в) самостоятельное выполнение студентами учебных заданий под руководством преподавателя; г) контроль и оценку преподавателем качества и полноты выполнения учебных заданий; д) определение итогового уровня знаний.

Распределение частных вариантов учебного задания (препаратов, учебных и ситуационных задач) среди студентов проводится с учетом их исходной индивидуальной подготовки, а также с учетом качества выполнения ими учебных заданий в ходе практического занятия. В зависимости от уровня индивидуальной подготовки студенты могут получать учебные задания повышенной сложности.

При выполнении учебных заданий студенты могут пользоваться учебными программами, учебником, учебным пособием и методическими рекомендациями к практическим занятиям, справочно-информационными таблицами и другими учебными материалами, имеющимися в тематическом классе.

Ведущим контрольным методом, направленным на определение качества выполнения учебного задания, является *групповой разбор*. При групповом разборе:

1) студент зачитывает составленное им самостоятельно описание повреждения, формулирует диагноз и аргументированные выводы (при этом на экране демонстрируется цветное изображение описываемого повреждения);

2) при активном участии группы преподаватель обращает внимание: а) на полноту, всесторонность, объективность и последовательность описания повреждения; б) на соблюдение патогенетического и нозологического принципов при составлении диагноза; в) на соблюдение логической последовательности при составлении выводов, на степень их обоснованности.

Итоговым контрольным мероприятием по циклу практических занятий является *контрольная работа* «Заключение (Акт) судебно-медицинского исследования трупа», которое составляется студентом по результатам

самостоятельно выполненной судебно-медицинской экспертизы. Диагноз и выводы по этой контрольной работе защищаются студентом во время итогового группового разбора.

Самостоятельная подготовка к практическому занятию включает изучение литературы по теме, самоконтроль усвоения теоретических знаний с помощью предлагаемого в «Практикуме» тестового контроля, перечня контрольных вопросов, самостоятельной отработки ряда рекомендованных в «Пособии» практических заданий.

Активные формы обучения, рекомендуемые для реализации на практическом занятии.

1. При сборе учебной информации:

—изучение, описание и экспертная оценка повреждений у пострадавших на анатомических влажных и костных препаратах, предметах одежды и др.;

—изучение, описание и экспертная оценка повреждений и патологических изменений при исследовании трупа;

—определение давности смерти при осмотре трупа на месте обнаружения;

—выявление, изъятие и подготовка к транспортировке вещественных доказательств;

—выполнение учебных заданий;

—решение ситуационных задач.

2. При изложении результатов исследований. Основным методом при этом служит метод диалогового обучения и группового разбора с использованием элементов учебно-методического комплекса: учебно-наглядных пособий, препаратов и проч.

В ходе разбора проводится:

—защита каждым студентом методической выдержанности, содержания, полноты и качества описания результатов отработки учебных заданий;

—совершенствование знаний и свободного владения медицинской терминологией;

—формирование умения изложить и продемонстрировать результаты проведенных исследований;

—обоснование и защита сформулированного диагноза;

—поиск, формулировка и защита аргументов, положенных в обоснование выводов о свойствах травмирующего предмета и механизме возникновения повреждений;

—изучение студентами в перерывах между занятиями и в часы самоподготовки экспозиций обучающего типа в тематических классах и учебном музее кафедры;

—использование элементов состязательности в обучении.

На кафедре факультативно организуются *конкурсы*, направленные на углубленное изучение судебной медицины. Конкурсы предусматривают составление кратких рефератов по избранной теме, изготовление анатомических препаратов, учебных экспозиций, разработку рационализаторских предложений и др. Каждый вид работы оценивается в

баллах. Факультативная работа поощряется специальными призами, учитывается при оценке знаний и умений студентов на экзаменах (зачетах).

Индивидуальный подход к учебно-воспитательной работе в ходе подготовки и проведения практических занятий предусматривает: а) получение в предцикловой период предварительных сведений о характерологических особенностях студента, его общеобразовательном уровне, степени усвоения базисных знаний, успеваемости по морфологическим и клиническим дисциплинам, отношении к учебе, медицине, будущей врачебной деятельности, преподавателям, коллегам и др.; б) оценку уровня подготовленности к текущему занятию; в) оценку способности использовать знания и навыки, полученные на предыдущих практических занятиях по судебной медицине; г) понимание судебно-медицинской работы как государственного акта и гражданской обязанности врача; д) оценку активности жизненной позиции при разборе ситуаций, связанных с расследованием социально опасных преступлений, суицидных происшествий, преступлений против здоровья, достоинства и жизни человека, преступлений, связанных с употреблением алкоголя и наркотиков, и т. д.; е) постановку учебных задач с учетом уровня предшествующих знаний, степени усвоения судебной медицины и подготовленности к текущему практическому занятию; ж) привлечение способных, отлично успевающих студентов в качестве помощников преподавателя к оказанию помощи студентам, испытывающим трудности при усвоении материала и отработке практических навыков; з) индивидуальную оценку за каждое выполненное учебное задание и практическое занятие в целом; и) другие формы творческой работы преподавателя в зависимости от частных ситуаций, возникающих в ходе практического занятия.

Реализация принципа индивидуальности обучения обеспечивается наличием комплектов дополнительных препаратов, учебных заданий и ситуационных задач повышенной сложности.

Тема 1

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ (СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ)

Целевая установка занятия

Цель занятия: уяснить сущность юридической регламентации при проведении судебно-медицинской экспертизы, организационную структуру и содержание работы судебно-медицинских учреждений.

Мотивационная характеристика занятий

Для оказания качественной профессиональной помощи правоохранительным органам знать: а) права, компетенцию, обязанности и ответственность врача при выполнении судебно-медицинской экспертизы; б) юридически определенный порядок проведения экспертизы; в) лабораторные возможности судебно-медицинского учреждения для решения вопросов судебно-медицинской экспертизы.

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки уметь: а) использовать юридические знания для обеспечения прав пациентов при оказании им медицинской помощи; б) использовать лабораторную базу судебно-медицинского учреждения для экспертной диагностики отравлений неизвестными ядами, наркотиками, функциональными ядами и др.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашина Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Л.Е. Кузнецов, Н.И. Шибанова. Назначение и производство медицинских экспертиз: Учебно-практическое пособие - М.: 2003.

2. Р.В. Бабаханян, Г.И. Заславский, В.Л. Попов. Теория и практика судебной медицины. СПб: Изд-во НИИХ СПбГУ. - 2006.

3. В.Л. Попов. Судебная медицина: Учебник. СПб: Питер, 2002. – 608 с. - (Серия «Национальная медицинская библиотека»).

4. В.П. Новоселов. Ответственность работников здравоохранения за профессиональные правонарушения. Новосибирск. - Наука. Сибирское предприятие РАН, 1998.

Нормативные акты

Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.

Уголовный кодекс РФ. — М., 1996.

Федеральный Закон № 73-ФЗ от 31.05.2001. О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ.

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Вопросы для обсуждения на семинарском занятии

1. Каково содержание понятия «процессуальное положение эксперта»?
2. Каковы права, обязанности и ответственность эксперта?
3. Каковы основания для назначения экспертизы?
4. Что такое судебно-медицинская экспертиза?
5. Кто может проводить судебно-медицинскую экспертизу?
6. Каковы пределы компетенции судебно-медицинского эксперта?
7. Каковы предмет и объекты судебно-медицинской экспертизы?
8. Каковы виды судебно-медицинской экспертизы?
9. Каковы основания для назначения дополнительной и повторной экспертиз?
10. Каков порядок назначения экспертизы?
11. Кто может назначить экспертизу?
12. Каковы особенности назначения, организации и проведения экспертиз в экспертном учреждении и вне его?
13. Каков порядок проведения комиссионной экспертизы?
14. Каков общий порядок проведения судебно-медицинской экспертизы?
15. Каково содержание «Заключения эксперта»?
16. Какими ведомственными нормативными актами регулируется проведение разных видов судебно-медицинской экспертизы?
17. Какова структура судебно-медицинской службы в Российской Федерации?
18. Какова ведомственная подчиненность судебно-медицинских учреждений?
19. Какова структура бюро судебно-медицинской экспертизы субъекта РФ (областного, краевого, республиканского, Москвы и Санкт-Петербурга)?
20. Какова структура и содержание работы лабораторных подразделений

бюро судебно-медицинской экспертизы?

21. Какова система управления судебно-медицинской службой субъекта РФ?

22. Каковы процессуальные обязанности сотрудников судебно-медицинских учреждений?

23. Каковы ведомственные обязанности сотрудников судебно-медицинских учреждений?

24. Кто, кем и как может быть назначен нештатным врачом-экспертом?

25. Каковы формы взаимодействия судебно-медицинской службы и правоохранительных органов?

26. Каковы формы взаимодействия судебно-медицинской службы и органов территориального здравоохранения?

27. Каковы обязанности нештатного врача-эксперта?

Тестовый контроль

1. Процессуальное положение эксперта определяется его:

- 1) правами;
- 2) обязанностями;
- 3) компетенцией;
- 4) ответственностью.

2. Основанием для производства судебно-медицинской экспертизы является:

- 1) определение суда;
- 2) направление органов дознания;
- 3) постановление органов следствия;
- 4) направление лечебного учреждения.

3. Судебно-медицинская экспертиза назначается обязательно для установления:

- 1) причины смерти;
- 2) тяжести вреда здоровью;
- 3) физического и психического состояния подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего или свидетеля;
- 4) возраста подозреваемого, обвиняемого или потерпевшего.

4. Объектами судебно-медицинской экспертизы являются:

- 1) живые лица;
- 2) трупы людей;
- 3) вещественные доказательства биологического происхождения;
- 4) медицинская документация.

5. В компетенцию судебно-медицинского эксперта входят:

- 1) общие медицинские знания;
- 2) специальные судебно-медицинские знания;
- 3) криминалистические знания;
- 4) логические суждения, основанные на жизненном опыте.

6. Судебно-медицинская экспертиза проводится:

- 1) врачом общего профиля;

2)судебно-медицинским экспертом;
3)группой экспертов разных медицинских специальностей;
4)группой экспертов, включающей как врачей, так и представителей других профессий.

7. Результаты судебно-медицинской экспертизы оформляются:

- 1)протоколом судебно-медицинской экспертизы;
- 2)актом судебно-медицинского исследования или освидетельствования;
- 3)актом судебно-медицинской экспертизы;
- 4)заключением судебно-медицинского эксперта.

8. В состав судебно-медицинской экспертной комиссии могут входить:

- 1) судебно-медицинский эксперт;
- 2)фельдшер с большим опытом работы;
- 3)врач-клиницист;
- 4)криминалист.

9. Проведение комиссионной судебно-медицинской экспертизы обязательно при:

- 1)первичной экспертизе;
- 2)повторной экспертизе;
- 3)дополнительной экспертизе;
- 4)экспертизе по уголовным делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников.

10. Дополнительная экспертиза проводится при:

- 1)необоснованности выводов;
- 2)недостаточной четкости выводов;
- 3)неполноте проведенных исследований;
- 4)при появлении новых следственных данных.

11. Повторная экспертиза назначается при:

- 1)появлении новых следственных данных;
- 2)некомпетентности эксперта, проводившего предыдущую экспертизу;
- 3)сомнении в правильности выводов;
- 4)необоснованности выводов.

12. Судебно-медицинский эксперт имеет право:

- 1)изучать материалы дела, имеющие отношение к экспертизе;
- 2)заявлять ходатайства о предоставлении дополнительных материалов;
- 3) отбирать материал для сравнительного биологического исследования;
- 4) участвовать в допросе.

13. Бюро судебно-медицинской экспертизы имеются в:

- 1)Москве и Санкт-Петербурге;
- 2)каждом субъекте федерации;
- 3)каждом городе;
- 4)каждом крупном районном центре.

14. Структурными подразделениями бюро судебно-медицинской экспертизы являются:

- 1)отдел судебно-медицинской экспертизы трупов;
- 2)отдел судебно-медицинской экспертизы потерпевших, обвиняемых и

других лиц;

3)судебно-медицинская лаборатория;

4)судебно-биологический отдел.

15. Обязанностями нештатного врача-эксперта являются:

1)проведение экспертизы трупов;

2)проведение экспертизы вещественных доказательств;

3)проведение экспертизы пострадавших живых лиц;

4)проведение судебно-химических исследований.

16. Какими нормативными актами регламентируется проведение судебно-медицинской экспертизы:

1)уголовным кодексом;

2)уголовно-процессуальным кодексом;

3)правилами проведения судебно-медицинской экспертизы;

4)приказами руководителей территориальных органов здравоохранения.

17. Какие разделы составляют заключение эксперта:

1)введение;

2)исследовательская часть;

3)протокол осмотра места происшествия;

4)выводы.

18. За отказ от дачи заключения судебно-медицинский эксперт несет ответственность:

1)административную;

2)материальную;

3)уголовную;

4)дисциплинарную.

19. При проведении судебного следствия судебно-медицинский эксперт имеет право задавать вопросы:

1)потерпевшему;

2)подсудимому;

3)свидетелю;

4)судье.

20. В обязанности эксперта входят:

1) явка по вызову лица, проводящего дознание или следствие, либо суда;

2) присутствие в судебном заседании при рассмотрении дела, по которому он привлекался в качестве эксперта;

3)дача заключения;

4)сохранение в тайне данных предварительного следствия.

21. За дачу заведомо ложного заключения эксперт может понести наказание в виде:

1)лишения свободы;

2)штрафа;

3)исправительных работ;

4)общественного порицания.

22. За разглашение данных предварительного следствия эксперт может понести наказание в виде:

- 1) лишения свободы;
- 2) исправительных работ;
- 3) штрафа;
- 4) общественного порицания.

Вопросы семинарского занятия составлены так, что правильные ответы на них должны носить однозначный и лаконичный характер. Во время семинарского занятия преподаватель должен добиваться и положительно отмечать именно такие ответы, показывать несостоятельность неполных, хотя и многословных, «повествовательных» ответов. В итоге занятия студенты должны уяснить, что судебно-медицинская экспертиза может проводиться только в строгих рамках уголовно-процессуального законодательства, в пределах компетенции эксперта, в тесном взаимодействии с медицинскими структурами и правоохранительными органами.

Тема 2

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ, ПРИЧИНЕННЫХ ТУПЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

Целевая установка занятия

Изучить морфологические признаки повреждений тупыми предметами, овладеть навыками описания повреждений тупыми предметами, освоить сущность дифференциальной диагностики повреждений тупыми предметами и методику их судебно-медицинской оценки.

Мотивационная характеристика занятия

В целях оказания профессиональной помощи органам расследования необходимо уметь: а) по характеру повреждений определять свойства травмирующего тупого предмета; б) устанавливать механизм образования повреждений тупыми предметами; в) составлять заключение судебно-медицинского эксперта при тупой травме.

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки уметь: а) диагностировать нозологические варианты повреждений, возникающих от тупого воздействия; б) проводить дифференциальную диагностику тупой травмы и морфологически сходных повреждений, вызываемых воздействием других механических факторов; в) давать полноценное описание различных морфологических вариантов тупой травмы.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашинян Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Чикун В.И., Крюков В.Н., Горбунов Н.С. Внутричерепные гематомы. – Красноярск, 2003. – 124 с.

2. Клевно В.А. Морфология и механика разрушения ребер. (Судебно-медицинская диагностика механизмов, последовательности и прижизненности переломов). – Барнаул, 1994. – 300 с.

3. Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский, А.И. Зорькин и др. Построение судебно-медицинского диагноза, клинко-анатомического эпикриза и алгоритмы экспертной диагностики повреждений (методическое пособие). - Барнаул, 2003. – 122 с.

4. В.И. Бахметьев, В.Н. Крюков, В.П. Новоселов и др. Диагностикум механизмов и морфологии переломов длинных трубчатых костей. Новосибирск: Наука. Т.1. Сибирская изд-кая фирма РАН. 2002 – 166 с.

5. В.Н. Крюков, Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Новосибирск: Наука. -2003. – 131 с. Выпуск 7.

6. В.Н. Крюков, Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т.7: Новосибирск: Наука, 2003.- 131 с.

7. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.

8. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. – 448 с.

9. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.

10. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.

Нормативные акты

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра. ВОЗ. — Женева, 1995.

Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003 г. об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Основные понятия

Повреждение - это нарушение структуры и функций организма в результате действия одного или нескольких внешних повреждающих факторов.

Повреждающий фактор - материальное тело (предмет), вещество или явление, обладающее способностью причинять повреждение.

Механизм образования повреждений (механизм травмы, механогенез травмы) — это приводящий к возникновению повреждения процесс взаимодействия повреждающего фактора и повреждаемой части тела (или организма в целом), происходящий под влиянием условий окружающей среды и свойств самого организма.

Тупыми (в судебно-медицинском отношении) называют такие предметы, которые причиняют повреждения, действуя только своей поверхностью. Тупые

предметы бывают мягкими и твердыми. Непосредственная травматизация органов и тканей возможна лишь при воздействии твердых тупых предметов.

По морфологическим особенностям повреждения могут быть охарактеризованы размеры, форма и рельеф травмирующей поверхности тупого предмета.

Тупая травма (тупое повреждение) — это повреждения, возникшие от действия тупых предметов. По размерам травмирующей поверхности различают тупые предметы с широкой (условно неограниченной) и ограниченной ударяющей поверхностями. Размеры ударяющей поверхности рассматриваются относительно площади соударения. Если размеры ударяющей поверхности предмета выходят за пределы площади соударения, говорят о предмете с широкой ударяющей поверхностью.

Форма ограниченной травмирующей поверхности бывает кривой (сферической, цилиндрической), плоской (треугольной, прямоугольной, многоугольной, овальной, круглой и др.), угловатой и комбинированной (сочетание двух-трех однозначных вариантов формы).

Угловатые предметы имеют грань, ребро и угол. Грань — ограниченная плоская поверхность. Ребро — линия схождения двух граней. Угол — место схождения трех ребер.

Различают четыре основных механизма образования повреждений от воздействия тупого предмета: удар, сдавление, растяжение, трение.

Удар — сложный процесс взаимодействия тела человека (или части его тела) с повреждающим предметом, обладающим механическими травмирующими свойствами и оказывающим на тело одностороннее центростремительное импульсное воздействие.

Сдавление — процесс взаимодействия части тела человека с двумя (как правило, массивными) тупыми твердыми предметами, действующими на тело в сходящихся направлениях.

Растяжение — процесс взаимодействия части тела человека с двумя тупыми твердыми предметами, действующими по расходящимся направлениям.

Трение — процесс взаимодействия повреждаемой поверхности тела и повреждающей поверхности травмирующего предмета, при котором обе контактирующие поверхности смещаются относительно друг друга в касательном (тангенциальном) направлении.

От действия тупых предметов образуются: ссадины, кровоподтеки, ушибленные и рваные (табл. 1) раны, переломы, вывихи, разрывы, размятие и размозжение внутренних органов, отрывы и отделение частей тела и внутренних органов (табл. 2).

Таблица 1

Дифференциальная диагностика ушибленных и рваных ран

Характеризующий признак	Ушибленная рана	Рваная рана
Вид травматического воздействия	Удар	Растяжение
Наиболее частая локализация	Голова	Конечности, туловище, голова
Форма	Зависит от формы и размеров ударяющей поверхности тупого	Прямолинейная, криволинейная
Кровоподтечность краев	+	-
Осадненность краев	+	-
Форма краев	Неровная	Неровная
Концы раны	С одним или несколькими разрывами	Имеют характер
Состояние ткани в глубине раны	Размозжена, кровоподтечна	С кровоизлияниями
Привнесение материала травмирующего предмета	+	-
Загрязнение наслоениями на поверхности травмирующего предмета	+	-

Судебно-медицинское значение повреждений, причиненных тупыми предметами, определяется возможностью устанавливать:

- факт и давность травмы;
- размеры, форму и рельеф травмирующей поверхности тупого предмета;
- место приложения и направление травмирующей силы;
- число и последовательность (при нескольких повреждениях) травмирующих воздействий;
- прямые — не прямые переломы.

Таблица 2

Травматические воздействия, приводящие к возникновению повреждений от действия тупых предметов

Вид повреждения	Вариант травмирующего			
	удар	сдавлени	растяжени	трение
Ссадина	+			+
Кровоподтек	+			
Ушибленная рана	+			
Рваная рана			+	
Рвано-ушибленная рана	+		+	
Линейный перелом	+	+	+	
Оскольчатый перелом	+	+		
Вдавленный перелом	+			
Дырчатый перелом	+			
Разрывы фиксирующих структур	+	+	+	
Разрывы ткани внутреннего органа	+	+		
Размозжение внутреннего органа	+	+		
Отрыв внутреннего органа			+	
Ушиб коры головного мозга	+			

Контрольные вопросы

1. Что такое повреждение?
2. Что такое повреждающие факторы?
3. Какова классификация повреждающих факторов?
4. Что такое тупой предмет? Какова классификация тупых предметов?
5. Что такое «оружие», «орудие», «предмет»?
6. Каковы механизмы повреждающего действия тупых предметов?
7. Что такое удар? Какие повреждения возникают от удара тупым предметом?
8. Что такое сотрясение? Какие повреждения возникают при сотрясении тела?
9. Что такое сдавление? Какие повреждения возникают от сдавления?
10. Что такое растяжение? Какие повреждения характерны для растяжения?
11. Что такое трение? Какие повреждения возникают от трения?
12. Что такое ссадина, каковы этапы ее заживления и судебно-медицинское значение?
13. Что такое кровоподтек, кровоизлияние, гематома? Каковы этапы заживления кровоподтека и его судебно-медицинское значение?
14. Какова классификация ран, причиненных тупыми предметами?
15. Каковы морфологические признаки ушибленных ран?
16. Каковы морфологические признаки рваных ран?
17. Какова классификация переломов плоских костей, возникших от действия тупых предметов? Каково судебно-медицинское значение этих переломов?
18. Каково судебно-медицинское значение ромбовидных осколков при переломах длинных трубчатых костей тупыми предметами?

Тестовый контроль

1. Какие свойства тупого предмета отражает ссадина:
 - 1) форму его травмирующей поверхности;
 - 2) размеры его травмирующей поверхности;
 - 3) материал предмета;
 - 4) рельеф его травмирующей поверхности.
2. Какие условия возникновения ссадины отражают ее морфологические свойства:
 - 1) место приложения силы;
 - 2) направление травматического воздействия;
 - 3) силу травматического воздействия;
 - 4) число травмирующих воздействий.
3. Морфологические свойства ссадины позволяют установить:
 - 1) давность травмы;
 - 2) прижизненность травмы;
 - 3) последовательность (очередность) ее возникновения;
 - 4) характер влияния метеорологических факторов.

4. Какие признаки ссадины указывают на давность ее возникновения:

- 1) форма;
- 2) края;
- 3) корочка;
- 4) размеры.

5. Ссадину следует отличать от:

- 1) ушибленной раны;
- 2) рваной раны;
- 3) кровоподтека;
- 4) пергаментного пятна.

6. Сроки заживления ссадины определяются:

- 1) ее локализацией;
- 2) ее глубиной;
- 3) ее инфицированием;
- 4) возрастом пострадавшего.

7. У ссадины давностью одни сутки корочка:

- 1) на уровне окружающей кожи;
- 2) ниже уровня;
- 3) выше уровня;
- 4) с отслоенными краями.

8. Ссадина возникает от:

- 1) удара;
- 2) сдавления;
- 3) растяжения;
- 4) трения.

9. Кровоподтек возникает от воздействия:

- 1) тупого предмета;
- 2) острого предмета;
- 3) электрического тока;
- 4) высокой температуры.

10. Какие свойства тупого предмета отражает кровоподтек:

- 1) материал;
- 2) форму травмирующей поверхности;
- 3) размеры травмирующей поверхности;
- 4) рельеф травмирующей поверхности.

11. Какие условия возникновения кровоподтека отражают его морфологические свойства:

- 1) место приложения силы;
- 2) число травмирующих воздействий;
- 3) направление травмирующего воздействия;
- 4) силу травмирующего воздействия.

12. Кровоподтек возникает от:

- 1) удара;
- 2) сдавления;
- 3) растяжения;

4)трения.

13. Сроки заживления кровоподтека определяются:

- 1)его локализацией;
- 2)его размерами;
- 3)четкостью его краев;
- 4)возрастом пострадавшего.

14. Какой цвет кровоподтека определяет вердохромоген:

- 1)багровый;
- 2)желтый;
- 3)зеленый;
- 4)коричневый.

15. Какой цвет кровоподтека определяет гемосидерин:

- 1)багровый;
- 2)желтый;
- 3)зеленый;
- 4)коричневый.

16. Какой цвет кровоподтека определяет билирубин:

- 1)багровый;
- 2)желтый;
- 3)зеленый;
- 4)коричневый.

17. Кровоподтек следует отличать от:

- 1)натечника;
- 2)трупного пятна;
- 3)гемангиомы;
- 4)эритемы.

18. Ушибленная рана возникает от:

- 1)удара;
- 2)сдавления;
- 3)растяжения;
- 4)трения.

19. Признаками ушибленной раны являются:

- 1)осадненность краев;
- 2)кровоподтечность краев;
- 3)острая форма концов;
- 4)соединительно-тканые перемычки между стенками.

20. Какие свойства тупого предмета можно установить по морфологическим свойствам ушибленной раны:

- 1)форму травмирующей поверхности;
- 2)общую форму тупого предмета;
- 3)общие размеры тупого предмета;
- 4)размеры травмирующей поверхности.

21. Направление удара можно установить по следующим характеристикам ушибленной раны:

- 1)ширине осаднения противоположных краев;

- 2)локализации соединительнотканых перемычек;
- 3)взаимной ориентации поверхности стенок;
- 4)обширности кровоизлияния в подкожной клетчатке.

22. Ушибленная рана возникает от:

- 1)тупого воздействия;
- 2)воздействия острым предметом;
- 3)посмертного действия высокой температуры;
- 4)действия изнутри осколка поврежденной кости.

23. Рваная рана возникает от:

- 1) удара;
- 2)сдавления;
- 3) растяжения;
- 4)трения.

24. Какие признаки характерны для рваной раны:

- 1)осадненность краев;
- 2)кровоподтечность краев;
- 3)неровная форма концов;
- 4)отсутствие осадненности краев.

25. Сроки заживления ушибленных ран определяются:

- 1)их локализацией;
- 2)их инфицированностью;
- 3)сроками оказания медицинской помощи;
- 4)полом пострадавшего.

26. Переломы диафизов трубчатых костей от действия тупых предметов возникают по механизму:

- 1)сдвига;
- 2)растяжения;
- 3)сжатия;
- 4)кручения.

27. Линейный перелом черепа может указывать на:

- 1)место приложения силы;
- 2)число травматических воздействий;
- 3)направление травматических воздействий;
- 4)форму ударяющей поверхности предмета.

28. Вдавленный перелом черепа образуется от действия тупого предмета

с:

- 1)широкой поверхностью;
- 2)ограниченной поверхностью;
- 3)угловатой поверхностью;
- 4)цилиндрической поверхностью.

29. Дырчатый перелом черепа образуется от действия тупого предмета с:

- 1)широкой травмирующей поверхностью;
- 2)треугольной ограниченной поверхностью;
- 3)прямоугольной ограниченной травмирующей поверхностью;
- 4)квадратной ограниченной травмирующей поверхностью.

30. Прямые переломы костей позволяют судить о:

- 1) свойствах травмирующего предмета;
- 2) механизме его действия;
- 3) прижизненности травмы;
- 4) давности травмы.

31. Непрямые переломы костей позволяют судить о:

- 1) свойствах травмирующего предмета;
- 2) механизме его действия;
- 3) прижизненности травмы;
- 4) давности травмы.

32. Признаками прямых переломов являются:

- 1) мелкозазубренные края перелома;
- 2) крупнозазубренные края перелома;
- 3) выкрашивание костного вещества;
- 4) пластинообразное наслоение костного вещества.

33. Признаками непрямых переломов являются:

- 1) мелкозазубренные края перелома;
- 2) крупнозазубренные края перелома;
- 3) дефекты кости по краям переломов;
- 4) черепицеобразное наслоение костных пластинок.

34. Компрессионные переломы шейных позвонков, приводящие к уплощению задних отделов их тел, происходят при:

- 1) кручении шейного отдела позвоночника;
- 2) резких наклонах головы вбок;
- 3) резком сгибании шейного отдела позвоночника;
- 4) резком разгибании шейного отдела позвоночника.

35. Компрессионные переломы шейных позвонков с уплощением передних отделов их тел происходят при:

- 1) кручении шейного отдела позвоночника;
- 2) резких наклонах головы вбок;
- 3) резком сгибании шейного отдела позвоночника;
- 4) резком разгибании шейного отдела позвоночника.

36. Для локальных переломов ребер характерны:

- 1) ровные края излома на внутренней костной пластинке;
- 2) разрыв пристеночной плевры в области перелома;
- 3) повреждение легкого отломками ребер;
- 4) ровные края излома на наружной костной пластинке.

37. Для конструкционных переломов ребер характерны:

- 1) ровные края излома на внутренней костной пластинке;
- 2) разрыв пристеночной плевры в области перелома;
- 3) кровоподтек на коже в области перелома;
- 4) ровные края излома на наружной костной пластинке.

38. Морфологические свойства вдавленного перелома плоских костей черепа определяют следующие свойства травмирующей поверхности предмета:

- 1) форму;

- 2)размеры;
- 3)рельеф;
- 4)загрязненность.

39. От действия тупых предметов возникают повреждения головного мозга в виде:

- 1)очаговых ушибов коры;
- 2)подоболочечных кровоизлияний;
- 3)внутрижелудочковых кровоизлияний;
- 4)внутристволовых кровоизлияний.

40. От действия тупых предметов возникают повреждения спинного мозга в виде:

- 1) полного разрыва;
- 2)полного пересечения;
- 3)подоболочечных кровоизлияний;
- 4)внутримозговых кровоизлияний.

41. От действия тупых предметов возникают повреждения паренхиматозных органов в виде:

- 1)отрыва органа;
- 2)разрыва ткани;
- 3)размозжения;
- 4)надрыва капсулы.

42.От действия тупых предметов возникают повреждения полых органов в виде:

- 1)разрывов стенок органов;
- 2)разрывов фиксирующих структур органа;
- 3)кровоизлияний в местах фиксации органа;
- 4)массивных кровоизлияний в подкожной клетчатке.

43. Признаками общего ударного сотрясения тела являются:

- 1)наличие признаков общего сотрясения тела;
- 2)преимущественно односторонняя локализация повреждений;
- 3)наличие множественных рваных ран;
- 4)образование переломов вдали от места приложения силы (дистантные переломы).

Упражнения для самостоятельной подготовки

Прочтите описание повреждений, поставьте диагноз, определите механизм возникновения повреждения, охарактеризуйте особенности травмирующей поверхности тупого предмета. Аргументируйте свои выводы.

Описание 1. На задней поверхности правого локтевого сустава расположена рана продолговатой формы размерами 3х0,5 см. Края раны неровные, кровоподтечные, осаднены. Осаднение носит прерывистый характер, ширина его колеблется в пределах 0,2-0,3 см. Стенки раны отвесные. В подкожной клетчатке — темно-красное кровоизлияние овальной формы размерами 5х6 см. Дном раны является неповрежденная кость. В концах раны — соединительнотканые перемычки. Кожа вокруг раны испачкана сухой

серой грязью.

Описание 2. На передней поверхности средней трети левого бедра располагается рана дугообразной формы размерами 2,5х0,8 см с неровными краями без осаднения и кровоподтечности. Из раны выстоит острый костный осколок. Бедро в средней трети деформировано. Левая нога укорочена на 6 см.

Описание 3. В правой теменной области рана трехлучевой формы размерами 2,5х1,5 см. Один луч расположен вертикально, его длина 1,8 см. От его верхнего конца под углом около 90° отходят два дополнительных разрыва размерами 1,2 и 0,7 см. Края всех разрывов осаднены на всем протяжении. Осаднение сплошное, ширина его 0,3-0,4 см. Стенки раны отвесные. Между стенками раны — поперечные белесоватые перемычки. В глубине раны определяются локальное углубление кости и подвижность костных отломков. Под апоневрозом — темно-красное кровоизлияние на площади 8х7 см.

Описание 4. На тыльной поверхности правой кисти в 1,5 см от основания пальцев расположена зияющая рана неправильной овальной формы размерами 8х7,5 см. При сведении краев рана принимает правильную П-образную форму за счет квадратного лоскута, основание которого расположено поперечно со стороны лучезапястного сустава. Тыльная поверхность кисти осаднена на всем протяжении. Наибольшая глубина раны 0,5 см со стороны основания пальцев, на остальном протяжении 0,1-0,3 см. Дно раны составляют кровоподтечная подкожная клетчатка, сухожилия и мышцы.

Описание 5. В области чешуи затылочной кости косо продольно располагается вдавленный перелом прямоугольной формы размерами 8,5х1,2 см. Все стенки перелома отвесные. Короткие стенки перелома представлены ступенеобразно расположенными переломами. Со стороны внутренней костной пластинки в зоне перелома на участке 10х2 см группа осколков, погружающихся на 1 см в полость черепа.

Описание 6. Свод черепа деформирован за счет уплощения левой половины чешуи лобной кости. Зона уплощения имеет площадь 5х5 см и представлена осколками размерами от 0,5х1 см до 1х1,5 см. Уплотнение ограничено овальной трещиной, от краев которой радиально расходятся сквозные трещины, распространяющиеся на основание и свод черепа. Преимущественное направление трещин спереди назад, слева направо. В 2, 7 и 12 см от границы уплощения и параллельно ей располагаются переломы, которые штыкообразно пересекают радиальные трещины.

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Фонд учебных объектов к каждому практическому занятию (коллекций, типовых описаний, влажных и костных анатомических препаратов и т. д.) должен обеспечивать возможность изучения каждым студентом не менее одного объекта по каждому учебному заданию.

Учебное задание 1. Изучение свойств травмирующих поверхностей холодного тупого оружия. Ознакомьтесь с изображениями коллекции холодного тупого оружия. Обратите внимание на разнообразие вариантов

тупого оружия, на неоднозначность размеров, формы и рельефа травмирующих поверхностей каждого отдельно взятого предмета. Осмотрите фотоматериалы судебно-медицинских заключений, обратите внимание на соотношение размеров, формы и рельефа травмирующей поверхности тупого предмета с размерами, формой и рельефом образованных ими повреждений.

Учебное задание 2. Изучение и судебно-медицинская оценка ссадин и кровоподтеков. Объектами изучения являются ссадины и кровоподтеки. Ссадины целесообразно иметь в вариантах статических и динамических повреждений. Учебные объекты могут быть предложены студентам в виде влажных препаратов в жидкости Кайзерлинга в анатомических банках или плоских прозрачных коробках из органического стекла, в виде нативных объектов и препаратов кожи, обработанных жидкостью Ратневского.

При изучении ссадин:

- обратите внимание на поверхностный характер, форму и размеры повреждения, наличие и цвет покрывающей его корочки, наличие и цвет кровоизлияния в подкожной клетчатке;

- сформулируйте диагноз и дайте судебно-медицинскую оценку повреждения.

При изучении кровоподтеков:

- обратите внимание на форму, размеры и цвет повреждения;

- сформулируйте диагноз и докажите прижизненность, определите механизм, давность возникновения повреждения и охарактеризуйте предмет, которым оно причинено.

Учебное задание 3. Изучение типового описания и судебно-медицинской оценки ушибленных ран. Прочтите типовое описание, диагноз и выводы. Обратите внимание на последовательность описания отдельных признаков ран и локализации повреждений, степень подробности при описании краев, концов, стенок и дна раны, на формулировку диагноза, содержание, последовательность изложения и мотивировку выводов.

«В правой височной области в 158 см от подошвенной поверхности стоп и 11 см от передней срединной линии тела горизонтально располагается рана продолговатой формы, после сведения краев — линейной формы, длиной 8,5 см. Края раны неровные, кровоподтечные, частично разможенные, осадненные на всем протяжении, углы раны заострены. По верхнему краю осаднение достигает ширины 0,4 см, по нижнему — 0,1 см. Верхняя стенка раны скошена, нижняя подрыта. В глубине раны между ее стенками видны перемычки. В подкожной клетчатке, окружающей рану, — темно-красное кровоизлияние овальной формы, размерами 10x4 см. Дном раны является разможенная височная мышца и неповрежденная кость:

Диагноз. Ушибленная рана правой височной области.

Выводы. 1. Рана причинена тупым твердым предметом, на что указывают кровоподтечность, неровность, разможенность и осадненность ее краев, наличие соединительно-тканых перемычек в глубине раны.

2. Линейная форма раны свидетельствует о том, что она причинена ребром тупогранного предмета.

3. Большая ширина осаднения верхнего края раны, скошенность верхней и подрывность нижней стенок раны указывают на то, что тупой предмет действовал под углом к поверхности поврежденной кожи в направлении сверху вниз (по отношению к вертикальному положению тела человека)».

Учебное задание 4. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка ушибленных ран. Объектами изучения являются различные варианты ушибленных ран, причиненных предметами с широкой (неограниченной) травмирующей поверхностью, углообразной, ребристой, круглой, квадратной (или прямоугольной), кривой (сферической, цилиндрической) поверхностями. Учебные объекты могут быть предложены в тех же анатомических вариантах, что и ссадины.

Обратите внимание на форму и размеры раны, характер осаднения ее краев (сплошное или прерывистое, с четко ограниченными или размытыми краями, одинаковая или разная ширина осаднения по противоположным краям раны), на общую форму и размеры осаднения, ровный или неровный характер краев, наличие или отсутствие кровоподтечности по краям и стенкам раны, отвесное или скошенное (либо подрывное) направление стенок раны, наличие или отсутствие размозжения краев, его расположение относительно площади раны, форма концов раны, расположение осаднения относительно краев и концов раны (выходит за их границы или нет), наличие и объем кровоизлияния под кожей в проекции раны и за ее пределами, наличие соединительнотканых перемычек между краями раны.

Опишите рану.

Сформулируйте диагноз.

Определите форму и размеры травмирующей поверхности тупого предмета, составьте аргументированные выводы.

Выполнение учебного задания 4 завершается **групповым разбором**. Групповые разборы качества выполнения учебных заданий по описанию анатомических препаратов представляются наиболее эффективными, если сопровождаются демонстрацией на экране цветного изображения обсуждаемого препарата в виде диапозитива, кодограммы или компьютерного изображения. Студент зачитывает описание раны, формулирует диагноз и аргументированные выводы (при этом на экране демонстрируется цветное изображение описываемого анатомического препарата). Преподаватель при активном участии группы обращает внимание:

— на полноту, всесторонность, объективность и последовательность описания повреждения;

— на соблюдение патогенетического и нозологического принципов при составлении диагноза;

— на полноту выводов и степень обоснованности каждого вывода.

Учебное задание 5. Изучение типовых описаний и судебно-медицинской оценки переломов плоской и трубчатой костей. Прочтите описание, диагноз и выводы. Обратите внимание на последовательность и степень детализации описания отдельных признаков переломов; на формулировку диагноза, содержание, последовательность изложения и

мотивировку выводов.

А. «В левой половине чешуи лобной кости в 155 см от подошвенной поверхности стоп и в 4 см от передней срединной линии располагается вдавленный перелом неправильной прямоугольной формы размерами 5,5х4 см. Линия периметра перелома мелкозазубрена на всем протяжении. Дно раны имеет вид перевернутой четырехгранной пирамиды, основание которой ограничено краями перелома, ребра пирамиды представлены линейными вдавлениями, сходящимися в одной точке, расположенной на глубине 1,5 см, на равном расстоянии от боковых краев перелома и в 2 см от его нижнего края. Внутренняя костная пластинка в зоне вдавленного перелома повреждена на овальном участке размерами 6х4,5 см и представлена выступающими в полость черепа осколками различной формы размерами от 0,5х0,5 см до 1,5х3 см.

Диагноз. Вдавленный перелом левой половины чешуи лобной кости.

Вывод. Перелом причинен углом четырехгранного предмета, на что указывают вдавленный характер и его объемная форма в виде четырехгранной пирамиды».

Б. «В средней трети диафиза правой бедренной кости находится полный поперечный перелом. На передней поверхности кости линия перелома располагается поперечно, неровная, мелкозазубренная. На боковых поверхностях линия перелома раздваивается, и образовавшиеся трещины переходят на заднюю поверхность, где соединяются в виде ромбовидного осколка размерами 4,5х3,5 см. Линия перелома на боковых и задней поверхностях кости извилистая.

Диагноз. Поперечно-оскольчатый перелом средней трети диафиза правой бедренной кости.

Вывод. Перелом возник от удара каким-то тупым твердым предметом, о чем свидетельствует зазубренная форма линий перелома. Предметом действовали сзади, на что указывает расположение ромбовидного осколка».

Учебное задание 6. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка переломов. Объектами изучения являются различные варианты переломов плоских и трубчатых костей скелета от действия тупых твердых предметов. Учебные объекты предлагаются студентам в виде сухих отбеленных и обезжиренных костных препаратов. В коллекции учебных объектов желательно иметь переломы черепа, образовавшиеся от действия предметов с неограниченной (широкой) травмирующей поверхностью (от ударного и сдавливающего воздействий), от предметов с ограниченной ударяющей поверхностью (ребристой, углообразной, сферической, цилиндрической, круглой, прямоугольной); переломы длинных трубчатых костей от сгиба, сдвига, сжатия и скручивания; переломы тазового кольца от ударного и сдавливающего воздействий.

При изучении переломов черепа:

- обратите внимание на форму, размеры переломов черепа, рельеф дна переломов;
- определите признаки растяжения и сжатия кости;
- опишите переломы;

— сформулируйте диагноз; определите форму и размеры ударяющей поверхности тупого предмета, составьте аргументированные выводы.

При изучении препаратов длинных трубчатых костей:

— обратите внимание на направление линий перелома, локализацию ромбовидного отломка;

— определите локализацию и признаки зон сжатия и растяжения костной ткани;

— опишите переломы;

— сформулируйте диагноз, определите место и направление удара тупым предметом, составьте аргументированные выводы.

При изучении переломов тазового кольца:

— установите локализацию и дайте морфологическую характеристику переломов тазового кольца;

— определите зону сжатия и растяжения кости;

— опишите переломы;

— сформулируйте диагноз, определите место и направление действия травмирующей силы, составьте аргументированные выводы.

Групповой разбор задания 6.

Заключение. Подведение итогов занятия, оглашение оценок за качество выполненных заданий.

Учебно-материальное обеспечение занятия

1. Занятие проводится в тематическом классе «Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных тупыми предметами».

Для оформления тематического класса могут быть использованы справочно-информационные таблицы, а также учебники и справочники, рекомендованных в качестве основной учебной литературы. Эти учебно-методические материалы могут быть представлены в виде стационарных стендов и плакатов, размещенных на стенах тематического класса, а также в виде альбомов схем и таблиц.

2. Схема описания ран, причиненных тупыми предметами:

а) локализация — анатомическая область, расстояние срединных линий тела и подошвенной поверхности;

б) форма — в сравнении с геометрическими фигурами, цифрами, буквами алфавита (*до* и *после* сведения краев);

в) размеры — общие по двум взаимно перпендикулярным направлениям, размеры деталей;

г) характер краев — ровные, неровные, наличие и характер осаднения, кровоподтеков и отслоения кожи;

д) концы — острые, тупые, наличие надрывов;

е) стенки — отвесные, пологие, подрытые, наличие тканевых перемычек;

ж) дно — ткани, составляющие дно, инородные включения; окружающая кожа: следы крови, другие загрязнения и наложения.

3. Экспозиционные коллекции повреждений черепа, длинных трубчатых

костей, таза от воздействия различными тупыми предметами с различными механизмами травматического воздействия.

4. Учебные влажные анатомические препараты ссадин, кровоподтеков, ушибленных, укушенных и рваных ран.

5. Учебные костные препараты переломов черепа, длинных трубчатых костей, тазового кольца.

Тема 3

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ, ПРИЧИНЕННЫХ ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

Целевая установка занятия

Изучить морфологические признаки повреждений, причиненных острыми предметами, овладеть навыками их описания, освоить дифференциальную диагностику повреждений, причиняемых различными видами острых предметов, методику судебно-медицинской оценки этих повреждений.

Мотивационная характеристика занятия

В целях оказания профессиональной помощи органам расследования необходимо уметь: а) определять по особенностям повреждений свойства травмирующих острых предметов; б) устанавливать механизм образования повреждений, причиненных острыми предметами; в) составлять заключение судебно-медицинского эксперта при травмах, причиненных острыми предметами.

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки: а) уметь диагностировать нозологические варианты повреждений, причиненных острыми предметами; б) уметь проводить дифференциальную диагностику травм, причиненных острыми предметами, и морфологически сходных повреждений, вызываемых другими механическими факторами; в) давать полноценное описание морфологических вариантов повреждений, причиненных различными видами острых предметов.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомоллова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашинян Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский, А.И. Зорькин и др. Построение судебно-медицинского диагноза, клинико-анатомического эпикриза и алгоритмы экспертной диагностики повреждений (методическое пособие). - Барнаул, 2003. – 122 с.
2. Попов В.Л В.В. Хохлов. Судебная медицина: Руководство. Издание 2-е перераб. и доп. - Смоленск, 2003. - 699 с.
3. Под общей редакцией: д.м.н., проф. В.В.Томилина. Медико-криминалистическая идентификация. Настольная книга судебно-медицинского эксперта. М.: Изд. группа НОРМА-ИНФРА. М., 200. - 472 с.
4. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.
5. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1990. – 448 с.
6. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.
7. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.
8. Костылев В.И. Идентификация острых травмирующих предметов по следам-повреждениям на теле - Киев: Здоровья, 1983. – 72 с. (Б-ка практич. врача. Судебная медицина).

Нормативные акты

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра. ВОЗ. — Женева, 1995.

Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.

Методические рекомендации Главного судебно-медицинского эксперта МЗ СССР «Об определении свойств клинка колюще-режущего орудия по морфологии повреждений одежды и кожи человека». — М., 1982.-21с.

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Основные понятия

Острыми называют такие предметы, которые оказывают повреждающее действие острым концом и (или) острым краем.

Предметы, имеющие только острый конец, называются *колющими*, только острый край (лезвие) — *режущими*, острый конец, один или два режущих края — *колюще-режущими*. Предметы, имеющие острый край и большую массу, называются *рубящими*.

Механизмы повреждающего действия острых предметов. *Колющий предмет*, повреждая кожу своим острым концом, проникает в тело, раздвигая, расщепляя и разрывая ткани своими боковыми стенками. Если сечение колющего предмета имеет круглую форму, его расщепляющее действие проявляется в разрывах, ориентированных вдоль хода эластических волокон

кожи. Если боковые стенки колющего предмета имеют ребра, то они могут разрывать ткани независимо от хода эластических волокон кожи.

Режущий предмет оказывает повреждающее действие, рассекая ткани своим острым краем. Режущие предметы способны рассечь хрящи, надкостницу, причинить поверхностное линейное повреждение кости.

Колюще-режущие предметы оказывают сложное и неоднозначное повреждающее действие, которое определяется их конструкцией. Если колюще-режущий предмет имеет два лезвия, то после повреждения кожи острым концом он при последующем внедрении в тело рассекает ткани своими острыми краями. Если колюще-режущий предмет имеет одно лезвие и второй тупой край (обушок), то после повреждения кожи острым концом при последующем погружении в тело он будет рассекать ткани своим режущим краем и разрывать или расщеплять ткани своим противоположным тупым краем. Повреждающее действие обушка будет наибольшим при погружении в тело колюще-режущего предмета с нажимом на обушок и наименьшим — при нажиме на лезвие. Плоские кости пробиваются колюще-режущими предметами, так же как и колющими. Тонкие концы таких предметов могут обламываться, фиксироваться в краях перелома или попасть в полость черепа.

Основной механизм действия *рубящего предмета* — рассечение тканей с последующим их раздвиганием. Благодаря большой массе рубящий предмет обеспечивает возможность нанесения сильного удара вплоть до рассечения костной ткани. Пятка или носок топора могут оказывать разрывающее действие.

При извлечении колюще-режущего предмета от действия лезвия может образоваться дополнительный разрез. Его следует отличать от основного, отражающего свойства травмирующего предмета (табл. 3).

Таблица 3

Дифференциальные признаки основного и дополнительного разрезов колото-резаных ран

(по Ю. В. Капитонову, 1984, с коррективами)

Признаки повреждения	Основной разрез		Дополнительный разрез лезвием
	от действия лезвия	от действия обуха	
Форма раны	Обычно прямолинейная	В виде прямой или ломаной линии	Дугообразная, прямолинейная
Края раны	Ровные	Неровные	Ровные
Концы раны	Острые	М-, У- или Г-образные	Острые
Надрез кожи у конца раны	Редко, короткий	Нет или короткий тонкий разрыв	Часто, длинный
Осаднение по краям	Нет	Неравномерное	Нет
Отложение металла	Умеренное	Значительное	»
Повреждения от бородки, рукоятки	Возможны	Возможны	»

Основной механизм образования *тиленых повреждений* — много кратные последовательные рассечения в возвратно-поступательных направлениях, приводящие к образованию продольных дефектов чаще всего костной ткани.

В табл. 4 показана дифференциальная характеристика повреждений, причиненных острыми предметами. Схема (рис. 1) демонстрирует классификацию этих повреждений.

Судебно-медицинское значение повреждений, причиненных острыми предметами, определяется возможностью установить:

а) по колотым ранам:

факт, прижизненность и давность травмы,

вид травмирующего предмета,

длину колющего предмета,

форму поперечного сечения этого предмета,

форму и размеры концевой части предмета,

место приложения силы, направление удара,

число ударов;

б) по резаным ранам:

факт, прижизненность и давность травмы,

вид травмирующего предмета,

место приложения силы,

направление движения режущего предмета,

число движений режущим предметом;

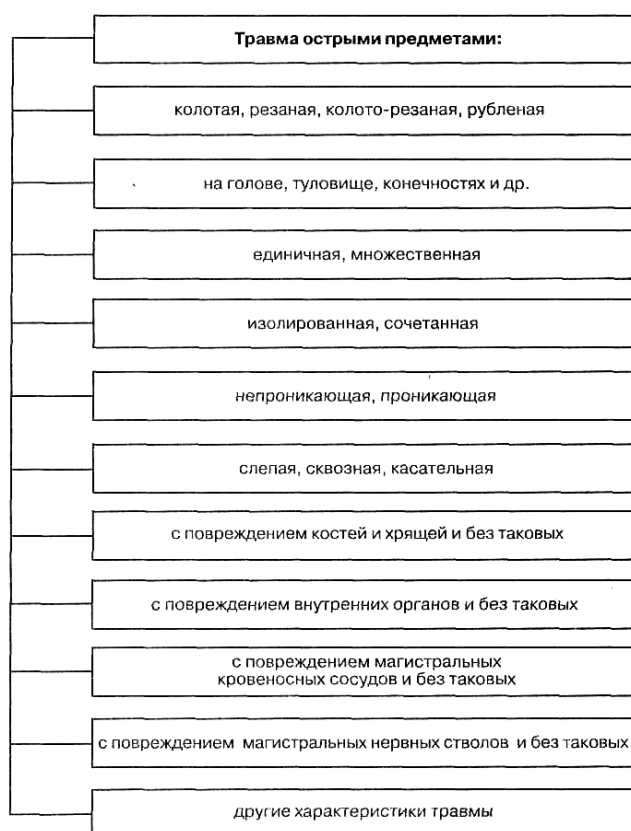


Рис. 1. Классификация повреждений, причинённых острыми предметами (схема).

Характеристика ран, причиненных острыми предметами

Признаки	Характер раны			
	резаная	рубленая	колотая	колото-резаная
Наиболее частая локализация	Шея, верхние конечности	Голова	Туловище	Туловище
Форма раны	При зиянии — веретенообразная или полулунная; при сведении краев — прямолинейная или дугообразная	»	Зависит от формы поперечного сечения клинка	При зиянии — веретенообразная или полулунная; при сведении краев — прямолинейная или в форме тупого угла
Соотношение размеров раны	Длина преобладает над шириной	Длина и глубина преобладают над шириной	Глубина раневого канала преобладает над длиной и шириной кожной раны	Глубина раневого канала преобладает над длиной и шириной кожной раны
Края раны	Обычно ровные и гладкие, изредка лоскутные благодаря дополнительным надрезам	Ровные и гладкие, иногда осадненные	Обычно ровные и гладкие, иногда осадненные	Обычно ровные и гладкие
Концы раны	Острые, часто с надрезами эпидермиса	Часто острые, иногда один или оба конца закруглены или м-образные	Обычно острые, иногда один или оба конца закруглены или М-образные	Оба острые либо один закруглен или М-образный
Стенки раны	Относительно ровные без тканевых перепонок	То же	То же	То же
Повреждения костей	Надрез надкостницы или поверхности кости	Надрубь, разрубь, отрубь, дырчатые и оскольчатые переломы	Дырчатые переломы плоских костей, иногда воспроизводящие поперечное сечение клинка	Небольшие щелевидные или щелевидно-дырчатые переломы плоских костей
Характер кровотечения	Обильное наружное	Обильное наружное	Значительное внутреннее и небольшое наружное	Значительное внутреннее и небольшое наружное

в) по колото-резаным ранам:

факт, прижизненность и давность травмы,

вид травмирующего предмета,

длину, ширину и толщину колюще-режущего предмета,

наличие и форму обушка,

наличие ограничителя и пятки,
форму концевой части клинка;
г) по рубленным ранам:
факт, прижизненность и давность травмы,
вид травмирующего предмета,
наличие пятки или носка у рубящего предмета,
ширину и толщину лезвия клина топора,
угол схождения граней клина топора,
конкретный экземпляр рубящего предмета,
ориентацию плоскости рубящего предмета по отношению к
повреждаемой поверхности тела,
место приложения силы, число и направление ударов;
д) по пиленным ранам:
факт прижизненности и давность травмы,
вид травмирующего предмета,
форму, толщину, заточку и острота зубцов,
расстояние между вершинами зубцов (шаг пилы),
ширину развода зубцов,
количество зубцов на единицу длины,
вид, длину, ширину и материал пилы,
место приложения силы,
ориентацию плоскости полотна пилы,
соответствие опилок установленному виду пилы.

Контрольные вопросы

1. Что такое острый предмет?
2. Какова классификация острых предметов?
3. Какова классификация повреждений, возникающих от действия острых предметов?
4. Что такое колющий предмет и каков механизм его действия?
5. Каковы морфологические признаки колотой раны и ее судебно-медицинское значение?
6. Какие особенности колотой раны позволяют установить форму сечения и длину колющего предмета?
7. Что такое режущий предмет, каков механизм его действия?
8. Каковы морфологические признаки резаной раны и каково ее судебно-медицинское значение?
9. Какие особенности резаной раны позволяют определить число и направление движений режущего предмета?
10. Что такое колюще-режущие предметы, каковы разновидности этих предметов и механизм их повреждающего действия?
11. Каковы морфологические признаки и судебно-медицинское значение колото-резаных ран?
12. Какие особенности колото-резаных ран позволяют установить ширину, толщину и длину колюще-режущего предмета, число лезвий, наличие

обушка?

13. Что такое рубящий предмет и каков механизм его действия?

14. Каковы морфологические признаки и судебно-медицинское значение рубленой раны?

15. Какова классификация переломов черепа, возникающих от действия рубящих предметов?

16. Какие особенности переломов костей позволяют установить конкретный экземпляр рубящего предмета?

Тестовый контроль

1. Признаки, по которым предмет относят к категории острых:

- 1) лезвие;
- 2) острие;
- 3) обушок;
- 4) рукоятка.

2. Действие колющего предмета на кожу:

- 1) прокалывающее;
- 2) рассекающее;
- 3) разрывающее;
- 4) разрубающее.

3. Действие режущего предмета:

- 1) прокалывающее;
- 2) рассекающее;
- 3) разрывающее;
- 4) разрубающее.

4. Действие односторонне острого колюще-режущего предмета:

- 1) прокалывающее;
- 2) рассекающее;
- 3) разрывающее;
- 4) разрубающее.

5. Действие двусторонне острого колюще-режущего предмета:

- 1) прокалывающее;
- 2) рассекающее;
- 3) разрывающее;
- 4) разрубающее.

6. Действие носка или пятки рубящего предмета:

- 1) прокалывающее;
- 2) рассекающее;
- 3) разрывающее;
- 4) разрубающее.

7. Действие лезвия рубящего предмета:

- 1) прокалывающее;
- 2) рассекающее;
- 3) разрывающее;
- 4) разрубающее.

8. Колотую рану характеризуют:

- 1) малые размеры;
- 2) большая глубина;
- 3) наличие дефекта кожи;
- 4) осаднение краев.

9. Резаную рану характеризуют:

- 1) преобладающая длина;
- 2) преобладающая ширина;
- 3) наличие дополнительных надрезов;
- 4) наличие осаднения краев.

10. Типичная форма резаной раны:

- 1) прямолинейная;
- 2) дугообразная;
- 3) крестообразная;
- 4) веретенообразная.

11. Дополнительные надрезы в углах резаной раны свидетельствуют о:

- 1) длине лезвия;
- 2) остроте лезвия;
- 3) направлении движения предмета;
- 4) числе движений режущим предметом.

12. Режущим предметом можно причинить повреждение:

- 1) кожи;
- 2) мышц, кровеносных сосудов, нервов;
- 3) хряща;
- 4) кости.

13. Колотую рану дифференцируют с:

- 1) ушибленной;
- 2) колото-резаной;
- 3) входной пулевой;
- 4) 4) осколочной.

14. Резаную рану дифференцируют с:

- 1) колото-резаной;
- 2) рубленной;
- 3) ушибленной;
- 4) рваной.

15. Обильным наружным кровотечением отличается рана:

- 1) колотая;
- 2) колото-резаная;
- 3) резаная;
- 4) рубленая.

16. Преимущественно внутренним кровотечением отличается рана:

- 1) колотая;
- 2) резаная;
- 3) колото-резаная;
- 4) рубленая.

17. Типичная резаная рана характеризуется:

- 1)зиянием;
- 2)кровоподтечными краями;
- 3)наличием двух острых концов;
- 4)наличием разрывов в области одного конца.

18. Резаная рана может быть:

- 1)линейной;
- 2) дугообразной;
- 3)в виде ломаной линии;
- 4)веретенообразной.

19. Типичная резаная рана имеет наибольшую глубину:

- 1)в средней части;
- 2)в концевой части;
- 3)в начальной части;
- 4)на всем протяжении.

20. Резаную рану от колото-резаной отличают:

- 1)форма концов ран;
- 2)форма краев ран;
- 3)соотношение длины, ширины и глубины раны;
- 4)локализация повреждений.

21. Наличие разрывов кожи в области одного из концов колото-резаной раны свидетельствует о:

- 1)толщине обушка;
- 2)заточке граней обушка;
- 3)форме обушка;
- 4)наличии скоса обушка.

22. Типичную колото-резаную рану характеризуют:

- 1)ровные края;
- 2)неровные края;
- 3)один или два острых конца;
- 4)преобладание глубины над другими размерами.

23. Форма колотой раны определяется:

- 1)силой удара;
- 2)направлением удара;
- 3)формой колющего предмета;
- 4)длиной колющего предмета.

24. По колото-резаной ране на коже устанавливают:

- 1)ширину клинка;
- 2)количество лезвий у клинка;
- 3)толщину обушка клинка;
- 4)длину клинка.

25. Глубину колотых и колото-резаных ран следует определять:

- 1)послойным исследованием раневого канала;
- 2)зондированием;
- 3)заливкой в рану пластических масс;

4)рентгенографией.

26. Дополнительный и основной разрезы могут быть у:

- 1)рубленых ран;
- 2)колотых ран;
- 3)колото-резаных ран;
- 4)резаных ран.

27. Основной и дополнительный фрагменты колото-резаной раны отличают:

- 1)разная длина фрагментов раны;
- 2)наличие у одного фрагмента одного конца с дополнительными разрывами;
- 3)наличие у одного фрагмента одного конца;
- 4)наличие у одного фрагмента одного острого конца и другого с разрывами.

28. Глубина колото-резаной раны может быть:

- 1)не равна длине клинка;
- 2)равна длине клинка;
- 3)быть больше длины клинка;
- 4)быть меньше длины клинка.

29. Колюще-режущий предмет может причинить:

- 1)трещины костей черепа;
- 2)щелевидные переломы плоских костей;
- 3)щелевидно-дырчатые переломы плоских костей;
- 4)щелевидно-дырчатые переломы диафизов трубчатых костей.

30. Экземпляр колюще-режущего предмета может быть идентифицирован по:

- 1)форме раны;
- 2)форме щелевидно-дырчатого перелома;
- 3)микроследам на стенках перелома;
- 4)микроследам на стенках колото-резаного повреждения хряща.

31. Если взаимное положение нападавшего и жертвы не менялось, то колото-резаные раны:

- 1)располагаются на ограниченном участке тела;
- 2)располагаются на разных поверхностях тела;
- 3)длинники ран ориентированы в разных направлениях;
- 4)направления раневых каналов совпадают.

32. Если взаимное положение нападавшего и жертвы менялось, то у колото-резаных ран:

- 1)острые концы разных ран ориентированы в разных направлениях;
- 2)длинники раны ориентированы в разных направлениях;
- 3)направления раневых каналов не совпадают;
- 4)углы раневых каналов по отношению к поверхности кожи разные.

33. Рубленую рану причиняют:

- 1)клин топора;
- 2)обух топора;

3)лезвие сабли;

4)рабочий край лопаты.

34. Типичная рубленая рана характеризуется:

1)относительно ровными краями;

2)прямолинейной формой;

3)гладкими стенками;

4)наличием разрубов костей в глубине раны.

35. Экземпляр рубящего предмета может быть идентифицирован по:

1)форме рубленой раны;

2)форме рубленого повреждения кости;

3)микроследам на стенках перелома кости;

4)длине рубленой раны.

36. О действии пятки или носка клина топора свидетельствуют:

1)острая форма конца раны;

2)разрывы у конца раны;

3)ровные края раны;

4)осажденные края раны.

37. Рубленую рану идентифицируют с:

1) ушибленной;

2)рваной;

3)резаной;

4)колотой.

38. Рубящие предметы причиняют:

1)надрубы;

2)разрубы;

3)отрубы;

4) продольно-дырчатые переломы.

39. Наличие «шипов» на поверхности отрубов свидетельствует о:

1)конструктивных особенностях лезвия клина топора;

2)наличии выступов на поверхностях клина топора;

3)силе удара;

4)направлении удара.

40. Пиленые повреждения возникают от действия:

1)пилы с простым разводом;

2)лезвия рубящего предмета;

3)витой проволоки;

4)пилы с дугообразным разводом.

41. Пересекающиеся линейные следы на поверхности отпилов свидетельствуют о:

1)форме развода зубцов;

2)высоте зубцов;

3)шаге пилы;

4)ширине развода зубцов.

42. По пиленым повреждениям костей можно судить о следующих свойствах пилы:

- 1) высоте полотна пилы;
- 2) типе пилы;
- 3) количестве зубцов на единицу длины;
- 4) форме зубцов.

43. По пиленным повреждениям костей можно судить о следующих условиях их причинения:

- 1) направлении движения пилы;
- 2) ориентации плоскости полотна пилы;
- 3) количестве движений;
- 4) месте приложения силы.

Упражнения для самостоятельной подготовки

Прочтите описание повреждения, составьте диагноз, определите механизм возникновения повреждения. Охарактеризуйте свойства травмирующего предмета. Аргументируйте свои выводы.

Описание 1. На левой половине передней брюшной стенки в 104 см от подошвенной поверхности и 3 см от передней срединной линии вертикально расположена рана прямолинейной формы длиной 0,7 см с несколько извилистыми краями и острыми концами. Рана проникает в полость брюшины. Повреждение брюшины имеет аналогичные особенности и размеры. Повреждений внутренних органов не установлено.

Описание 2. На передней поверхности шеи на 2 см выше верхнего края щитовидного хряща горизонтально расположена рана веретенообразной формы, при сведении краев линейной формы, длиной 7 см с ровными краями, гладкими отвесными стенками и острыми концами. От верхнего края раны в 1 см от правого конца отходит дополнительное горизонтальное линейное повреждение длиной 1,5 см, также имеющее ровные края. Глубина раны наибольшая вблизи ее правого конца и постепенно уменьшается к левому концу раны. В глубине видна гортань. Передняя ее стенка пересечена на половину окружности гортани. Повреждение проникает в просвет гортани.

Описание 3. В верхне-наружном квадранте правой ягодицы в 87 см от подошвенной поверхности и 8 см от задней срединной линии находится рана линейной формы длиной 1,5 см с ровными краями и острыми концами. Глубина раны — 8 см, направление раневого канала сзади наперед, сверху вниз и несколько справа налево по отношению к вертикальному положению тела.

Описание 4. На левой половине передней поверхности груди в 128 см от подошвенной поверхности и в 8 см от передней срединной линии косовертикально расположена рана в виде тупого угла, открытого вправо, размерами 3,5х0,4 см. Края раны ровные, нижний конец острый, верхний закруглен. Длина раны от верхнего ее конца до углообразного изгиба — 1,4 см, глубина — 4 см. Направление раневого канала сверху вниз, спереди назад и слева направо относительно вертикального положения тела. Рана в плевральную полость не проникает.

Описание 5. На правой половине лица в 160 см от подошвенной поверхности стоп и в 2 см от передней срединной линии вертикально

расположена рана П-образной формы за счет прямоугольного лоскута, основание которого расположено вертикально в 3 см от козелка. Общие размеры раны 8x5 см. Края раны относительно ровные. Левый край осаднен; левая стенка раны скошена. Выступающая часть скуловой дуги полностью отсечена. На отсеченной поверхности видны множественные поверхностные параллельные друг другу горизонтально расположенные валики и бороздки.

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебное задание 1. Изучение типовых описаний и судебно-медицинских оценок повреждений, причиненных острыми предметами.

Прочтите типовые описания, диагнозы и выводы. Обратите внимание на полноту и последовательность описания повреждений, формулировку диагноза, содержание, последовательность изложения и мотивировку выводов.

Колотая рана. На правой половине спины на участке 6x6 см, центр которого расположен в 124 см от подошвенной поверхности и в 7 см от задней срединной линии, находятся 12 звездчатых ран размерами около 1,2x1,2 см каждая. Все раны имеют трехлучевую форму. Длина лучей — 0,5 см. Углы, образуемые лучами, одинаковы. Поверхность, ограниченная лучами, покрыта сплошным осаднением. Весь участок имеет форму равностороннего треугольника с длиной сторон 1,5 см. Края ран относительно ровные, концы острые. Одна рана проникает в правую плевральную полость. На задней поверхности нижней доли правого легкого — щелевидная рана длиной 0,8 см, глубиной 2,5 см, расположенная горизонтально.

Общая длина раневого канала — около 8 см. В правой плевральной полости — 1500 мл жидкой крови и кровяных свертков. Остальные 11 ран оканчиваются в мышцах спины, глубина их колеблется от 3 до 3,5 см, все раневые каналы прямолинейные, их направление горизонтальное сзади наперед.

Диагноз. Множественные колотые ранения: слепое, проникающее в плевральную полость, ранение правой половины грудной клетки с повреждением нижней доли правого легкого, правосторонним гемотораксом (1500 мл жидкой крови и свертков) и расположением колотой раны на правой половине спины; 11 непроникающих в полость плевры слепых колотых ран мягких тканей спины.

Выводы. 1. Раны причинены колющим предметом, на что указывает звездчатая форма каждой раны, относительно ровные ее края и острые концы, значительное преобладание глубины раны над ее длиной и шириной.

2. Колющий предмет, которым причинены повреждения, имеет треугольную форму поперечного сечения, о чем свидетельствуют трехлучевая форма раны и треугольная форма осаднения. Ширина каждой грани погруженной части клинка не более 1,5 см, что подтверждается одинаковой длиной сторон треугольного осаднения — 1,5 см.

3. Принимая во внимание общую протяженность раневого канала,

глубину повреждения легкого, а также толщину и некоторую податливость мягких тканей спины при локальном давлении на них, можно полагать, что длина колющего предмета была не менее 7 см.

4.Однотипная форма и размеры ран дают основание считать, что все повреждения могли быть причинены одним колющим предметом. Направление раневых каналов соответствует направлению ударов — сзади наперед по отношению к обычному вертикальному положению тела человека.

5.Одинаковое направление раневых каналов, одностороннее расположение всех ран на небольшом по площади участке спины позволяют сделать вывод, что в процессе нанесения всех ударов взаимное положение тела и травмирующего предмета существенно не менялось.

Резаная рана. На передней поверхности нижней трети левого предплечья в 3 см от лучезапястного сустава поперечно располагается рана веретенообразной формы, при сведении краев — линейной формы, длиной 4,5 см. Края раны ровные, стенки отвесные, гладкие, концы раны острые. От верхнего и нижнего краев раны в 0,5-1 см от левого конца параллельно длиннику раны отходят 4 дополнительных поверхностных линейных повреждения длиной от 1 до 2,5 см с ровными краями, заканчивающихся острыми концами. От верхнего края раны в 0,3 см от правого ее конца параллельно длиннику отходит одно аналогичное дополнительное поверхностное повреждение длиной 0,8 см. В глубине раны видны полностью и частично пересеченные сухожилия и кровеносные сосуды. Рана наиболее углублена у левого конца, постепенно глубина ее уменьшается к правому концу.

Диагноз. Резаная рана нижней трети левого предплечья с повреждением сухожилий и кровеносных сосудов.

Выводы. 1. Рана причинена режущим предметом, что подтверждается ее линейной формой, ровными краями, острыми концами, наличием дополнительных линейных повреждений, преобладанием длины раны над её шириной и глубиной.

2.Рана возникла в результате не менее 5 движений режущим предметом, на что указывает количество дополнительных линейных повреждений вблизи левого конца раны.

3.Наибольшая глубина раны у ее левого конца, наличие здесь же наибольшего числа дополнительных поверхностных линейных повреждений, постепенное уменьшение глубины раны к ее правому концу указывают на то, что режущий предмет в процессе нанесения раны перемещался слева направо.

Колото-резаная рана. На передней поверхности левой половины груди в 138 см от подошвенной поверхности и в 11 см от передней срединной линии на уровне третьего межреберья горизонтально располагается рана прямолинейной формы, длиной 2 см, с ровными краями. Левый конец раны острый, правый имеет М-образную форму, зияет. От него отходят два поверхностных разрыва длиной 0,2 см и 0,3 см. Этот конец раны окаймлен тонким П-образным осаднением: общая ширина осаднения 3 мм. При сведении краев отмечается раздвоение правого конца за счет двух разрывов длиной до 0,1-0,2 мм. Раневой

канал продолжается вниз и кзади и проникает в плевральную полость на уровне четвертого межреберья. Раневой канал прямолинейный, его длина в передней стенке грудной клетки 5 см. Повреждение пристеночной плевры имеет прямолинейную форму, длину 2 см, ровные края и острые углы. Повреждений внутренних органов нет.

Диагноз. Колото-резаное ранение левой половины грудной клетки, проникающее в левую плевральную полость без повреждения внутренних органов.

Выводы. 1. Рана причинена колюще-режущим предметом, о чем свидетельствует ее прямолинейная форма, ровные края, наличие одного острого и другого М-образного осадненного концов, преобладание глубины раны над ее длиной и шириной.

2. Колюще-режущий предмет имел один острый край и обушок, на что указывает острая форма левого-конца раны, дополнительные разрывы и осаднения у правого ее конца. Горизонтальная ориентация длинника раны свидетельствует о том, что плоскость предмета в момент удара располагалась горизонтально, локализация острого конца раны указывает на то, что режущий край (лезвие) при этом был обращен влево.

3. Принимая во внимание одинаковые размеры (2 см) кожной раны и повреждения париетальной плевры, следует считать, что ширина погруженной в тело части колюще-режущего предмета не превышала 2 см.

4. Общая ширина осаднения у правого конца раны указывает на то, что толщина обушка была не более 0,3 см, а прямоугольная форма осаднения свидетельствует о прямоугольной форме обушка.

5. Длина колюще-режущего предмета была не менее 5 см, о чем говорит протяженность раневого канала.

6. Направление раневого канала позволяет прийти к выводу, что удар колюще-режущим предметом был нанесен сверху вниз и несколько спереди назад по отношению к обычному вертикальному положению тела человека.

7. Отсутствие повреждений плотных тканей не позволяет выполнить специальные исследования с целью установления конкретного экземпляра использованного предмета.

Рубленая рана. В правой теменной области в 173 см от подошвенной поверхности и 1 см от срединной линии продольно расположена рана прямолинейной формы длиной 7,5 см с несколько неровными и кровоподтечными краями. Концы раны острые. По левому краю раны отмечается прерывистое тонкое осаднение шириной до 0,1 см. Рана проникает до кости. На дне ее видна поврежденная теменная кость. Перелом имеет щелевидную форму, длину 5 см, ровные края, сглаженные стенки, острые концы. Левая стенка перелома незначительно скошена, правая — подрыта. На левой стенке перелома при косом освещении выявляются множественные параллельные друг другу мелкие поверхностные линейные валики и бороздки, расположенные косо перпендикулярно длиннику перелома. Со стороны внутренней костной пластинки отмечается линейный перелом длиной 3 см, стенки которого образованы двумя продолговатыми осколками, незначительно

выступающими в полость черепа. Твердая мозговая оболочка цела. Ткань и оболочки головного мозга интактны.

Диагноз. Рубленая рана правой теменной области с щелевидным разрубом правой теменной кости.

Выводы. 1. Рана причинена рубящим предметом, на что указывают прямолинейная форма раны, ее частично осадненные края, острая форма углов, преобладание длины и глубины раны над ее шириной, наличие разруба кости в глубине раны.

2. Острая форма обоих углов раны свидетельствует о том, что рана причинена лезвием рубящего предмета. Протяженность раны (7,5 см) говорит о том, что ширина лезвия была не менее 7,5 см.

3. Наличие осаднения только по левому краю раны, скошенность левой и подрытость правой стенок перелома дают основание для вывода о том, что в момент удара рубящий предмет действовал сверху вниз и несколько слева направо по отношению к вертикально стоящему человеку.

4. Наличие множественных линейных валиков и бороздок на левой стенке перелома дает основание направить костный препарат с данным повреждением в бюро судебно-медицинской экспертизы для проведения специального исследования с целью установления конкретного экземпляра рубящего предмета.

Учебное задание 2. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка ран, причиненных острыми предметами. Объектами изучения являются резаные, колотые, колото-резаные и рубленые раны. Резаные раны желательно иметь минимум в двух вариантах: причиненные одним и несколькими движениями режущего предмета; колотые — в двух-трех вариантах: причиненные колющими предметами с круглым, треугольным и квадратным поперечными сечениями; колото-резаные — в трех вариантах: причиненные клинком с тонким и толстым обушками при вертикальном вводе и извлечении клинка, а также раны с основным и дополнительным разрезами; рубленые раны — в трех вариантах: причиненные только острым лезвием, лезвием и носком (или пяткой), тупым зазубренным лезвием. Учебные объекты могут быть в виде влажных анатомических препаратов в стеклянных банках или плоских прозрачных коробках из органического стекла, в виде нативных кожных лоскутов с повреждениями или препаратов, обработанных жидкостью Ратневского с визуализацией осаднения анилиновым красителем (например, чернилами).

При изучении резаных и рубленых ран:

—обратите внимание на форму и размеры раны, особенности ее краев и концов, особенности повреждений в глубине раны;

—объясните происхождение дополнительных надрезов вблизи углов раны, неравномерность ее глубины;

—установите соотношение длины, ширины и глубины раны;

—опишите рану и сформулируйте диагноз;

—охарактеризуйте травмирующий предмет;

—определите, сколькими движениями травмирующего предмета

причинена рана, каково направление этих движений.

При изучении колотых ран:

—обратите внимание на форму, размеры, особенности краев и концов раны;

—определите соотношение ширины, длины и глубины раны;

—сопоставьте наружные и внутренние размеры раны;

—составьте представление об объемной форме раны;

—оцените характер повреждений на костном препарате;

—сопоставьте повреждения мягких тканей и кости;

—опишите повреждения и сформулируйте диагноз;

—охарактеризуйте предмет, которым причинено повреждение, механизм образования повреждения.

При изучении колото-резаных ран:

—обратите внимание на форму, размеры, особенности краев и концов раны;

—объясните происхождение углообразного изгиба в средних отделах раны;

—определите основной и дополнительный разрезы;

—опишите рану и сформулируйте диагноз;

—охарактеризуйте травмирующий предмет;

—сделайте и аргументируйте вывод о ширине и толщине этого предмета, наличии, количестве и расположении режущих краев, количестве движений.

Выполнение учебного задания завершается групповым разбором.

Учебное задание 3. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка переломов, причиненных рубящими и пилящими предметами.

Одной группой объектов изучения являются рубленые повреждения плоских костей черепа в виде сухих (мацерированных) отбеленных и обезжиренных препаратов. В коллекции учебных объектов желательно иметь препараты с продольно-дырчатыми, треугольно-дырчатыми (от действия носка или пятки), лоскутными, единичными и множественными поверхностными (надрубь) переломами.

Другая группа объектов изучения пиленых повреждений длинных трубчатых костей: надпилы, распилы, отпилы.

При изучении рубленых переломов черепа:

—обратите внимание на количество и характер переломов свода черепа, их края, концы, протяженность и форму;

—опишите переломы и сформулируйте диагноз;

—охарактеризуйте предмет, которым причинены повреждения, определите число и последовательность ударов этим предметом.

При изучении пиленых повреждений:

—обратите внимание на форму, протяженность, ширину и глубину повреждения;

—определите наличие костного дефекта, рельеф его стенок, форму дна дефекта;

—опишите повреждения и сформулируйте диагноз;

—охарактеризуйте свойства пилящего предмета.

Групповой разбор задания 3.

Заключение. Подведение итогов занятия. Оглашение оценок по результатам выполнения учебных заданий.

Учебно-материальное обеспечение занятия

1.Занятие проводится в тематическом классе «Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных острыми предметами». Об оформлении класса см. п.1. аналогичного раздела предыдущего занятия.

2.Схема описания ран, причиненных острыми предметами:

—локализация — анатомическая область, расстояние от подошвенной поверхности и срединных линий тела;

—форма — при зиянии и при сведении краев;

—размеры — общие по двум взаимно перпендикулярным направлениям, размеры отдельных элементов раны;

—направление длинника — по отношению к вертикали, горизонтали по циферблату часов;

—края — ровные, неровные, наличие осаднения (его протяженность, ширина);

—концы (углы) — острые, тупые, П-образные, наличие надрезов (их количество, глубина, направление);

—стенки — отвесные, скошенные, направление плоскости раны;

—дно — глубина раны, наличие и характер повреждений органов и тканей;

—окружающая кожа — наличие ссадин, кровоподтеков (форма, размеры, расстояние от раны).

3.Экспозиционные коллекции препаратов переломов черепа, причиненных различными видами острых предметов.

4.Учебные влажные анатомические препараты резаных, колотых, колото-резаных и рубленых ран.

5.Учебные костные препараты переломов черепа и длинных трубчатых костей, причиненных рубящими и пилящими предметами.

Тема 4

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Целевая установка занятия

Изучить морфологические признаки основных видов огнестрельных повреждений, овладеть навыками их описания, освоить дифференциальную диагностику и методику судебно-медицинской оценки огнестрельных повреждений.

Мотивационная характеристика занятия

В целях оказания профессиональной помощи органам расследования необходимо уметь: а) определять по особенностям повреждений свойства образовавших их огнестрельных снарядов; б) устанавливать механизм образования огнестрельных повреждений; в) составлять заключение судебно-медицинского эксперта при огнестрельных ранениях.

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки: а) уметь диагностировать различные нозологические варианты огнестрельных повреждений; б) уметь проводить дифференциальную диагностику огнестрельных и морфологически сходных повреждений, вызываемых другими механическими факторами; в) давать полноценное описание морфологических вариантов огнестрельных повреждений.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашинян Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Бабаханян Р.В., Исаков В.Д., Варданян Ш.А. и др. Повреждения дробью из газового ствольного оружия. – СПб.: Изд-во НИИХ СПбГУ, 2002. –

132 с.

2. В.И. Молчанов, В.Л. Попов, К.Н. Калмыков. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза: Рук-во для врачей. - Л.: Медицина, Ленингр. отд., 1990. – 272 с.

3. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1990. – 448 с.

4. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.

5. Н.И.Воронин, С.А. Дудариков. Механизм поражающего действия огнестрельных ранящих снарядов. Благовещенск. -2003. - 15 с.

6. В.Л. Попов, В.Б. Шигеев, Л.Е. Кузнецов. Судебно-медицинская баллистика. - СПб.: Гиппократ, 2002, - 656 с.

7. В.Н. Крюков, Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т.7: Новосибирск: Наука, 2003.- 131 с.

8. Под общей редакцией: д.м.н., проф. В.В.Томилина. Медико-криминалистическая идентификация. Настольная книга судебно-медицинского эксперта. М.: Изд. группа НОРМА-ИНФРА. М., 200. - 472 с.

Нормативные акты

Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Закон Российской Федерации «Об оружии» от 13.11. 1996 г. № 150-ФЗ.

Основные понятия

Огнестрельным называют оружие или устройство, в котором выбрасывание поражающего снаряда производится энергией пороховых газов.

Выстрел — процесс выбрасывания огнестрельного снаряда из канала ствола оружия энергией пороховых газов.

Повреждающими факторами выстрела называют тела, вещества и явления, которые приобретают травмирующие свойства в результате выстрела.

Огнестрельным называется повреждение, возникающее в результате действия повреждающих факторов выстрела.

Пулевым называют повреждение, причиненное стандартной (заводского изготовления) или самодельной пулей. Пулевые повреждения в большинстве случаев возникают в результате выстрела из огнестрельного оружия. В меньшей части случаев пулевые повреждения возникают при выстреле из пневматического (неогнестрельного) оружия.

Обыкновенные пули обладают механическими травмирующими свойствами, специальные (зажигательные, трассирующие и др.) могут оказать, помимо механического, термического и химического действия.

Пулевое ранение является частным видом снарядных повреждений. Помимо пули, такие повреждения могут образоваться от действия дроби и ее

самодельных вариантов, картечи, специальных снарядов (шариков игл, стрелок и др.), атипичных снарядов (соль, горох, случайные предметы и др.).

Механизм образования пулевого огнестрельного повреждения незащищенного человека и человека, одетого в специальные средства индивидуальной защиты, показаны на рис. 2 и 3.



Рис. 2. Механизм образования огнестрельного ранения у незащищенного человека (схема).



Рис. 3. Механизм образования огнестрельного ранения у человека, защищенного специальными индивидуальными средствами (схема).

Классификация огнестрельных повреждений представлена на рис. 4.

По характеру действующего повреждающего фактора выстрела различают ранения пулевые, дробовые, картечные, от действия пуль специального назначения, составных элементов патрона, продуктов холостого выстрела, атипичных, вторичных и других снарядов,

В качестве морфологических вариантов выделяют разрушения (частей тела, органов, тканей), разрывы тканей, отрывы (отстрелы), раны садины, кровоподтеки, их сочетания.

По локализации рассматривают огнестрельные повреждения головы, шеи, грудной клетки, живота, таза, конечностей.

В соответствии с классификацией огнестрельных повреждений (см. рис. 4) в количественном отношении огнестрельные повреждения могут быть либо единичными, либо множественными. Эти количественные понятия носят относительный характер: по отношению к организму пострадавшего огнестрельное ранение может быть единичным (торакоабдоминальное ранение), в то же время по ходу раневого канала могут возникать множественные повреждения отдельных тканей и органов. С другой стороны, при множественных дробовых ранениях повреждения отдельных внутренних органов могут быть единичными.

По числу пораженных частей тела (по отношению к организму в целом) рассматриваются изолированные и сочетанные повреждения. Под изолированным понимают повреждение какой-либо одной части тела, под сочетанным — двух и более. Понятия «изолированная» и «сочетанная» травмы не абсолютны: если рассматривать отдельно огнестрельную травму головы, то она может представить собой сочетанное повреждение головного мозга, органов зрения, слуха и т. д.

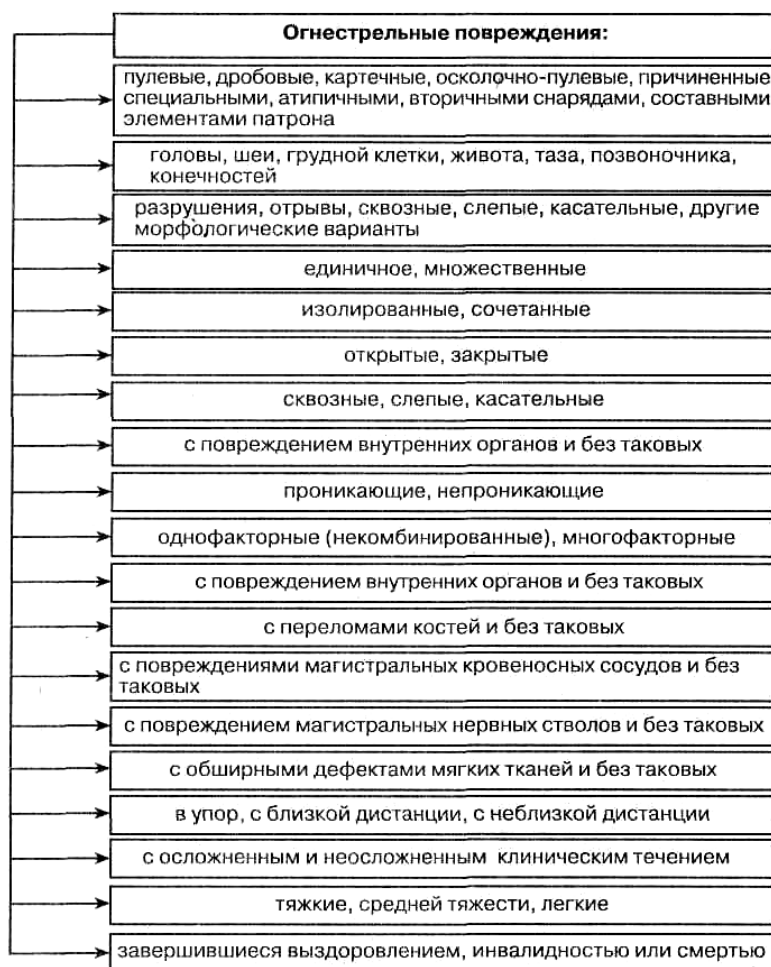


Рис. 4. Классификация огнестрельных повреждений (схема).

В зависимости от нарушения целостности всей толщи кожи различают открытые и закрытые огнестрельные повреждения.

Открытые огнестрельные ранения могут быть сквозными, слепыми и касательными. Сквозным называют повреждение, имеющее входную рану, раневой канал и выходную рану, слепым — только входную рану и раневой канал. Касательным является повреждение, имеющее раневой канал, сообщающийся с окружающей средой на всем протяжении. Тангенциальным называют частный вариант сквозного огнестрельного ранения, при котором раневой канал проходит эксцентрично по отношению к основным осям пораженной части тела. Множественные разнохарактерные дробовые (а иногда и осколочно-пулевые) повреждения следует обозначать как «множественные

сквозные и слепые», «множественные слепые и касательные», «множественные слепые и сквозные» огнестрельные дробовые ранения.

По отношению к нарушению герметичности основных полостей рассматривают «проникающие» и «непроникающие» ранения.

В зависимости от нарушения целостности конкретных тканей и органов отдельными рубриками классифицируются огнестрельные повреждения:

- а) с переломами костей и без таковых;
- б) с повреждением внутренних органов и без таковых;
- в) с повреждением магистральных кровеносных сосудов и без таковых;
- г) с повреждением магистральных нервных стволов и без таковых;
- д) с обширными дефектами мягких тканей и без таковых.

По виду повреждающего фактора выстрела выделяют некомбинированные и комбинированные огнестрельные повреждения. Некомбинированные — это однофакторные повреждения, как правило, возникающие от механического воздействия. Комбинированные огнестрельные повреждения предусматривают, помимо механического, термическое (например, ожоги от действия дымного пороха, от действия возгоревшейся одежды) и (или) химическое (образование карбоксигемоглобина в тканях от действия пороховых газов) действие. Выброшенные из канала ствола в результате выстрела и достигшие поверхности кожи полусгоревшие порошинки и металлические частицы обладают способностью оказать комбинированное (хотя и поверхностное) воздействие: механическое, термическое, химическое.

Важное судебно-медицинское значение имеет подразделение огнестрельных повреждений в зависимости от дистанции выстрела: в упор, с близкой и неблизкой дистанций.

По характеру клинического развития в отдельные рубрики могут быть сведены огнестрельные ранения: а) вызвавшие шок, кровопотерю и без таковых; б) бактериально-загрязненные и «асептические»; в) сопровождавшиеся инфекционными осложнениями и без таковых; г) сопровождавшиеся неинфекционными осложнениями и без таковых.

В зависимости от исхода отдельно различают огнестрельные повреждения: а) завершившиеся выздоровлением, инвалидностью, смертью; б) тяжкие, средней тяжести и легкие.

Применительно к непосредственным причинам смерти рассматривают: а) собственно травму (с разрушением жизненно важных органов) и ее ближайшие проявления в виде шока и кровопотери; б) инфекционные осложнения (нагноение раны, пневмония, перитонит, менингит, сепсис и др.); в) неинфекционные осложнения (эмболии, почечная недостаточность и др.).

Классификация огнестрельных повреждений должна использоваться при составлении диагноза.

Дифференциально-диагностические признаки огнестрельных и колотых ранений, касательных огнестрельных, резаных и рубленых повреждений, входных и выходных пулевых отверстий даны в табл. 5, 6 и 7.

Судебно-медицинское значение огнестрельных повреждений определяется возможностью устанавливать:

- факт и давность травмы;
- огнестрельное происхождение повреждения;
- локализацию входного и выходного (при сквозных повреждениях) огнестрельных отверстий;
- направление раневого канала;
- вид огнестрельного ранения (слепое, сквозное, касательное и др.);
- диаметр (калибр), длину, форму и вид огнестрельного снаряда (оболочечный, безоболочечный);
- вид (образец) использованного огнестрельного оружия;
- расстояние выстрела;
- взаимное расположение оружия и поврежденной части тела;
- при множественных ранениях — очередность образования ран, причинение повреждений несколькими одиночными выстрелами или выстрелами автоматической очереди;
- возможность причинения огнестрельного ранения самим пострадавшим;
- возможность причинения огнестрельного повреждения в конкретной обстановке.

Таблица 5

Дифференциально-диагностические признаки пулевых и колотых ранений

Признаки	Колотое повреждение	Пулевое повреждение
Общий характер повреждений	Чаще всего слепое, изредка (главным образом на тонких частях тела) сквозное	Может быть сквозным и слепым на любой части тела
Входное отверстие на тканях одежды	Может быть различной формы (щелевидное, круглое, крестообразное и др.), как правило, без дефекта ткани, с разрывом нескольких нитей и раздвиганием соседних нитей; иногда образуется только за счет раздвигания нитей ткани	Чаще всего круглое или квадратное с разволоknенными по краям нитями. В центре обычно имеется небольшой полный или частичный дефект ткани
Форма входного отверстия на кожных	Щелевидная или трех-, четырехлучевая, отражающая ребра граненого клинка. Дефекта ткани нет.	Чаще всего круглая или овальная, изредка щелевидная. Дефект ткани, как правило, четко выражен
Поясок осаднения	Иногда может быть, чаще отсутствует	Как правило, хорошо выражен, особенно при ранениях через одежду. На ладонной поверхности кисти вместо пояска осаднения могут быть радиальные надрывы и отслойка рогового слоя
Поясок загрязнения (обтирания)	Может быть по краям входного отверстия на одежде или на коже, если клинок был чем-то загрязнен	Как правило, хорошо выражен по краям входного отверстия либо на одежде, либо на коже; может быть и на краях обоих отверстий
Металлизация	В пояске загрязнения при исследовании на металлы обнаруживается железо (если клинок был покрыт ржавчиной)	В пояске загрязнения обнаруживаются металлы, характерные для поверхности пули (медь или свинец)

Окружающая поверхность	Кожные покровы или ткань одежды вокруг входного отверстия могут иметь случайные посторонние загрязнения	На одежде или коже вокруг входного отверстия могут быть характерные следы близкого выстрела
Характер повреждения плоских костей	Могут быть дырчатые воронкообразные переломы. Дефект со стороны входа по форме и размерам соответствует поперечному сечению клинка на уровне его погружения. Часть костных осколков отвернута в сторону движения клинка и удерживается по краям дефекта. Значительного выброса осколков вглубь канала и в сторону, противоположную движению орудия, не наблюдается	Обычно образуются дырчатые или оскольчато-дырчатые переломы с воронкообразным дефектом. Дефект входа по форме и размерам соответствует ударившему профилю пули. Костные осколки полностью выбиты из дефекта, многие из них глубоко внедрены в стенки раневого канала; небольшая часть осколков находится в мягких тканях впереди поврежденной кости
Характер повреждения трубчатых костей	Диафизы либо не повреждаются, либо могут иметь небольшой откол компактного вещества; в эпифизах могут быть слепые дырчатые повреждения	Может быть оскольчатый либо оскольчато-дырчатый перелом, иногда продольная трещина. Изредка образуется поперечный перелом диафиза от прошедшей рядом с костью пули
Наличие инородных тел	При слепом ранении в раневом канале обычно инородные тела не обнаруживаются. При повреждении кости конец клинка может отломиться и остаться в ране	При слепом ранении обычно обнаруживается либо пуля, либо ее осколки (в конце раневого канала или несколько вдали от него), за исключением редких случаев удаления пули через естественные отверстия тела

Таблица 6

Дифференциально-диагностические признаки резаных, рубленых и касательных огнестрельных повреждений

Признак	Резаные и рубленые повреждения	Касательные огнестрельные повреждения
Характер повреждения на одежде	Одежда соответственно ране разрезана или разрублена. Линия разделения ткани может пересекать нити основы и утка под любым углом. Края разделения ровные	Часто имеются отдельные входное и выходное отверстия. На однослойной одежде может быть линейное повреждение, идущее под любым углом к нитям основы и утка; края его неровные, с разволокненными концами нитей
Форма раны	При зиянии — веретенообразная, продолговато-овальная или полулунная, а при сведении краев — прямолинейная или дугообразная. Дефекта ткани нет	Желобоватая, продолговато-овальная или вытянуто-ромбовидная, а при сведении краев — прямолинейная или мелкоизвилистая. У входного конца может быть дефект ткани
Края раны	Ровные. У резаных ран по краям могут быть дополнительные разрезы. Один край может быть лишен эпидермиса, тогда как на другом крае имеется узкий лоскут его. У рубленых ран, нанесенных тупым лезвием, края могут быть осаднены, кровоподтечны	Неровные мелкобахромчатые, с надрывами и узким осаднением

Концы раны	Обычно острые. У резаных ран по концам могут быть надрезы эпидермиса («усики»). У рубленых ран один конец может иметь короткие дополнительные разрывы	Входной конец нередко закруглен или имеет небольшие радиальные надрывы. Выходной конец обычно более заострен, иногда имеет надрывы. У входного конца всегда имеется осаднение полулунной формы и здесь же может быть загрязнение
Металлизация краев	При исследовании на металлы могут быть обнаружены следы железа, если лезвие было заржавлено	При исследовании на металлы у входного конца и по краям обнаруживаются металлы, характерные для поверхности пули (медь или свинец)
Стенки и дно раны	Относительно ровные, гладкие	Мелконеровные, с выступающими обрывками тканей
Характер повреждения костей	На костях при резаных ранах может быть разрез надкостницы; при рубленых ранах — надруб или полный разруб, а на черепе — линейно-щелевидный разруб, продолговато-дырчатый, иногда оскольчато-дырчатый перелом	На костях может быть желобоватый след в надкостнице, трещина или поперечный перелом трубчатой кости; на черепе — желобовато-оскольчатый или желобовато-дырчатый перелом
Кожные покровы или ткань одежды около повреждения	Могут иметь случайное постороннее загрязнение	Около входного конца могут быть следы близкого выстрела, причем отложение копоти может иметь форму шляпки гриба, а «ножкой» будет рана или разрыв одежды

Контрольные вопросы

1. Назовите основные виды огнестрельных повреждений.
2. Что такое повреждающие факторы выстрела? Какие факторы выстрела могут участвовать в формировании огнестрельного повреждения?
3. Какие изменения может вызвать пуля в тканях и органах при попадании в тело человека?
4. По каким признакам диагностируются входное и выходное отверстия сквозного пулевого ранения?
5. По каким признакам устанавливаются входное и выходное пулевые отверстия на костях черепа?
6. Какие морфологические особенности имеют касательные пулевые раны?
7. Что такое «продукты близкого выстрела»? Перечислите их.
8. Какие зоны различают при близком выстреле?
9. На каких расстояниях откладываются вокруг входного отверстия копоть, частицы порошинок и металлические частицы при выстрелах из боевых видов оружия?
10. Что такое «выстрел в упор»? По каким признакам устанавливается ранение выстрелом в упор?
11. Какие особенности могут иметь множественные ранения автоматической очередью в зависимости от расстояния выстрелов?
12. Какие особенности могут иметь поражения пуль, разорвавшейся от удара в прочную преграду?

13. Какие особенности имеют дробовые и картечные ранения в зависимости от расстояния выстрела?

14. Чем причиняются повреждения при выстрелах холостыми патронами?

15. Какие вопросы ставятся на разрешение врача-эксперта при огнестрельных повреждениях?

Таблица 7

**Дифференциально-диагностические признаки входной и выходной
пулевых ран на коже
при неблизкой дистанции выстрела**

Признак	Входная рана	Выходная рана
Форма отверстия и наличие дефекта	Круглая или овальная с дефектом. Изредка полулунная с дефектом	Неправильно-звездчатая или щелевидная, дугообразная и др. Часто без дефекта. Иногда круглая или овальная с дефектом ткани
Форма дефекта	Конусовидная, вершина обращена внутрь; иногда в виде «песочных часов»	Конусовидная, вершина обращена наружу
Размеры	Размеры дефекта в дерме всегда меньше диаметра пули. Дефект в эпидермисе приблизительно равен диаметру пули	Часто больше размеров входного отверстия, иногда равны ему или меньше
Края	Края дефекта в дерме часто мелкофестончатые, иногда относительно ровные	Обычно неровные, часто вывернуты наружу
Поясок осаднения	Обычно хорошо выражен, шириной 1-3 мм, наружный диаметр его приблизительно равен поперечнику пули	Часто отсутствует, иногда хорошо выражен (вследствие удара краев о ткань одежды)
Поясок обтирания (загрязнения)	Имеется, наружный диаметр его приблизительно равен поперечнику пули	Как правило, отсутствует. Края могут быть загрязнены нитями одежды
Металлизация	Соответствует пояску осаднения, иногда отсутствует	Обычно отсутствует. Бывает иногда при ранениях безоболочечной свинцовой пульей
Отпечаток рисунка ткани одежды в виде мелких осадков	Не наблюдается	Встречается вокруг отверстия или около одного из краев

Тестовый контроль

1. Ручное стрелковое оружие подразделяется на:

- 1)пистолеты;
- 2)автоматы;
- 3)ракетницы;
- 4)винтовки.

2. К огнестрельным устройствам относят:

- 1)строительно-монтажные пистолеты;
- 2)пневматические ружья;
- 3)стартовые пистолеты;
- 4)ракетницы,

3. Малокалиберным называют оружие с внутренним диаметром канала ствола:

- 1)5-6 мм;
- 2) 7-9 мм;
- 3)10-11 мм;
- 4) более 11 мм.

4. Крупнокалиберным называют оружие с внутренним диаметром канала ствола:

- 1)5-6 мм;
- 2) 7-9 мм;
- 3)10-11 мм;
- 4) более 11 мм.

5. Составными элементами патрона являются:

- 1)огнестрельный снаряд;
- 2)гильза;
- 3)3)порох;
- 4)4) капсюль.

6. Разновидностями пули являются:

- 1)безоболочечные;
- 2)полуоболочечные;
- 3)оболочечные;
- 4)многооболочечные.

7. Пулями специального назначения являются:

- 1)трассирующие;
- 2)зажигательные;
- 3)осветительные;
- 4)бронебойные.

8. В капсюльный состав входят:

- 1)гремучая ртуть;
- 2)бертолетова соль;
- 3)нитроглицерин;
- 4)антимоний.

9. Дробью называют свинцовые шарики диаметром:

- 1)1,5-3 мм;
- 2)3,5-5,5 мм;
- 3)6-7,5 мм;
- 4)8-10 мм.

10. Картечью называют свинцовые шарики диаметром:

- 1)1,5-3 мм;
- 2)3,5-5,5 мм;

3) 6-7,5 мм;

4) 8-10 мм.

11. При выстреле из АКМ-47 начальная скорость пули:

1) 300 м/с;

2) 500 м/с;

3) 700 м/с;

4) 900 м/с.

12. При выстреле из АК-74 начальная скорость пули:

1) 300 м/с;

2) 500 м/с;

3) 700 м/с;

4) 900 м/с.

13. В механизме формирования пулевого ранения участвуют:

1) конструктивные характеристики огнестрельного снаряда;

2) свойства поражаемой части тела;

3) метеорологические факторы;

4) баллистические характеристики огнестрельного снаряда.

14. Пуля может оказать следующий вид повреждающего воздействия:

1) пробивное;

2) клиновидное;

3) гидродинамическое;

4) ушибающее.

15. Пороховые газы могут оказать следующее поражающее действие:

1) механическое;

2) химическое;

3) термическое;

4) биологическое.

16. В момент выстрела огнестрельное оружие может оказать повреждающее действие:

1) дульным концом;

2) прикладом;

3) затвором;

4) осколками разорвавшегося оружия.

17. Вторичное повреждающее действие при выстреле оказывают:

1) частицы преграды;

2) частицы одежды и обуви;

3) осколки средств индивидуальной защиты;

4) осколки костей.

18. Распределение копоти и порошинок вокруг раны зависит от:

1) расстояния выстрела;

2) образца оружия;

3) качества пороха;

4) конструкции дульного конца оружия.

19. Пулевая рана характеризуется:

1) малыми размерами;

- 2) пояском осаднения;
- 3) дефектом кожи;
- 4) штамп-отпечатком.

20. Абсолютным дифференцирующим признаком пулевой входной и выходной ран является:

- 1) форма раны;
- 2) объемная форма дефекта кожи;
- 3) поясок осаднения;
- 4) поясок металлизации.

21. Образующими элементами сквозного пулевого ранения являются:

- 1) входная рана;
- 2) раневой канал;
- 3) осколки костей по ходу раневого канала;
- 4) выходная рана.

22. Причиной, слепого пулевого ранения является:

- 1) небольшая скорость пули;
- 2) неустойчивость на внешней баллистической траектории;
- 3) конструктивные свойства пули;
- 4) взаимодействие пули с преградой.

23. При выстреле в упор объем огнестрельного повреждения определяется:

- 1) пулей;
- 2) пороховыми газами;
- 3) дульным концом оружия;
- 4) копотью.

24. При выстреле в упор входная рана характеризуется:

- 1) дефектом кожи, превышающим калибр оружия;
- 2) штамп-отпечатком дульного конца оружия;
- 3) обширными разрывами внутренних органов;
- 4) обширными отложениями копоти вокруг раны.

25. Протяженность I зоны составляет 3 см для:

- 1) пистолета Макарова;
- 2) автомата Калашникова АКМ-47;
- 3) карабина Симонова;
- 4) винтовки Мосина 1895 г.

26. Во II зоне близкого выстрела на тело действуют:

- 1) порошинки;
- 2) копоть;
- 3) пуля;
- 4) пороховые газы.

27. В III зоне близкого выстрела на тело действуют:

- 1) порошинки;
- 2) копоть;
- 3) металлические частицы;
- 4) пуля.

28. Дополнительные продукты выстрела обнаруживают при выстреле:

- 1) в упор;
- 2) на близкой дистанции;
- 3) в упор под углом;
- 4) на неблизкой дистанции.

29. Характеризующими признаками ранений, причиненных автоматической очередью выстрелов, являются:

- 1) множественность ранений;
- 2) одностороннее расположение входных ран;
- 3) параллельные направления раневых каналов;
- 4) одинаковая дистанция выстрелов.

30. Пулевые ранения, причиненные пулями специального назначения, дифференцируют с:

- 1) повреждениями от выстрела в упор;
- 2) повреждениями от выстрела через преграду;
- 3) дробовыми повреждениями;
- 4) ранениями обыкновенными пулями.

31. Пулю, извлеченную из раневого канала, следует передать:

- 1) следователю;
- 2) эксперту-криминалисту;
- 3) эксперту-биологу;
- 4) медицинскому криминалисту.

32. Составными частями дробового патрона являются:

- 1) гильза с капсюлем;
- 2) пороховой заряд;
- 3) пыжи;
- 4) пуля.

33. Охотничий патрон может быть снаряжен:

- 1) дробью или картечью;
- 2) пулей;
- 3) гайками или винтами;
- 4) горохом или кукурузными зернами.

34. Дистанцию при выстреле дробью устанавливают по:

- 1) наличию копоти вокруг входной раны;
- 2) плотности расположения входных дробовых ранений;
- 3) наличию порошинок вокруг раны;
- 4) размерам дефекта ткани входной раны.

35. Для компактного действия дробы характерно наличие:

- 1) закопчения кожи;
- 2) одной крупной раны;
- 3) зоны металлизации;
- 4) одной крупной и ряда мелких ран вокруг.

36. При выстреле охотничьим патроном повреждения возникают от действия:

- 1) пули;

- 2) дробь;
- 3) пыжа;
- 4) пороховых газов.

37. Основным поражающим фактором при «холостом» выстреле является:

- 1) механическое действие копоти и несгоревших порошинок;
- 2) механическое действие копоти и пороховых газов;
- 3) термическое действие пороховых газов;
- 4) химическое действие пороховых газов.

38. При холостом выстреле в упор огнестрельное ранение характеризуется:

- 1) наличием входной раны;
- 2) разрывами и отслоением кожи;
- 3) копотью в глубине канала;
- 4) наличием пули в конце раневого канала.

39. При исследовании предполагаемого огнестрельного ранения вначале надо установить:

- 1) направление выстрела;
- 2) расстояние выстрела;
- 3) образец оружия;
- 4) огнестрельный характер ранения.

40. Пуля, имеющая большую кинетическую энергию, оказывает действие:

- 1) пробивное;
- 2) дробящее;
- 3) клиновидное;
- 4) ушибающее.

41. Пуля, имеющая малую кинетическую энергию, оказывает на биологические ткани действие:

- 1) пробивное;
- 2) дробящее;
- 3) клиновидное;
- 4) ушибающее.

42. По штамп-отпечатку можно установить:

- 1) энергию снаряда;
- 2) дистанцию выстрела;
- 3) положение пострадавшего в момент причинения повреждения;
- 4) образец оружия.

43. Последовательность причинения огнестрельных ранений устанавливается по:

- 1) площади кровоизлияний в мягких тканях;
- 2) объему повреждений паренхиматозных органов;
- 3) соотношению ширины пояса осаднения;
- 4) по взаимной ориентации трещин плоских костей.

44. Наличие прерванного пулевого канала позволяет установить:

- 1) число выстрелов;

- 2) дистанцию выстрела;
 - 3) образец оружия;
 - 4) позу пострадавшего в момент ранения.
45. Расстояние выстрела устанавливают по:
- 1) площади и плотности следов от порошинок;
 - 2) площади и интенсивности отложений копоти;
 - 3) площади и плотности расположения дробовых входных ран;
 - 4) объему огнестрельного ранения.

Упражнения для самостоятельной подготовки

Прочтите описание повреждений, составьте диагноз, определите свойства травмирующего предмета и механизм образования повреждения. Составьте аргументированные выводы.

Описание 1. На левой половине груди в 3 см от передней срединной линии и в 133 см от подошвенной поверхности дефект кожи круглой формы, диаметром 0,7 см. Дефект окружен кольцевидным пояском осаднения шириной 0,2 см. От краев дефекта отходят 7 коротких радиальных разрывов эпидермиса, оканчивающихся у наружного края пояса осаднения. На левой половине спины в 8 см от срединной линии тела и в 138 см от подошвенной поверхности — рана щелевидной формы длиной 0,8 см с неровными и неосадненными краями. Раневой канал имеет прямолинейную форму. При последовательном послойном исследовании раневого канала, начиная от раны на передней поверхности груди, обнаружены: темно-красное кровоизлияние в подкожной жировой клетчатке и мышцах четвертого межреберья на общей площади 1х5 см; сквозное повреждение пристеночной плевры звездчатой формы размерами 0,7х0,9 см; сквозное повреждение левого легкого с наличием щелевидных ран на передней и задней его поверхностях и обширным муфтообразным кровоизлиянием в легочной паренхиме; сквозное повреждение в пристеночной плевре крестообразной формы размерами 0,6х1,0 см; сквозной дырчатый перелом левой лопатки диаметром 0,8 см с двумя извилистыми трещинами длиной 1,5 см и 1,7 см, отходящими от верхнего и левого краев перелома, кровоизлияние в мягких тканях левой половины спины.

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебное задание 1. Изучение устройства патронов, пуль, гильз, порохов. Учебными пособиями являются коллекции патронов и огнестрельных снарядов (пуль, дроби). Каждый патрон должен быть представлен в смонтированном виде, в виде отдельных составных элементов (гильза, капсюль, порох, пуля), конструктивно различающиеся пули должны быть показаны на разрезе по продольной срединной плоскости. К каждому патрону желательно иметь его тактико-технические данные и схематические изображения конструкции. Осмотрите патроны: 9 мм пистолетный, 7,62 мм образца 1943 г. с обыкновенной пулей, 5,45 мм для АК-74, 5,6 мм для спортивного оружия, дробовой для охотничьих ружей. Обратите внимание на форму, размеры и

устройство пуль. Сопоставьте конструктивные особенности пуль разных патронов.

Учебное задание 2. Изучение свойств огнестрельных снарядов по их изображениям на рентгенограммах. Обратите внимание на форму и размеры теней снарядов на учебных рентгенограммах, измерьте их длину и ширину. Определите: а) тени каких снарядов контурируются на этих рентгенограммах; б) деформирована или не деформирована изображенная пуля; в) какому патрону принадлежит данная пуля; г) количество застрявших дробинок. При выполнении учебного задания 2 следует воспользоваться следующей таблицей (табл. 8).

Таблица 8

Длина и диаметр пуль к различным образцам оружия

Название образца оружия	Параметры пули	
	диаметр (мм)	длина (мм)
<i>Пистолеты:</i>		
5,45 мм ПСМ	5,60	18,00
7,62 мм Токарева	7,85	25,10
9 мм ПМ9 9 мм Макарова	9,25	18,00
6,35 мм Браунинг	6,38	15,55
7,63 мм Браунинг	7,85	17,20
7,65 мм Парабеллум	7,85	21,60
9 мм Браунинг	9,09	20,20
9 мм Парабеллум	9,03	19,15
<i>Револьверы:</i>		
7,62 мм Нагана	7,82	38,80
32 кал. Смит и Вессон	8,00	15,40
38 кал. Смит и Вессон	9,14	29,70
44 кал. Смит и Вессон	10,98	29,45
Магнум	9,12	32,80
<i>Автоматы:</i>		
5,45 АК-74	5,61	39,50
7,62 АКМ	7,85	38,50
5,56-М-16	5,70	44,70
7,62 Винчестер НАТО	7,85	51,20

Учебное задание 3. Изучение препаратов входных пулевых повреждений на тканях одежды. Для выполнения учебных заданий 3 и 4 необходимо иметь лоскуты текстильных тканей (хлопчатобумажных, синтетических) с огнестрельными пулевыми повреждениями, полученными с не близкого (задание 3), близкого (задание 4) расстояния и в упор (задание 4). Обратите внимание на дефект (минус-ткани), разволоknение, поясок обтирания, измерьте их. Определите калибр пули, образовавший эти повреждения. Объясните происхождение и значение пояска обтирания.

Учебное задание 4. Изучение входных огнестрельных повреждений на матерчатых мишенях одежды при выстрелах в упор и с близкого расстояния. Обратите внимание на характер и размеры повреждений (дефект,

разрывы), отложений копоти и порошинок. Выявите их зависимость от вида оружия, от расстояния выстрела, от цвета и толщины ткани. Уясните основные признаки каждой из трех зон близкого выстрела.

Учебное задание 5. Изучение отложений основных металлов выстрела на цветных отпечатках из области входных повреждений. Задание 5 выполняется при изучении альбомов цветных отпечатков меди, свинца, сурьмы из зоны огнестрельных ранений, причиненных выстрелами с разных расстояний в пределах близкой дистанции выстрела. Обратите внимание на топографическую картину: а) отложений меди при выстрелах из АКМ; б) отложений свинца при выстрелах из малокалиберной винтовки ТОЗ-8 и из охотничьего ружья дробью в зависимости от вида оружия и расстояния выстрела.

Учебное задание 6. Демонстрация отложений ружейной смазки в области входного отверстия. Для выполнения задания необходимо иметь лоскуты хлопчатобумажной ткани с пулевыми повреждениями, полученными от первого выстрела из смазанного ствола оружия на близкой дистанции выстрела, а также любой источник ультрафиолетового излучения. И обратите внимание на люминесценцию отложений смазки при освещении УФЛ, распределение следов смазки по отношению к входному огнестрельному повреждению.

Учебное задание 7. Изучение типового описания и судебно-медицинской оценки огнестрельного повреждения при выстреле с неблизкой дистанции. Прочтите типовое описание. Обратите внимание на последовательность и степень детализации описания различных признаков ран, формулировку диагноза, содержание и мотивировку выводов.

На передней поверхности средней трети левого бедра, в 70 см от подошвенной поверхности и на 2 см правее средней линии бедра, — рана круглой формы с дефектом кожи в центре диаметром 4-5 см, края которого относительно ровные. По краям дефекта — циркулярный пояс осаднения шириной 0,1-0,2 см. Наружный диаметр этого пояса 7,5-8 мм. В ране видна разможенная, пропитанная кровью, подкожная жировая клетчатка. Кожа вокруг раны не изменена, обычной окраски. На задневнутренней поверхности бедра, на том же уровне и на 6 см правее средней линии бедра — другая рана неправильной звездчатой формы с четырьмя лучами-разрывами кожи длиной от 0,5 до 1 см. Общие размеры раны 1,2х1,8 см. При сближении краев раны они сходятся и полностью закрывают ее просвет. В глубине раны разможенная, пропитанная кровью, подкожная жировая клетчатка. Кожа вокруг раны не изменена, обычной окраски.

Бедренная кость на ощупь цела, на рентгенограмме повреждений ее не выявлено.

Диагноз. Огнестрельное пулевое сквозное ранение мягких тканей левого бедра.

Выводы. 1. Рана на передней поверхности средней трети левого бедра - входное пулевое отверстие, что подтверждается ее круглой формой, наличием дефекта и кольцевидного пояса осаднения. Это повреждение соединено

единым раневым каналом с раной на задневнутренней поверхности бедра, которая является выходной, на что указывает ее звездчатая форма без дефекта и пояса осаднения.

Раневой канал, судя по взаимному расположению входного и выходного отверстий, имеет направление спереди назад и несколько слева направо (при обычном вертикальном положении тела).

Наружный диаметр пояса осаднения у входного отверстия (при условии сквозного характера ранения) указывает на то, что это ранение причинено пулей, диаметр (калибр) которой был в пределах 7-8 мм.

Следов близкого выстрела на коже у входной раны не обнаружено. Для решения вопроса о расстоянии выстрела необходимо исследовать одежду, в которой был пострадавший в момент ранения.

Учебное задание 8. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка сквозных пулевых ранений различных частей тела. Объектами изучения служат входные и выходные пулевые раны на влажных анатомических препаратах кожи, заключенных в стеклянных анатомических банках, плоских прозрачных коробках из органического стекла или находящихся в растворе Ратневского, а также пулевые повреждения внутренних органов, представленных- влажными анатомическими предметами.

Обратите внимание на форму и размеры входных и выходных кожных ран, на наличие или отсутствие дефекта (минус-ткани), разрывов, пояса осаднения и обтирания, на состояние кожи и волос вокруг раны. Объясните происхождение и значение дефекта и пояса осаднения. Изучите особенности пулевых повреждений головного мозга, сердца, печени, легких. Составьте описание входной и выходной ран и сформулируйте диагноз. Определите входную и выходную раны, основное направление раневого канала, калибр пули, причинившей данное ранение, расстояние выстрела. Аргументируйте свои выводы.

Групповой разбор задания 8.

Учебное задание 9. Изучение типового описания и судебно-медицинской оценки огнестрельного повреждения черепа. Прочтите описание, диагноз и выводы. Обратите внимание на последовательность и степень подробности описания признаков повреждений костей, формулировку диагноза, содержание и мотивировку выводов.

«На своде черепа имеются два повреждения. Одно из них — в передненижнем отделе правой теменной кости, на 2 см сзади от шва с лобной костью и на 11 см ниже сагиттального шва, в виде отверстия круглой формы диаметром 9 мм со стороны наружной поверхности кости и с ровными краями, а со стороны внутренней поверхности кости — неправильной круглой формы размерами 1х1,1 см с неровными краями. Таким образом, это отверстие воронкообразно расширяется от наружной к внутренней поверхности кости. От верхнего края отверстия отходит сквозная трещина длиной 2,3 см, а от нижнего — поверхностная трещина только наружной костной пластинки длиной 1 см. Второе повреждение в виде сквозного отверстия расположено в левой теменной кости, на 4 см сзади от шва с лобной костью и на 7 см — от сагиттального шва.

Со стороны внутренней поверхности кости оно овальной формы, размерами 0,9х1,1 см с ровными краями, а с наружной поверхности кости — неправильной овальной формы размерами 1,2х1,5 см, т. е. воронкообразно расширяется от внутренней к наружной поверхности кости. От краев его отходят четыре сквозные трещины длиной: кпереди — 2 см, кверху — 5,5 см, кзади и книзу — по 3 см. Других повреждений на черепе не обнаружено. Первое отверстие расположено в 161 см от подошвенной поверхности и в 7 см от срединной линии, второе — соответственно в 163 см и 6 см. Прямая линия, проведенная через оба описанных повреждения, имеет направление справа налево, снизу вверх и несколько спереди назад по отношению к обычному вертикальному положению человека.

Диагноз. Сквозное пулевое повреждение черепа.

Выводы. 1. Повреждение, расположенное в правой теменной кости, является входным пулевым отверстием, что подтверждается его круглой формой и воронкообразным расширением от наружной к внутренней поверхности кости. Повреждение в левой теменной кости — это выходное пулевое отверстие, что подтверждается воронкообразным расширением его от внутренней к наружной поверхности кости и наличием здесь длинных трещин, отходящих от краев отверстия.

Ранение причинено одной пулей, на это указывают сквозной характер ранения, наличие дефектов и воронкообразного скола кости в области входного и выходного пулевых отверстий, имеющих круглую форму.

Взаимное расположение пулевых отверстий в черепе свидетельствует о том, что пуля двигалась в направлении справа налево, снизу вверх и несколько спереди назад (по отношению к вертикальному положению тела).

Судя по диаметру повреждения наружной костной пластинки в области входного отверстия в правой теменной кости, пуля, причинившая эти повреждения, имела калибр около 9 мм».

Учебное задание 10. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка сквозных пулевых повреждений черепа и трубчатой кости. Объектами изучения являются пулевые повреждения черепа и трубчатых костей, причиненные различными образцами огнестрельных снарядов, отличающихся конструкцией и калибром. Обратите внимание на форму и размеры входного и выходного отверстий с наружной и внутренней поверхностей, на общую форму канала в кости, наличие, число и размеры трещин. Объясните механизм образования этих повреждений. Составьте описание повреждений и сформулируйте диагноз. Определите входное и выходное огнестрельные отверстия, направление раневого канала, калибр пули, причинившей данное повреждение. Аргументируйте свои выводы.

Групповой разбор задания 10.

Учебное задание 11. Изучение типового описания и судебно-медицинской оценки огнестрельного повреждения при выстреле в упор. Прочтите описание, диагноз, выводы. Обратите внимание на последовательность и подробность описания различных признаков раны, формулировку диагноза, содержание и мотивировку выводов.

«В правой височной области на 3 см кзади от наружного угла правого глаза и в 170 см от подошвенной поверхности — рана Х-образной формы размерами 4х4,5 см. При сведении краев кожных лоскутов в центре раны определяется дефект размерами 0,5х0,5 см с осадненными краями на ширину до 0,2 см. Края дефекта и поверхность эпидермиса лоскутов имеют темно-серую, бледнеющую к периферии, окраску на общей площади до 3,5х3,5 см. Лоскуты кожи отслоены от подлежащей клетчатки на ширину до 2 см, внутренняя поверхность их темно-серого, почти черного цвета. Волосы около этой раны не изменены, у нижнего края раны осаднение полукруглой формы, размерами 1х1,2 см с круглым просветлением в центре. На коже левой теменной области, в 176 см от подошвенной поверхности и в 6 см от срединной линии, — рана неправильной звездчатой формы из трех лучей-разрывов длиной от 0,5 до 1,2 см, общими размерами 1х1,5 см, без дефекта в центре (при сведении краев). Края раны мелконеровные, без осаднения. Кожа и волосы вокруг раны без видимых изменений. Обе раны соединены прямолинейным раневым каналом, проходящим через череп и оба полушария головного мозга.

Диагноз. Огнестрельное пулевое сквозное проникающее в полость черепа ранение головы с повреждением обоих полушарий головного мозга.

Выводы. 1. Рана в правой височной области является входным огнестрельным отверстием, на что указывают дефект кожи в центре, разрывы и отслойка краев (за счет действия пороховых газов), отложения копоти. Рана в левой теменной области в противоположном конце сквозного пулевого канала — выходное пулевое отверстие.

Раневой канал, судя по взаимному расположению входного и выходного отверстий, имеет направление справа налево и снизу вверх по отношению к обычному вертикальному положению тела человека.

Выстрел, причинивший это ранение, был произведен в упор к коже правой височной области, что подтверждается большими разрывами кожи и отслойкой кожных лоскутов у входной раны на правом виске за счет действия пороховых газов, а также отложениями копоти, более выраженными на внутренней поверхности этих лоскутов.

Ранение причинено выстрелом из оружия, у которого пороховые газы на дульном конце обладают достаточно большим давлением, вследствие чего они способны отслаивать и разрывать кожу. Это обстоятельство, а также отпечаток ствола в виде полукруглого осаднения с просветлением в центре, указывают, что выстрел произведен из пистолета ТТ».

Учебное задание 12. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка входных и выходных ран от выстрелов в упор и с близкого расстояния. Объектами изучения являются входные и выходные огнестрельные раны, причиненные выстрелами из 6,35 мм пистолета ТК; 7,62 мм пистолета ТТ; 9 мм пистолета ПМ; 7,62 мм карабина образца 1938 г.; 7,62 мм АКМ; 5,45 мм АК-74; охотничьего ружья.

Осмотрите препараты ран, полученных от выстрелов из разных видов оружия. Обратите внимание на форму и размеры ран, характер их краев, состояние окружающей кожи и волос. У входных ран выявите: а) наличие и

размеры дефекта, разрывов и отслойки краев; б) наличие отложений копоти близкого выстрела, локализацию, размеры и цвет этих отложений; в) наличие, локализацию и площадь отложений порошинок и следов от их ударов; г) наличие, локализацию, форму и размеры отпечатка дульного конца оружия (намушника, второго ствола охотничьего ружья и т. д.); д) следы термического действия (ожог кожи) при выстреле из охотничьего ружья патронами, снаряженными дымным порохом. I

Подготовьте: а) описание этих повреждений и следов, составьте схему; б) сформулируйте диагноз; в) определите входную и выходную огнестрельные раны, направление раневого канала, расстояние выстрела, оружие, из которого был произведен выстрел.

Аргументируйте свои выводы.

Групповой разбор задания 12.

Учебно-материальное обеспечение занятия

1. Занятие проводится в тематическом классе «Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений». Оформление класса в соответствии с методическими рекомендациями, содержащимися в п.1. раздела «Учебно-материальное обеспечение занятия» по теме 2.

2. Схема описания огнестрельных ран:

- локализация раны, включая разрывы;
- форма дефекта ткани (минус-ткани);
- общие размеры раны;
- размеры дефекта;
- края раны: ровные или неровные, отклонены внутрь или наружу;
- осаднение по краям: различие, ширина, диаметр, сплошной или прерывистый характер;
- стенки раны: скошенность или подрывность, кровоподтечность, наличие инородных частиц;
- штамп-отпечаток: наличие, форма, размеры;
- копоть: наличие, форма, размеры, цвет, интенсивность, сплошная или прерывистая, топография относительно раны;
- порошинки: наличие, расположение относительно раны, площадь и плотность расположения, величина отдельных частиц, их форма, цвет, прозрачность (четыре последних характеристики выявляют с помощью сильной лупы или бинокулярного стереомикроскопа);
- дополнительные повреждения вокруг раны;
- инородные частицы (преграда): наличие, морфологические свойства, расположение относительно раны;
- следы крови: наличие, морфология, расположение относительно раны.

3. Макеты с патронами и их составными частями.

4. Альбомы мишеней со следами близкого выстрела.

5. Комплект цветных отпечатков из области входных огнестрельных повреждений.

6. Учебные влажные анатомические препараты с огнестрельными

повреждениями кожи.

7. Учебные костные препараты с огнестрельными переломами.

8. Комплект цветных диапозитивов с изображением учебных анатомических препаратов.

Тема 5

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЫ

Целевая установка занятия

Изучить морфологические признаки основных видов взрывной травмы, овладеть навыками их описания, освоить дифференциальную диагностику и методику судебно-медицинской оценки взрывных повреждений.

Мотивационная характеристика занятия

Для оказания профессиональной помощи органам расследования уметь: а) определять по особенностям повреждений характеристику взрывных устройств; б) определять условия взрыва; в) составлять заключение судебно-медицинского эксперта при взрывной травме.

Для совершенствования профессиональной врачебной подготовки: а) уметь диагностировать различные морфологические варианты взрывной травмы; б) уметь проводить дифференциальную диагностику взрывных травм и морфологически сходных повреждений; в) давать полноценное описание взрывных повреждений.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашинян Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. В.И. Молчанов, В.Л. Попов, К.Н. Калмыков. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза: Рук-во для врачей. - Л.: Медицина, Ленингр. отд., 1990. – 272 с.
2. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1990. – 448 с.

3. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.

4. Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский, А.И. Зорькин и др. Построение судебно-медицинского диагноза, клинико-анатомического эпикриза и алгоритмы экспертной диагностики повреждений (методическое пособие). - Барнаул, 2003. – 122 с.

5. Н.И. Воронин, С.А. Дудариков. Механизм поражающего действия огнестрельных ранящих снарядов. Благовещенск. -2003. - 15 с.

6. Судебно-медицинская экспертиза. Книга практического врача. Москва, 2002, - 640 с. Изд-во ИНГА.

7. В.В. Хохлов, А.Б. Андрейкин. Учебник-практикум по судебной медицине. - Москва, 2006. – 316 с.

8. В.Л. Попов, В.Б. Шигеев, Л.Е. Кузнецов. Судебно-медицинская баллистика. - СПб.: Гиппократ, 2002, - 656 с.

Нормативные акты

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра. ВОЗ. — Женева, 1995.

Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.

Закон РФ «Об оружии» от 13.11. 1996г. № 150-ФЗ.

Основные понятия

Взрыв — это импульсное выделение энергии в результате физических и химических превращений вещества.

Повреждающие факторы взрыва: продукты детонации взрывного вещества (ВВ), ударная волна окружающей среды, осколки и части взрывного устройства, специальные поражающие средства, вторичные факторы.

Продукты детонации ВВ: взрывные газы, частицы ВВ и копоть взрыва (в основном углерод).

Ударная волна оказывает поражающее механическое действие в результате перепада давления.

Осколками при взрыве могут быть фрагменты оболочки и части взрывателя, а также оболочки взрывного устройства.

Специальные поражающие средства могут быть механическими (шарики, стрелки, иголки, стержни и т. д.), химическими (раздражающими, психотропными и др.), термическими (фосфор, напалм и др.).

Вторичные поражающие факторы: обломки разрушенных преград, предметы вблизи центра взрыва, части одежды и обуви, фрагменты разрушенных и оторванных частей тела, пламя от возгоревшихся предметов окружающей среды, обстановки и одежды.

Классификация повреждающих факторов взрыва и их травмирующее действие показаны на рис, 5 и 6.



Рис. 5. Повреждающие факторы взрыва (схема).



Рис. 6. Травмирующее действие повреждающих факторов взрыва (схема).

Различают три качественно отличающихся дистанции взрыва: 1) очень близкую (контактный взрыв, соприкосновение), когда действуют продукты детонации ВВ, ударная волна, осколки; 2) относительно близкую, когда действуют ударная волна и осколки; 3) неблизкую, когда действуют только осколки. Вторичные факторы и специальные поражающие средства могут действовать на всех трех дистанциях.

Взрывная травма — это повреждения, возникающие от действия повреждающих факторов взрыва: комбинированные (механические, термические, химические), с преимущественно односторонней локализацией наружных повреждений, с преобладанием повреждений внутренних органов над наружными, сочетанием закрытых и открытых ранений, полиморфным

характером повреждений (разрушения, разрывы, отрывы, ушибленные, рвано-ушибленные, осколочные раны, кровоподтеки, ссадины и др.), с преобладанием среди осколочных ранений слепых либо сочетания слепых, касательных и единичных сквозных.

Контрольные вопросы

1. Что такое взрывная травма?
2. Каковы повреждающие факторы взрыва и их поражающее действие?
3. Какова морфологическая характеристика повреждений при контактном взрыве?
4. Какова морфологическая характеристика повреждений на относительно близкой дистанции?
5. Какова морфологическая характеристика осколочных ранений?
6. Какова морфологическая характеристика повреждений от взрыва устройств большой мощности?
7. Какова морфологическая характеристика повреждений от взрыва устройств средней и малой мощности?
8. Каковы критерии для определения расстояния взрыва?
9. Как определяется центр взрыва?
10. Как определяется вид взрывного устройства?
11. Как определяется положение тела по отношению к центру взрыва?
12. Как реконструируется обстановка взрыва при нескольких пострадавших?

Тестовый контроль

1. Взрывы подразделяются на:
 - 1) физические;
 - 2) ядерные;
 - 3) пневматические;
 - 4) физико-химические.
2. К взрывчатым веществам относятся:
 - 1) инициирующие;
 - 2) бризантные;
 - 3) метательные;
 - 4) пиротехнические.
3. Иницирующими взрывными веществами являются:
 - 1) гремучая ртуть;
 - 2) тротил;
 - 3) порох;
 - 4) гексоген.
4. Бризантными взрывчатыми веществами являются:
 - 1) гремучая ртуть;
 - 2) тротил;
 - 3) порох;
 - 4) гексоген.

5. Метательными взрывчатыми веществами являются:

- 1) гремучая ртуть;
- 2) тротил;
- 3) порох;
- 4) гексоген.

6. К повреждающим факторам взрыва относятся:

- 1) продукты детонации;
- 2) ударная волна;
- 3) осколки;
- 4) пороховые газы.

7. Продуктами детонации взрывчатого вещества являются:

- 1) взрывные газы;
- 2) частицы взрывчатого вещества;
- 3) ударная волна;
- 4) копоть взрыва.

8. Механическим повреждающим действием обладают:

- 1) взрывные газы;
- 2) осколки;
- 3) частицы взрывчатого вещества;
- 4) копоть взрыва.

9. Термическим повреждающим действием обладают:

- 1) взрывные газы;
- 2) осколки;
- 3) частицы взрывчатого вещества;
- 4) копоть взрыва.

10. Химическим повреждающим действием обладают:

- 1) взрывные газы;
- 2) осколки;
- 3) частицы взрывчатого вещества;
- 4) копоть взрыва.

11. Взрывные газы могут оказать повреждающее действие в виде:

- 1) разрывов;
- 2) разрушений;
- 3) осколочных ранений;
- 4) кровоизлияний во внутренние органы.

12. Ударная волна окружающей среды может оказать повреждающее действие:

- 1) механическое;
- 2) барометрическое;
- 3) химическое;
- 4) термическое

13. Вторичные факторы при взрыве могут причинить:

- 1) механическую травму;
- 2) термическую травму;
- 3) химическую травму;

4)биоакустическую травму.

14. Боевыми взрывными устройствами большой мощности являются:

- 1) авиационные бомбы;
- 2) артиллерийские снаряды;
- 3) гранаты;
- 4) детонаторы.

15. К боевым взрывным устройствам средней мощности относятся:

- 1) авиационные бомбы;
- 2) артиллерийские снаряды;
- 3) гранаты;
- 4) детонаторы.

16. К боевым взрывным устройствам малой мощности относятся:

- 1) авиационные бомбы;
- 2) артиллерийские снаряды;
- 3) гранаты;
- 4) детонаторы.

17. О действии взрывного устройства большой мощности свидетельствует:

- 1) разрушение тела;
- 2) разрушение части тела;
- 3) разрушение сегмента части тела;
- 4) разрушение пальцев кистей и стоп.

18. О действии взрывного устройства средней мощности свидетельствует:

- 1) разрушение тела;
- 2) разрушение части тела;
- 3) разрушение сегмента части тела;
- 4) разрушение пальцев кистей и стоп.

19. О действии взрывного устройства малой мощности свидетельствует:

- 1) разрушение тела;
- 2) разрушение части тела;
- 3) разрушение сегмента части тела;
- 4) разрушение пальцев кистей и стоп.

20. При контактном взрыве образуются:

- 1) дефекты ткани;
- 2) разрывы ткани;
- 3) отслойка кожи и расслоение тканей;
- 4) окопчение тканей.

21. При относительно близкой дистанции взрыва образуются:

- 1) разрывы кожи;
- 2) кровоизлияния в легкие;
- 3) кровоизлияния в полости среднего уха;
- 4) переломы диафизов трубчатых костей.

22. О мощности взрывного устройства судят по:

- 1) степени разрушающего действия взрывных газов;
- 2) интенсивности окопчения одежды;

- 3)объему осколочных ранений;
- 4)степени ушибающего действия взрывных газов.

23. Определение центра взрыва базируется на:

- 1)расположении дефекта ткани;
- 2)плотности расположения входных осколочных ран;
- 3)интенсивности отложений копоти;
- 4)обратном визировании раневых каналов.

Упражнения для самостоятельной подготовки

Прочтите описание повреждений, составьте диагноз. Дайте характеристику взрывного устройства и обстановки взрыва. Составьте аргументированные выводы.

Описание. Запись в истории болезни: «При осмотре левой нижней конечности обширная циркулярная рана в средней трети голени. Из разможенных мягких тканей продолжается слабое паренхиматозное кровотечение. Левая стопа разможена и соединена с голенью лишь кожным лоскутом. Пульсации на стопе нет. На рентгенограмме многооскольчатый перелом обеих берцовых костей. После обследования проведена ампутация голени на уровне нижней трети».

Исследование ампутированной части конечности. На подошвенной поверхности левой стопы — обширная звездчатая рана с пятью радиальными разрывами общими размерами 18х15 см, разрывы ориентированы на 2, 3, 5, 7 и 12 часов условного циферблата, длина разрывов соответственно 4, 7, 8, 6 и 5 см, края раны мелконеровные, неосажденные, не кровоподтечные. Дно раны составляют разрушенные кости, разволокнувшиеся сухожилия и разможенные мышцы. Поверхность разрушенных и разможенных тканей покрыта копотью. Концы разрывов острые, основное направление — снизу вверх, кожа в зоне разрывов отслоена, внутренняя поверхность отслоенных лоскутов покрыта черной копотью. В глубине раны — обрывки текстильной ткани. В центре подошвенной поверхности — обширный дефект мягких тканей размерами 10х8х3,5 см, на рентгенограмме левой стопы — частичные разрушения костей предплюсны (многооскольчатый перелом пяточной кости, частичная травматическая деформация кубовидной кости). Суставная щель левого голеностопного сустава отчетливо прослеживается на всем протяжении.

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебное задание 1. Изучение конструктивных особенностей взрывных устройств. Учебными объектами являются фотоальбомы с изображением взрывных устройств большой (артиллерийские снаряды), средней (ручные гранаты, противопехотные мины) и малой (взрыватели, детонаторы) мощности. В альбоме каждое взрывное устройство представлено в цельном виде и в виде отдельных конструктивных компонентов. Обратите внимание на потенциально возможные поражающие элементы. Сопоставьте

конструктивные особенности разных взрывных устройств.

Учебное задание 2. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка взрывных повреждений. Для выполнения учебного задания используют влажные анатомические препараты ампутированных конечностей, пораженных взрывом. Целесообразно иметь препараты со взрывной травмой от взрыва устройств малой мощности на трех основных дистанциях: соприкосновение, относительно близкая и неблизкая. К каждому препарату необходимо иметь посмертную рентгенограмму поврежденной конечности.

Изучите препарат:

— обратите внимание на следующие особенности повреждения: а) рана на ладонной поверхности — форма, размеры, наличие и распространенность окопчения, наличие дефекта кожи и его размеров; наличие, число и протяженность разрывов;

— опишите препарат;

— опишите рентгенограмму;

— обратите внимание на характер переломов костей, наличие, размеры, число, локализацию и рентгеновскую плотность осколков;

— сопоставьте повреждения на взаимно противоположных поверхностях кисти;

— сформулируйте диагноз;

— определите свойства взрывного устройства и его положение по отношению к поврежденной кисти.

Групповой разбор задания 2.

Учебное задание 3. Реконструкция условий взрыва. Для выполнения задания необходимы схематические изображения повреждений на теле нескольких пострадавших с указанием локализации окопчения и направлений слепых осколочных ранений, фотоснимки извлеченных из тела осколков, макет помещения с указанием места наибольшего разрушения предметов, расположением копоти и частиц биологических тканей.

Пользуясь учебными объектами: а) определите место наибольшего разрушения на макете места происшествия; б) определите поверхность тела пострадавших, обращенную к центру взрыва; в) сопоставляя объем разрушений тела, определите расстояние каждого пострадавшего относительно центра взрыва; г) свизируйте направления раневых каналов по отношению к центру взрыва; д) сопоставив между собой результаты действий по п.п. «а, б, в, г», реконструируйте условия взрыва.

Учебно-материальное обеспечение занятия

Занятие может проводиться в тематическом классе «Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений» с дополнительными справочно-информационными материалами и учебными объектами по теме: «Судебно-медицинская экспертиза взрывной травмы».

1. Схема описания повреждений, адаптированная к теме «Взрывная травма».

2. Фотоальбомы взрывных устройств.

3. Влажные анатомические препараты конечностей, пораженных взрывом.
4. Комплект схематических изображений взрывных повреждений.
5. Комплект фотоснимков с изображением осколков взрывных устройств.
6. Цветные диапозитивы анатомических препаратов.

Тема 6

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ТРАНСПОРТНОЙ ТРАВМЕ

Целевая установка занятия

Изучить повреждающие факторы и возникающие от их действия повреждения при основных видах транспортной травмы, освоить методику судебно-медицинской экспертизы при транспортных происшествиях, овладеть навыками составления диагноза и выводов при экспертизе смертельной транспортной травмы.

Мотивационная характеристика занятия

В целях оказания профессиональной помощи органам расследования необходимо уметь: а) определять свойства повреждающих факторов, обусловивших возникновение повреждений при основных видах транспортной травмы; б) устанавливать механизмы возникновения повреждений, характерных для лиц, управляющих транспортом, пассажиров, лиц, находящихся вне транспортного средства; в) составлять заключение судебно-медицинского эксперта при транспортной травме.

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки уметь: а) определять вид повреждающих факторов и последовательность их воздействия на пострадавших; б) устанавливать характер и механизм возникновения повреждений; в) дифференцировать прижизненные повреждения от посмертных; г) давать судебно-медицинскую оценку обнаруженным повреждениям.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашинян Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.
2. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. – 448 с.
3. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.
4. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.
5. Чикун В.И., Крюков В.Н., Горбунов Н.С. Внутричерепные гематомы. – Красноярск, 2003. – 124 с.
6. Клевно В.А. Морфология и механика разрушения ребер. (Судебно-медицинская диагностика механизмов, последовательности и прижизненности переломов). – Барнаул, 1994. – 300 с.
7. В.И. Бахметьев, В.Н. Крюков, В.П. Новоселов и др. Диагностикум механизмов и морфологии переломов длинных трубчатых костей. Новосибирск: Наука. Т. I. Сибирская изд-кая фирма РАН. 2002 – 166 с.
8. В.Н. Крюков, Б.А. Саркисян, В.Э.Янковский и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Новосибирск: Наука. -2003. – 131 с. Выпуск 7.
9. Судебно-медицинская экспертиза. Книга практического врача. Москва, 2002, - 640 с. Изд-во ИНГА.
10. В.В. Хохлов, А.Б. Андрейкин. Учебник-практикум по судебной медицине. - Москва, 2006. – 316 с.
11. В.Н. Крюков, Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т.7: Новосибирск: Наука, 2003.- 131 с.
12. Материалы шестого всероссийского съезда судебных медиков. Перспективы развития и совершенствования судебно-медицинской науки и практики (посвященный 30-летию Всероссийского общества судебных медиков), Москва - Тюмень: Изд. центр «Академия», 2005 - 316 с.
13. Под общей редакцией: д.м.н., проф. В.В.Томилина. Медико-криминалистическая идентификация. Настольная книга судебно-медицинского эксперта. М.: Изд. группа НОРМА-ИНФРА. М., 200. - 472 с.
14. Судебная медицина: Учебник для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов. / Под ред. проф. Г.А. Пашиняна, проф. Г.М. Харина /- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001.-320с.
15. Попов В.Л., В.В. Хохлов. Судебная медицина: Руководство. Издание 2-е перераб. и доп. - Смоленск, 2003. - 699 с.

Нормативные акты

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра. ВОЗ. — Женева, 1995.

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-

медицинской экспертизы.

Основные понятия

Травматизм - это совокупность повреждений у определенных контингентов населения при сходных обстоятельствах профессиональной и непрофессиональной деятельности.

Разновидности транспортного травматизма: наземный, подземный, воздушный, водный.

Автомобильная травма - вид транспортного травматизма, при котором повреждения возникают у водителя, пассажиров и пешеходов в результате автотранспортного происшествия. **Железнодорожная травма** - это совокупность повреждений у человека в результате железнодорожного происшествия.

Классификация автомобильной травмы предусматривает соотношение видов автомобильной травмы, фаз образования повреждений и видов травматического воздействия (табл. 9). *Алгоритм выявления, исследования и судебно-медицинской оценки повреждений* при автомобильной и других видах наземного колесного травматизма (мотоциклетном, железнодорожном и др.): а) выявление всего комплекса повреждений; б) установление по отношению к каждому повреждению свойств причинившего его повреждающего фактора и вида травматического воздействия; в) определение последовательности возникновения повреждений; г) группировка повреждений, совпадающих по виду травмирующего предмета и характеру воздействия; д) суждение о последовательности образования выделенных групп повреждений конкретным транспортным средством и в конкретных условиях, о возможности причинения всех обнаруженных повреждений, при обстоятельствах, установленных следствием.

Таблица 9

Виды автомобильной травмы и механизмы образования повреждений

(по А. А. Матышеву, А. А. Солохину и др. 1968, с коррективами)

Вид автомобильной травмы	Фазы причинения травмы	Варианты травматического воздействия
Травма от столкновения движущегося автомобиля с человеком	Столкновение частей автомобиля с телом Падение тела на автомобиль Отбрасывание тела и падение его на грунт Скольжение тела по грунту	Удар Удар Удар Трение
Травма от переезда колесом автомобиля	Соприкосновение колеса с телом Толкание, иногда переворачивание тела колесом Въезд колеса на тело Перекатывание колеса через тело Волочение тела	Удар Трение Трение и растяжение Сдавление и растяжение Трение

Травма от выпадения из движущегося автомобиля	Столкновение тела с частями автомобиля Падение на грунт Скольжение по грунту	Удар Удар Трение
Травма внутри автомобиля	Столкновение тела с частями кабины или кузова Прижатие тела сместившимися частями кабины	Удар Сдавление
Травма от сдавления тела между автомобилем и другими предметами или грунтом	Соприкосновение частей автомобиля с телом Прижатие тела к различным предметам	Удар Сдавление
Комбинированные виды травмы	Количество фаз и механизмы образования повреждений определяются в зависимости от комбинаций основных видов травмы	

Авиационная травма — совокупность повреждений, возникающих в результате летного происшествия у членов экипажа и пассажиров летательных аппаратов, а также лиц, находящихся вне его.

В зависимости от обстоятельств происшествия авиационную травму подразделяют на следующие виды.

1.Травма в полете в результате: а) столкновения с другим самолетом, летящими или неподвижными предметами; б) взрыва; в) пожара; г) разгерметизации; д) катапультирования.

2.Травма при падении самолета на землю: а) при механическом разрушении самолета; б) при сочетании механического разрушения самолета с последующим взрывом и (или) пожаром.

3.Травма при нахождении самолета на земле.

А. Травма лиц, находящихся вне самолета, причиненная: а) передней кромкой крыла; б) колесами шасси; в) вращающимся винтом; г) струей реактивного двигателя; д) засасыванием в реактивный двигатель.

Б. Травма лиц, находящихся внутри самолета, причиненная в результате: а) пожара; б) взрыва.

4. Травма при комбинированных вариантах обстоятельств авиационного происшествия.

При авиационных происшествиях могут действовать следующие повреждающие факторы: 1) динамические и ударные перегрузки; 2) встречный поток воздуха; 3) взрывная декомпрессия; 4) термические факторы; 5) химические факторы; 6) тупые предметы, расположенные внутри самолета; 7) взрывная волна; 8) наружные части движущегося самолета (шасси, крыло и др.); 9) работающие двигатели (вращающийся воздушный винт, реактивная струя); 10) твердый грунт, аэродромное покрытие.

Судебно-медицинская экспертиза при авиационных происшествиях должна решать следующие вопросы:

1)характер, прижизненность, механизм и последовательность возникновения повреждений;

2)положение тела и позу, в которой находились летчик, члены экипажа и пассажиры в момент травмы, определение основного направления травмирующего воздействия;

- 3) характер и прижизненность воздействия пламени и продуктов горения;
- 4) признаки воздействия резких перепадов барометрического давления, кислородного голодания, перегрузок и других неблагоприятных факторов полета;
- 5) наличие заболеваний и возможность их внезапного проявления в полете;
- 6) наличие и концентрация этилового спирта и карбоксигемоглобина в трупе и останках;
- 7) причина и время наступления смерти;
- 8) принадлежность останков конкретному лицу.

Типовой план работы при проведении судебно-медицинской экспертизы в случаях авиационной травмы:

- 1) ознакомление с обстоятельствами происшествия;
- 2) изучение материалов осмотра места происшествия (катастрофы);
- 3) изучение медицинской документации;
- 4) осмотр однотипного самолета;
- 5) судебно-медицинское исследование трупа (останков);
- 6) изучение и оценка результатов дополнительных исследований;
- 7) составление заключения эксперта.

Контрольные вопросы

1. Что такое транспортный травматизм?
2. Какова классификация транспортного травматизма?
3. Что такое автомобильная травма?
4. Что такое железнодорожная травма?
5. Какова классификация автомобильной травмы?
6. Какова классификация железнодорожной травмы?
7. Каков механизм образования повреждений от удара выступающими частями и переезда колесом движущегося автомобиля?
8. Что такое «полоса давления» и каково ее судебно-медицинское значение?
9. Каковы источники информации при судебно-медицинской экспертизе транспортной травмы?
10. Каков алгоритм судебно-медицинской оценки повреждений при автомобильной и железнодорожной травме?
11. Что такое авиационная травма?
12. Каковы возможные причины летных происшествий?
13. Каковы виды авиационной травмы?
14. Какие могут быть повреждающие факторы при авиационных происшествиях?
15. Какие механизмы характерны для авиационной травмы при ударе самолета о землю?
16. Какие повреждения характерны для рабочей позы пилота при ударе самолета о землю?
17. Какие вопросы подлежат разрешению при судебно-медицинской

экспертизе авиационной травмы?

18. Какова методика судебно-медицинской экспертизы авиационной травмы?

19. Какие дополнительные исследования необходимо проводить при судебно-медицинской экспертизе транспортной травмы?

Тестовый контроль

1. Транспортный травматизм подразделяется на:

- 1) наземный;
- 2) воздушный;
- 3) космический;
- 4) водный.

2. Транспортные происшествия расследуют:

- 1) следователи прокуратуры;
- 2) дознаватели ГИБДД;
- 3) юристы адвокатуры;
- 4) военные дознаватели.

3. Основными видами автомобильной травмы являются:

- 1) столкновение человека с движущимся автомобилем;
- 2) переезд через тело колесом движущегося автомобиля;
- 3) падение на неподвижный автомобиль;
- 4) травма в кабине движущегося автомобиля.

4. При автомобильном происшествии травма может возникнуть от:

- 1) удара;
- 2) сдавления;
- 3) растяжения;
- 4) трения.

5. При столкновении человека с движущимся автомобилем травма возникает от:

- 1) удара;
- 2) сдавления;
- 3) растяжения;
- 4) трения.

6. При переезде через тело колесом движущегося автомобиля повреждения возникают от:

- 1) удара;
- 2) сдавления;
- 3) растяжения;
- 4) трения.

7. При выпадении из движущегося автомобиля повреждения возникают от:

- 1) удара;
- 2) сдавления;
- 3) растяжения;
- 4) трения.

8. При травме в салоне движущегося автомобиля повреждения могут образоваться от:

- 1) удара;
- 2) сдавления;
- 3) растяжения;
- 4) трения.

9. При придавливании тела автомобилем к неподвижным предметам травма возникает от:

- 1) удара;
- 2) сдавления;
- 3) растяжения;
- 4) трения.

10. При столкновении пешехода с легковым автомобилем повреждения возникают от:

- 1) удара частями автомобиля;
- 2) удара о дорожное покрытие;
- 3) удара при забрасывании на капот;
- 4) трения о дорожное покрытие.

11. При столкновении пешехода с автобусом повреждения возникают от:

- 1) удара частями автомобиля;
- 2) удара о дорожное покрытие;
- 3) удара при забрасывании на капот;
- 4) трения о дорожное покрытие.

12. По кровоподтекам от протектора колес автомобиля можно установить:

- 1) факт действия колеса;
- 2) направление движения колеса;
- 3) тип рисунка протектора;
- 4) конкретный экземпляр шины.

13. На одежде следы от действия протектора колес автомобиля можно выявить:

- 1) при осмотре невооруженным глазом;
- 2) при исследовании в мягких рентгеновских лучах;
- 3) в ультрафиолетовых лучах;
- 4) в инфракрасных лучах.

14. На пострадавшем в автотранспортном происшествии могут быть обнаружены:

- 1) частицы лакокрасочного покрытия;
- 2) отпечатки протектора колеса;
- 3) следы-отпечатки фар, других выступающих частей автомобиля;
- 4) участки пропитывания горюче-смазочными материалами.

15. При переезде колесом через грудную клетку образуются:

- 1) разрывы кожи в подключичных областях;
- 2) буллезная эмфизема легких;
- 3) повреждения остистых отростков позвонков;

4) морфологические признаки общего сотрясения тела.

16. При переезде колеса через живот образуются разрывы:

- 1) паренхиматозных органов брюшной полости;
- 2) брыжейки;
- 3) полых органов брюшной полости;
- 4) промежности.

17. Направление перекатывания колеса устанавливают по:

- 1) повреждениям кожи;
- 2) повреждениям на одежде;
- 3) переломам остистых отростков позвонков;
- 4) переломам ребер.

18. При столкновении с автомобилем пешеход получает повреждения от воздействия:

- 1) бампера автомобиля;
- 2) колеса автомобиля;
- 3) дорожного покрытия;
- 4) капота автомобиля.

19. В салоне автомобиля травма может быть получена от:

- 1) удара о части салона;
- 2) удара о находящиеся в салоне предметы;
- 3) сдавления тела между сместившимися частями салона;
- 4) воздействия ремней безопасности.

20. При лобовом столкновении у водителя легкового автомобиля возникают:

- 1) поперечные переломы грудины;
- 2) дугообразные ссадины и кровоподтеки на груди;
- 3) переломы надколенника;
- 4) резаные и колото-резаные раны на лице.

21. При лобовом столкновении у пассажира переднего сиденья возникают:

- 1) колото-резаные и резаные раны на лице;
- 2) дугообразные ссадины на груди;
- 3) «хлыстообразные» переломы шейного отдела позвоночника;
- 4) кровоизлияния от ремней безопасности.

22. Наименьший объем повреждений при травме в салоне легкового автомобиля наблюдается у:

- 1) пассажира переднего сиденья;
- 2) правого пассажира заднего сиденья;
- 3) левого пассажира заднего сиденья;
- 4) водителя.

23. Разрывы сердца и дуги аорты наиболее характерны для:

- 1) водителя;
- 2) пассажира переднего сиденья;
- 3) правого пассажира заднего сиденья;
- 4) левого пассажира заднего сиденья;

24. Для воспроизведения обстоятельств автотранспортного происшествия используют моделирование:

- 1) натурное;
- 2) графическое;
- 3) математическое;
- 4) компьютерное.

25. Предварительные сведения об обстоятельствах автотранспортного происшествия необходимы для:

- 1) установления механизма возникновения повреждений;
- 2) установления конструктивных характеристик автомобиля;
- 3) решения идентификационных задач;
- 4) решения ситуационных задач.

26. Основные виды мотоциклетных травм возникают от:

- 1) столкновения пешехода с движущимся мотоциклом;
- 2) столкновения двух мотоциклов;
- 3) столкновения мотоцикла с автомобилем;
- 4) переезда через тело колесом мотоцикла.

27. При мототранспортных происшествиях повреждения возникают у:

- 1) пешеходов от удара о грунт;
- 2) водителя мотоцикла;
- 3) пассажира коляски мотоцикла;
- 4) пешехода от удара о придорожные предметы.

28. Велосипедные травмы возникают при:

- 1) падении с велосипеда;
- 2) столкновении пешехода с велосипедом;
- 3) столкновении велосипеда и мотоцикла;
- 4) столкновении велосипеда и автомашины.

29. При железнодорожных происшествиях повреждения возникают от:

- 1) удара частями движущегося состава;
- 2) переезда колесами локомотива и вагонов;
- 3) сдавливания тела между вагонами и платформой;
- 4) падения внутри вагона при резком торможении состава.

30. При перекатывании через тело колеса рельсового транспорта повреждения образуют:

- 1) бандаж колеса;
- 2) реборда;
- 3) боковые поверхности колесного диска;
- 4) головка рельса.

31. При перекатывании колеса рельсового транспорта полосу давления образуют:

- 1) головка рельса;
- 2) реборда;
- 3) бандаж колеса;
- 4) боковые поверхности колесного диска.

32. При перекатывании колеса рельсового транспорта полосу осаднения

образуют:

- 1) головка рельса;
- 2) реборда;
- 3) бандаж колеса;
- 4) боковые поверхности колесного диска.

33. Разделение тела при трамвайной травме происходит:

- 1) в зоне воздействия бандажа колеса;
- 2) в зоне воздействия реборды колеса;
- 3) по наружному краю головки рельса;
- 4) по внутреннему краю головки рельса.

34. Направление переезда тела колесом рельсового транспорта устанавливают по:

- 1) направлению мелких лоскутков эпидермиса полосы осаднения;
- 2) контуру края разделения кожи;
- 3) направлению заглаживания складок одежды;
- 4) характеру переломов ребер.

35. Поверхности тела, обращенные в момент переезда к рельсу и колесу, определяют по:

- 1) ширине полосы давления на передней и задней поверхностях тела;
- 2) характеру краев разделения кожи на передней и задней поверхностях тела;
- 3) локализации соединяющего фрагменты тела кожного лоскута;
- 4) локализации области «первичного щипка».

36. При столкновении летательных аппаратов в воздухе повреждающими факторами являются:

- 1) взрывные газы;
- 2) тупые предметы в кабине;
- 3) ударные инерционные нагрузки;
- 4) термические факторы.

37. При взрыве в полете на членов экипажа и пассажиров действуют:

- 1) взрывная волна;
- 2) подвижные наружные части самолета;
- 3) химические факторы;
- 4) термические факторы.

38. При пожаре в полете на членов экипажа и пассажиров действуют:

- 1) взрывная волна;
- 2) подвижные наружные части самолета;
- 3) химические факторы;
- 4) термические факторы.

39. При отравлении в полете на членов экипажа и пассажиров действуют:

- 1) взрывная волна;
- 2) подвижные наружные части самолета;
- 3) химические факторы;
- 4) термические факторы.

40. При разгерметизации кабины на пилота действуют:

- 1)химические факторы;
- 2)ударные инерционные факторы;
- 3)встречный поток воздуха;
- 4)барометрические факторы.

41. При катапультировании летчик может получить повреждения от действия:

- 1)неподвижных частей самолета;
- 2)барометрических факторов;
- 3)встречного потока воздуха;
- 4)ударных инерционных факторов.

42. Для установления «активной позы» пилота в момент авиационной катастрофы необходимы результаты исследования:

- 1) кистей и стоп пилота;
- 2)перчаток и обуви пилота;
- 3)рычагов управления самолетом;
- 4)крови и мышечной ткани.

Упражнения для самостоятельной подготовки

Упражнение 1. Ознакомьтесь с обстоятельствами автомобильной травмы. Изучите локализацию и характер повреждений. Обратите внимание на структуру диагноза и обоснованность экспертных выводов.

«Обстоятельства происшествия. Из постановления следователя известно, что 9 сентября... года на перекрестке улиц Мира и Строителей был сбит автомашиной ВАЗ-2107 гражданин П., который погиб на месте происшествия. *Из заключения эксперта.* Наружное исследование: на передней поверхности коленных суставов, по одной ссадине овальной формы размерами 3,5х4 см с западающим дном, покрытым сухой коричневатой коркой; аналогичные ссадины на спинке носа (1,5х1 см), правой половине лба (2,5х0,8 см) и правой скуле (1х1,5 см); на задней поверхности правой голени в 39 см от подошвенной поверхности поперечно располагается рана продолговатой формы размерами 6,0х1,2 см с кровоподтечными осадненными на ширину до 0,8 см краями, в глубине раны разможенные мышцы и подвижные кости; кости левой голени отделены от мягких тканей и осмотрены - в верхней трети большеберцовой кости оскольчатый перелом (ромбовидный осколок кости размерами 3,5х3,5 см располагается на задней поверхности кости, на передней поверхности образующие его трещины сливаются в одну поперечную), малоберцовая кость цела. Внутреннее исследование: в правой плевральной полости до 1800 мл жидкой крови, пристеночная плевра повреждена на уровне VI—VIII ребер по среднеключичной линии; VI—VIII правые ребра сломаны, концы их отломков выступают в плевральную полость; на наружной поверхности нижней доли правого легкого два разрыва ткани размером 2,5х0,5 и 1,5х1,0 см с обширными кровоизлияниями вокруг повреждений; в крупных и средних бронхах с обеих сторон кровь; ткань обоих лежит на разрезах в виде чередующихся участков многоугольной формы красного и сероватого цвета.

Диагноз. Сочетанная травма грудной клетки и левой голени: закрытая

травма правой половины грудной клетки с повреждением нижней доли правого легкого, переломами VI—VIII правых ребер, повреждением пристеночной плевры и правосторонним гемотораксом (1800 мл жидкой крови), открытый перелом левой большеберцовой кости. Острая массивная кровопотеря. Аспирация крови в легкие. Поверхностные ссадины на коже коленных суставов и лице.

Выводы. 1. При исследовании трупа П. обнаружены следующие повреждения: закрытая травма грудной клетки с повреждением ткани правого легкого и пристеночной плевры и переломами VI—VIII правых ребер, открытый перелом левой большеберцовой кости с ушибленной раной голени, ссадины лица и коленных суставов.

2. Повреждения возникли от тупого воздействия, о чем свидетельствуют закрытый характер травмы грудной клетки, ушибленный характер раны голени, наличие повреждений в виде ссадин.

3. Односторонняя локализация повреждений, причиненных тупыми предметами, указывает на то, что они возникли от ударного воздействия. Местом приложения силы были правая боковая поверхность грудной клетки, задняя поверхность левой голени, передняя поверхность коленных суставов и правая переднебоковая поверхность лица.

4. Совпадающая локализация повреждений коленных суставов и лица, а также их однотипный характер (ссадины) допускают возможность их одномоментного происхождения, например, при ударе о плоскую поверхность дорожного покрытия.

5. В условиях дорожного происшествия, изложенных в постановлении следователя, обнаруженные у П. повреждения могли возникнуть от первоначального удара, например, передним бампером автомобиля ВАЗ 2107 по задней поверхности левой голени и последующего удара правой половиной грудной клетки, лицом и коленями о дорожное покрытие».

Упражнение 2. Изучите обстоятельства авиационного происшествия, результаты осмотра места происшествия (катастрофы), данные медицинских документов, характер вопросов, поставленных комиссией по расследованию летного происшествия, локализацию, характер и объем обнаруженных повреждений при судебно-медицинском исследовании трупа, а также формулировку, последовательность и аргументацию выводов эксперта.

«Обстоятельства происшествия. Летчик Т., выполняя полетное задание на одноместном реактивном самолете, не справился с управлением, самолет с высоты 1600 м стал резко снижаться, ударился о землю и взорвался. Поисковая группа, высланная на место катастрофы, обнаружила тело летчика в 400 м впереди от места падения, недалеко от тела находилось кресло пилота с частью таза, удерживавшегося привязными ремнями. У края ямы, образовавшейся от удара самолета, лежали перчатки, в 100 м впереди — ботинки; впереди и влево на 150 м — остатки печени.

Данные медицинских документов. Из медицинской книжки на имя Т. известно, что при освидетельствовании в летном отделении окружного госпиталя за год до катастрофы у него была выявлена нейроциркуляторная

дистония по гипертоническому типу. Решением врачебно-летной комиссии признан годным к летной работе без ограничений. Из амбулаторного журнала предполетного осмотра медицинского пункта войсковой части известно, что перед вылетом Т. жалоб не предъявлял, патологических изменений состояния здоровья выявлено не было, температура тела 36,2°, АД 120/80 мм рт. ст.; пульс 76 ударов в минуту.

Комиссия, проводившая расследование причин и обстоятельств катастрофы, поставила перед судебно-медицинским экспертом следующие вопросы.

1. От чего наступила смерть летчика?
2. Являются ли повреждения тела Т. прижизненными?
3. Страдал ли Т. при жизни органическими заболеваниями?
4. Не имеется ли повреждений кистей рук, свидетельствующих об удержании ими тупых предметов?
5. Каков механизм разрыва перчаток и обуви?
6. Не употреблял ли летчик накануне полетов алкоголь?
7. Не имело ли место отравление окисью углерода?

При судебно-медицинском исследовании трупа были обнаружены множественные, обширные, грубые повреждения тела: почти полное разрушение головы с сохранением лишь кожно-мышечного лоскута волосистой части и лица, множественные мелкие ушибленные и колото-резаные раны лица, обширные разрывы левой боковой поверхности туловища с вскрытием грудной и брюшной полостей, отсутствие части внутренних органов; в грудной полости — свободно лежащее сердце с множественными обширными разрывами желудочков и предсердий, часть почки, пищевод, гортань, трахея и спавшиеся легкие с обширными разрывами почти на всем их протяжении; в брюшной полости — около 3 м тонкого кишечника, удерживающегося лишь у края брыжейки, половой член почти полностью оторван и удерживается на тонком лоскуте кожи. Позвоночник разделен на два фрагмента на уровне IV грудного позвонка, передняя часть тела V грудного позвонка уплощена. Кости таза почти полностью отсутствуют, сохранены лишь края вертлужных впадин. Длинные трубчатые кости нижних конечностей с множественными вколоченными и крупнооскольчатыми переломами. На ладонной поверхности нижней трети правого предплечья обширный кровоподтек удлиненно-овальной формы. На тыльной поверхности пальцев правой кисти множественные мелкие ссадины и ушибленные раны, оскольчатый перелом средней фаланги IV пальца. На ладонной и тыльной поверхностях левой кисти обширные поперечные разрывы, в глубине ран размозженные мягкие ткани и отломки пястных костей, в окружности раны ладонной поверхности поперечно расположенный кровоподтек прямоугольной формы. На правой стопе обширная поперечно расположенная рана, охватывающая почти всю стопу, через рану выпадают размозженные мышцы и отломки костей. На левой стопе по всему ее наружному краю обширная рана, через которую выпадают размозженные мягкие ткани и отломки костей.

Все повреждения, обнаруженные на трупе Т., имеют выраженные

признаки прижизненности в виде кровоизлияний в мягкие ткани и кровоподтечности краев ран.

На рентгенограммах отчлененных кистей и стоп обнаружены множественные переломы костей. Отломки пястных костей левой кисти обращены к тыльной поверхности, фаланг пальцев — к ладонной; отмечается уплощение свода обеих стоп, разрыв обоих плюсно-предплюсневых суставов, отломки костей в области плюсны левой стопы смещены в тыльную сторону.

При гистологическом исследовании сердца, легких, почки, печени, щитовидной железы никаких патологических изменений не выявлено, признаков ожога и наслоения копоти на слизистой оболочке трахеи, а также жировой эмболии легких не обнаружено.

Судебно-химическим исследованием мышц из трупа Т. винного спирта и карбоксигемоглобина не найдено.

При исследовании обуви отмечены обширные разрывы верха обоих ботинок, на их подошвах из микропористой резины четко выраженные косопоперечные вдавления, причем на дне этих вдавлений различимы мелкие углубления, образующие правильные ряды. Кроме того, обнаружен поперечный разрыв подошвы правого ботинка по наружному его краю, кзади от упомянутого рельефного следа — вдавления.

Кожаные перчатки имели множественные, преимущественно поперечные, разрывы; на ладонной поверхности левой перчатки, кроме того, обнаружены вдавления и дугообразные разрывы.

Диагноз. Полное разрушение тела на мелкие и единичные крупные фрагменты мягких тканей, скелета и внутренних органов.

Выводы. 1. Причиной смерти Т. явилась обширная грубая травма тела с разрушением скелета и большинства внутренних органов.

2. Все повреждения, обнаруженные на трупе Т., являются прижизненными.

3. Признаков органических заболеваний внутренних органов при вскрытии трупа Т. и гистологическом исследовании кусочков внутренних органов не обнаружено.

4. При судебно-химическом исследовании мышечной ткани из трупа Т. винного спирта и карбоксигемоглобина не найдено.

5. Форма и размеры продольного кровоподтека на ладонной поверхности правого предплечья указывают на возможность возникновения его за счет воздействия какого-то тупого твердого продолговатого предмета, например, ручки управления самолетом.

Поперечное расположение кровоподтека на ладонной поверхности левой кисти свидетельствует о том, что он возник от воздействия какого-то тупого твердого предмета, располагавшегося поперечно к длиннику кисти. В условиях авиационной катастрофы таким предметом могла быть рукоятка управления тягой двигателя (РУД). Характер переломов пястных костей левой кисти указывает на направление воздействия силы от ладонной поверхности к тыльной. Принимая во внимание эти данные, а также то, что при осмотре левой перчатки обнаружены повреждения, сходные по расположению с деталями

РУД, есть основание полагать, что в момент авиационной катастрофы Т. левой рукой удерживал РУД.

6. Характер переломов обеих стоп указывает на действие травмирующего предмета от подошвенной поверхности стоп к тыльной. На подметке левого ботинка Т. имеются следы, схожие по форме, размерам и взаимному расположению с особенностями рельефа поверхностей педалей управления, причем ноги летчика были выпрямлены и обращены в сторону удара.

7. Расположение, форма, «охватывающий» характер ран тыльной поверхности правой стопы в сопоставлении с формой и взаимным расположением деталей педали управления, фиксирующих стопы пилота (захватов), дает основание считать, что упомянутые раны могли образоваться от воздействия захватов.

8. Повреждения на лице Т. образовались от воздействия тупых и острых предметов, таковыми могли быть детали кабины пилота и осколки плексигласа гермошлема.

Локализация повреждений на голове (лице) и верхних отделах передней поверхности грудной клетки указывает, что Т. в момент травмы был обращен к повреждающим предметам передней поверхностью тела».

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебное задание 1. Составление диагноза и экспертных выводов по материалам судебно-медицинских исследований трупов людей, погибших в результате автотранспортных происшествий. Учебными объектами являются комплекты документов, включающие выписку из постановления следователя, протокола осмотра места происшествия и протокола осмотра транспортного средства, данные наружного и внутреннего исследований трупа, схематические изображения локализации повреждений, фотоснимки повреждений.

Изучите комплект документов, составьте схематическое изображение повреждений на трупе с указанием высоты их расположения от подошвенной поверхности, сформулируйте диагноз и аргументированные выводы.

Комплекты документов охватывают следующие основные варианты автомобильной травмы: столкновение человека с движущимся автомобилем (задача 1), переезд через тело человека колесами движущегося транспорта (задача 2), травмы в кабине движущегося автомобиля (задача 3), комбинированный вариант - столкновение с последующим переездом (задача 4).

По задаче 1 выявить четыре группы повреждений, которые образовались от трех последовательных ударов и трения. Сопоставьте конструктивные особенности конкретного автомобиля с характером и высотой расположения повреждений на теле пострадавшего. Определите возможность возникновения всех повреждений в условиях, изложенных в постановлении следователя, обоснуйте свой вывод.

По задаче 2 выявите группу повреждений, располагающихся на узком участке тела и отличающихся сочетанием четырех видов травматического воздействия - удара, растяжения, сдавления и трения. По ширине участка определите возможную ширину протектора. По особенностям рисунка протектора установите его тип и возможность переезда через тело колесом автомобиля, указанного в постановлении.

По задаче 3 выявите совокупность повреждений у двух пострадавших, проведите сравнительный анализ локализации, характера и объема выявленных у них повреждений, определите, кто из пострадавших обладал большей свободой перемещения в салоне автомобиля при заданных условиях происшествия, обоснуйте вывод о том, кто из двух пострадавших в момент происшествия находился на месте водителя.

По задаче 4 выявите четыре группы повреждений, образовавшихся от столкновения движущегося автомобиля с человеком, и комплекс повреждений, образовавшихся от переезда. Сопоставьте локализацию и характер повреждений с обстоятельствами дела, изложенными в постановлении, обоснуйте возможность возникновения всех повреждений при изложенных обстоятельствах.

Учебное задание 2. Составление диагноза и экспертных выводов по материалам судебно-медицинских исследований трупов людей, погибших при железнодорожной катастрофе. Учебным объектом является комплект документов, включающий выписку из постановления следователя об обстоятельствах происшествия, сведения о конструктивных особенностях рельса и колеса, описание повреждений, обнаруженных на теле погибшего.

Изучите документы, составьте схематическое изображение повреждений, сформулируйте диагноз, обоснуйте выводы: а) о действии колеса железнодорожного вагона; б) о направлении движения поезда; в) о поверхностях тела, обращенных к рельсу и колесу; г) о положении тела по отношению к железнодорожному пути.

Учебное задание 3. Составление диагноза и экспертных выводов по материалам судебно-медицинских исследований трупов людей, погибших при авиационной катастрофе. Учебным объектом является комплект документов, включающий масштабную схему места авиационного происшествия с обозначением взаимного расположения частей тела и отломков разрушенного самолета, сведения о выступающих деталях, окружающих членов экипажа в кабине самолета, описание повреждений, обнаруженных при исследовании останков.

Изучите содержание документов, составьте диагноз и аргументированные выводы в соответствии с вопросами, изложенными в четырех последующих задачах.

Задача 1. Какие из обнаруженных повреждений являются первичными, какие — вторичными, по каким признакам это можно определить?

Каков механизм причинения первичных повреждений, величина и направление травмирующего воздействия, на какой фазе данного авиационного происшествия возникли эти повреждения, что собой представляет

повреждающий фактор?

Каков механизм причинения вторичных повреждений, величина и направление приложения травмирующей силы, на каком этапе данного авиационного происшествия и от воздействия какого повреждающего фактора могли возникнуть вторичные повреждения?

На основании каких особенностей повреждений груди и живота можно определить величину травмирующего воздействия? Выделите эти повреждения.

Какие повреждения явились причиной смерти пилота, как это обосновать?

Задача 2. Можно ли на основании оценки локализации, взаимного расположения и характера телесных повреждений высказаться о виде повреждающего фактора при данной авиационной катастрофе? Что собой представляет этот повреждающий фактор? Каковы его особенности, сила и направление воздействия на тело летчика?

О чем свидетельствует наличие в глубине повреждений осколков стекла, металла и обрывков одежды?

Имеются ли среди повреждений тела такие, которые указывали бы на активную рабочую позу пилота в момент финального удара о землю?

Каково происхождение обширной отслойки эпидермиса на задней поверхности туловища и нижних конечностях, является ли она прижизненной или возникла посмертно?

Задача 3. Какие повреждающие факторы воздействовали на пилота? Имеются ли признаки прижизненного пребывания летчика в очаге пожара, если есть, то каковы они?

Каковы признаки посмертного воздействия пламени на тело летчика?

Что в данном случае явилось причиной смерти К. — термические ожоги или отравление окисью углерода? Каково происхождение эпидуральной гематомы?

Задача 4. Оцените локализацию, характер, глубину и объем повреждений и дайте характеристику повреждающего фактора.

Каков механизм образования этих повреждений, однократным ли было действие этого повреждающего фактора?

Как следует назвать раны, имеющиеся на теле потерпевшего, учитывая характер и особенности повреждающего фактора?

Можно ли определить положение пострадавшего и позу в момент травмы, на основании каких признаков?

Групповой разбор задания 3.

Учебно-материальное обеспечение занятия

1. Занятие проводится в тематическом классе «Судебно-медицинская экспертиза транспортной травмы».

2. Фотоальбомы с изображениями вариантов рисунка протектора автомобиля.

3. Учебные влажные анатомические препараты.

4. Учебные костные препараты.

5.Комплект учебных задач с материалами судебно-медицинских экспертиз, выполненных по поводу транспортных происшествий.

Тема 7

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ, УТОПЛЕНИЯ В ВОДЕ, ПОРАЖЕНИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ, ТЕРМИЧЕСКИМИ И БАРОМЕТРИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

Целевая установка занятия

Изучить морфологические признаки основных видов механической асфиксии, утопления в воде, поражений электротехническими, термическими и барометрическими факторами.

Мотивационная характеристика занятия

В целях оказания профессиональной помощи органам расследования: а) уметь распознавать основные виды механической асфиксии, утопления в воде, поражений электротехническими, термическими и барометрическими факторами; б) выполнять их морфологическое описание и давать судебно-медицинскую характеристику условий возникновения.

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки: а) уметь диагностировать основные виды механической асфиксии, утопления в воде, поражений электротехническими, термическими и барометрическими факторами; б) по объему и характеру повреждений прогнозировать исход причиненной травмы.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомоллов, И.Н. Богомоллова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашинян Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.

2. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. – 448 с.
3. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.
4. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.
5. Избранные вопросы частной патологии в медицине. Выпуск I. - Благовещенск. - 2005. - 180с.
6. В.И. Бахметьев, В.Н. Крюков, В.П. Новоселов и др. Диагностикум механизмов и морфологии переломов длинных трубчатых костей. Новосибирск: Наука. Т I. Сибирская изд-кая фирма РАН. 2002 – 166 с.
7. Р.В. Бабаханян, Г.И. Заславский, В.Л. Попов. Теория и практика судебной медицины. СПб: Изд-во НИИХ СПбГУ. - 2006. – 128 с.
8. В.П. Новоселов, Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский. Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Новосибирск: Межрегиональная ассоциация Судебные медики Сибири. - 2005. - Выпуск 10. – 311 с.
9. В.И. Витер, А.В. Пермяков. Судебно-медицинская гистология. Рук-во для врачей. Ижевск - Новосибирск. – 2005. – 214 с.
10. В.В.Хохлов, А.Б. Андрейкин. Учебник-практикум по судебной медицине -Москва,2006. – 316 с.

Нормативные акты

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра. ВОЗ. — Женева, 1995.

Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Письмо БЮРО главной СМЭ МЗ РСФСР № 684 от 08.04.1986 г. По определению давности смерти.

Основные понятия

Механическая асфиксия — сложный острый патологический процесс, обусловленный нарушением внешнего дыхания и мозгового кровообращения.

Виды механической асфиксии: странгуляционная асфиксия встречается в четырех вариантах: повешение, удушение петлей, удушение частями тела человека и атипичные варианты (например, сдавление шеи в развилке дерева); обтурационная асфиксия (закрытие отверстий рта и носа, закрытие дыхательных путей); аспирационная асфиксия (вдыхание сыпучих, полужидких масс и жидкостей); компрессионная асфиксия (асфиксия от сдавления грудной клетки и живота); смерть в замкнутом пространстве.

Наиболее часто в практике дифференцируют повешение (петля на шею затягивается под тяжестью тела) и удушение петлей, которая обычно затягивается посторонней рукой.

При всех видах странгуляционной асфиксии на шею оказывается тупое

повреждающее воздействие, приводящее к тупой травме шеи.

Странгуляционная борозда — повреждение от действия петель и иного относительно узкого тупого предмета.

Различают «наружную» странгуляционную борозду (повреждение кожи) и «внутреннюю» (повреждения подкожной жировой основы, мышц, кровеносных сосудов, нервов, органов и тканей шеи в проекции «наружной» борозды).

Петли разнообразны по материалу, размерам, конструкции, характеру фиксации, способу наложения.

Описанию странгуляционной борозды предшествует фиксация следующих размерных параметров: высота шеи (от ключицы до угла нижней челюсти), окружность шеи, длина руки (от клювовидного отростка до кончика III пальца), длина тела.

Схема описания странгуляционной борозды:

1)сущность странгуляционной борозды (ссадина, кровоизлияние, сочетание осаднения и кровоизлияний);

2)локализация (нижняя, средняя, верхняя трети шеи);

3)направление (поперечное по отношению к шее или горизонтальное, восходящее);

4)координаты (а) от левого и правого сосцевидных отростков; б) от затылочного бугра; в) от верхнего края щитовидного хряща);

5) протяженность (см);

6) ширина (см);

7)глубина (см);

8)цвет;

9)рельеф (сплошной, прерывистый, с повторяющимся рисунком);

10) интенсивность (светлая, темная, средняя);

11) равномерность (по цвету, ширине, глубине, рельефу);

12) замкнутость (незамкнутость);

13) локализация незамкнутого пространства;

14) протяженность незамкнутого пространства;

15) края: а) четкие, нечеткие; б) прямолинейные, извилистые, с повторяющимся рисунком; в) параллельные, непараллельные;

16) промежуточный валик: а) наличие, отсутствие; б) число; в) сплошной, прерывистый, с повторяющимся рисунком; г) расстояние от валика до края, между валиками;

17)наличие локальных повреждений, выходящих за пределы странгуляционной борозды: а) их сущность — ущемление кожи, ссадины, внутрикожные кровоизлияния; б) форма; в) размеры;

18)посторонние наслоения на поверхности странгуляционной борозды и в смежной зоне (грязь, краска, маслянистость и т. д.);

19)кровоизлияние в мягкие ткани шеи: а) в проекции, вне проекции «наружной» странгуляционной борозды; б) размеры; в) цвет;

20)повреждения подъязычной кожи и хрящевых структур: а) сущность повреждений — полный, неполный перелом; б) локализация — по отношению

к анатомическим структурам, по отношению к проекции странгуляционной борозды, по отношению к поверхности кости, хряща; в) форма; г) прямой, не прямой характер.

Под *утоплением* понимают изменения в организме, вызванные поступлением в дыхательные пути воды.

Утопление в воде происходит в двух патогенетических вариантах: истинном и асфиксическом. Иногда дополнительно выделяют синкопальный и смешанный типы.

При вдыхании воды в организм поступают находящиеся в воде живые организмы — диатомовый планктон. При истинном типе утопления диатомовый планктон находят в минерализате кожи и костного мозга, для доказательства факта утопления в конкретном водоеме необходимы качественно-количественные характеристики планктона водоема и минерализата почки или костного мозга.

Электротравма — повреждения от действия технического или атмосферного электричества.

Поражающее действие электричества зависит от свойств тока, условий контакта, условий окружающей среды, варианта «петли тока», свойств организма (рис. 7).

Повреждение кожи от действия электрического тока — *электрометка*.

Схема описания электрометки:

- 1) локализация (анатомическая область);
- 2) форма;
- 3) размеры;
- 4) края: а) четкие, нечеткие; б) валикообразные, плоские;
- 5) дно: а) глубина; б) цвет; в) сухое, влажное; г) с расслоением, с разрывом, с отслоением эпидермиса;
- 6) цвет кожи, смежной с электрометкой.

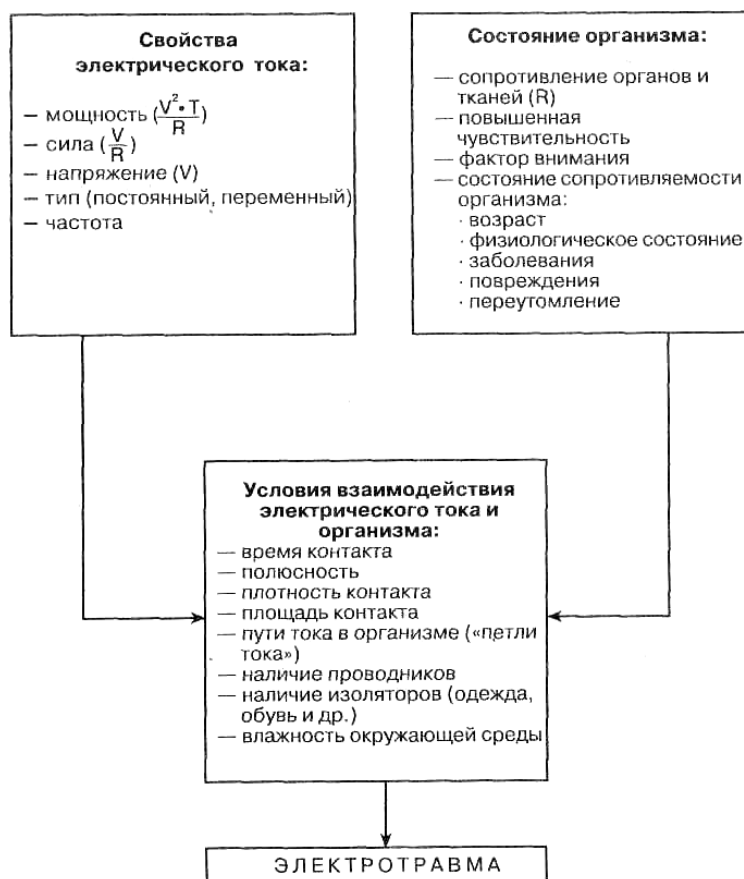


Рис. 7. Механизм поражающего действия электрического тока. V — напряжение, T — время, R — сопротивление (схема).

Местное действие температуры выражается в *ожогах* и *обморожениях*.

Морфология ожогов от действия пламени, кипящей жидкости, горячих смол, возгоревшегося бензина, раскаленного металла отличается.

Схема описания ожогов:

- 1) локализация;
- 2) форма: наличие или отсутствие «потеков», их направление;
- 3) размеры (ширина, длина, площадь в кв. см);
- 4) края: а) четкие, нечеткие; б) отслоение, отсутствие отслоения эпидермиса;
- 5) наличие или отсутствие пузырей, занимаемая ими площадь, цвети прозрачность содержимого;
- 6) дно вскрывшихся пузырей (влажность, цвет, плотность);
- 7) цвет ожоговой поверхности;
- 8) копоть (локализация, цвет);
- 9) глубина ожогового поражения;
- 10) состояние волос по краю поверхности поражения.

При изменении давления окружающей среды возникают изменения в организме, называемые *баротравмой*.

При резком повышении нормального или пониженного давления окружающей среды возникает баротравма, при понижении —

декомпрессионная болезнь.

Контрольные вопросы

1. Что такое механическая асфиксия?
2. Какие различают виды механической асфиксии?
3. Что такое странгуляционная борозда?
4. Какими характеристиками обладает странгуляционная борозда?
5. Чем отличается странгуляционная борозда при повешении и удушении петлей?
6. Какие сведения используют для установления условий образования странгуляционной борозды?
7. В каком соотношении находятся понятия «странгуляционная борозда» и «тупая травма шеи»?
8. Чем характеризуются «истинный» и «асфиксический» типы утопления?
9. Что такое «диатомовый планктон» и какое он имеет судебно-медицинское значение?
10. Каковы виды местного поражения высокой температурой?
11. Какими морфологическими признаками отличаются ожоги, образовавшиеся от действия пламени, кипящей жидкости, раскаленных предметов, горящих смол, паров бензина?
12. Какие признаки указывают на прижизненное происхождение ожогов?
13. Какие различают виды поражения электричеством?
14. Какие условия определяют характер и степень электрического поражения:
15. В чем заключается специфическое действие электрического тока?
16. Как называются изменения в организме, произошедшие от изменения барометрического давления?
17. Каковы причины и патогенез возникновения баротравмы легких?
18. Каковы причины и патогенез возникновения декомпрессионной болезни?
19. Какие сведения необходимы для установления условий поражения организма в результате изменения барометрического давления окружающей среды?

Тестовый контроль

1. Для механической асфиксии характерно:
 - 1)обеднение крови кислородом;
 - 2)повышение содержания кислорода в крови;
 - 3)обеднение крови углекислотой;
 - 4)повышение концентрации углекислоты в крови.
2. Видами механической асфиксии являются:
 - 1)компрессионная;
 - 2)контузионная;
 - 3)странгуляционная;
 - 4)обтурационная.

3. Признаками быстро наступившей смерти являются:

- 1)интенсивные разлитые трупные пятна;
- 2)субконъюнктивальные кровоизлияния;
- 3)свертки крови в полостях сердца;
- 4)жидкое состояние крови.

4. Признаками быстро наступившей смерти являются:

- 1)полнокровие внутренних органов;
- 2)пятна Тардье;
- 3)пятна Минакова;
- 4)пятна Лярше.

5. Ведущими патогенетическими механизмами при повешении являются:

- 1)препятствия внешнему дыханию;
- 2)нарушения тканевого дыхания;
- 3)нарушения мозгового кровообращения;
- 4)повреждения блуждающего нерва.

6. Странгуляционная борозда при повешении отличается:

- 1)косовосходящим направлением;
- 2)горизонтальным направлением;
- 3)расположением в верхней трети шеи;
- 4)расположением в нижней трети шеи.

7. Странгуляционная борозда при повешении отличается:

- 1)замкнутым характером;
- 2)равномерной выраженностью;
- 3)незамкнутым характером;
- 4)неравномерной выраженностью.

8. О повешении свидетельствуют:

- 1)кровоизлияния в больших грудных мышцах;
- 2)кровоизлияния в дельтовидных мышцах;
- 3)кровоизлияния в медиальных ножках грудино-ключично-сосцевидных

мышц;

- 4) кровоизлияния в местах прикрепления жевательных мышц.

9. Странгуляционная борозда при удушении петлей отличается:

- 1)косовосходящим направлением;
- 2)горизонтальным направлением;
- 3)расположением в верхней трети шеи;
- 4)расположением в нижней трети шеи.

10. Странгуляционная борозда при удушении петлей отличается:

- 1)замкнутым характером;
- 2)равномерной выраженностью;
- 3)незамкнутым характером;
- 4)неравномерной выраженностью.

11. Странгуляционную борозду на шее следует отличать от:

- 1)трупного высыхания;
- 2)естественных складок кожи;
- 3)следов посмертного давления воротом одежды;

4) следов прижизненного давления воротом одежды.

12. Странгуляционная борозда от действия жесткой петли характеризуется:

- 1) замкнутым характером;
- 2) четкими краями;
- 3) сплошным характером осаднения;
- 4) значительной углубленностью.

13. Странгуляционная борозда от действия полужесткой петли характеризуется:

- 1) замкнутым характером;
- 2) четкими краями;
- 3) сплошным характером осаднения;
- 4) значительной углубленностью.

14. Странгуляционная борозда от действия мягкой петли характеризуется:

- 1) замкнутым характером;
- 2) нечеткими краями;
- 3) сплошным характером осаднения;
- 4) значительной углубленностью.

15. О числе оборотов петли вокруг шеи свидетельствуют следующие признаки странгуляционной борозды:

- 1) четкие края;
- 2) ширина;
- 3) промежуточные валики;
- 4) незамкнутый характер.

16. Повреждение подъязычной кости характерно для:

- 1) повешения;
- 2) удушения петлей;
- 3) удушение руками;
- 4) обтурации гортани инородным телом.

17. К видам обтурационной асфиксии относятся:

- 1) повешение;
- 2) закрытие дыхательных путей инородными телами;
- 3) закрытие отверстий рта и носа мягкими предметами;
- 4) аспирация сыпучими телами.

18. Для повешения с рывком характерны:

- 1) надрывы интимы сонных артерий;
- 2) надрывы интимы яремных вен;
- 3) надрывы связок шейного отдела позвоночника;
- 4) кровоизлияния в регионарные лимфатические узлы.

19. Признаками прижизненности сдавления шеи являются:

- 1) наличие кровоизлияний в медиальных ножках грудино-ключично-сосцевидных мышц;
- 2) кровоизлияния в мышцу языка;
- 3) анизокория;
- 4) кровоизлияния в ретробульбарную клетчатку.

20. Компрессионная асфиксия характеризуется:

- 1)карминовым отеком легких;
- 2)малокровием внутренних органов;
- 3)жидким состоянием крови;
- 4)экхимотической маской.

21. Разновидностями утопления в воде являются:

- 1)истинное;
- 2)ложное;
- 3)асфиксическое;
- 4)травматическое.

22. О прижизненном утоплении в воде свидетельствует обнаружение диатомового планктона в:

- 1)почке;
- 2)легком;
- 3)спинном мозге;
- 4)костном мозге.

23. Для смерти от общего переохлаждения характерны пятна:

- 1)Расказова—Лукомского—Пальтауфа;
- 2)Минакова;
- 3)Вишневого;
- 4)Тардье.

24. Общее действие низкой температуры на организм человека усиливается при:

- 1)алкогольной интоксикации;
- 2)общем малокровии;
- 3)хронических заболеваниях;
- 4)влажной окружающей среде.

25. Признаками, характерными для действия пламени, являются:

- 1)обширная площадь ожогов;
- 2)преимущественно глубокое поражение кожи;
- 3)наличие пузырей;
- 4)окопчение ожоговой поверхности.

26. О прижизненном действии пламени свидетельствуют:

- 1)труп в «позе боксера»;
- 2)копоть в трахее и бронхах;
- 3)высокая концентрация СО в крови;
- 4)полоски неповрежденной кожи в углах глаз.

27. Действие электричества на организм человека зависит от:

- 1)свойств тока;
- 2)условий окружающей среды;
- 3)условий контакта организма с токонесущим проводником;
- 4)состояния общей сопротивляемости организма.

28. Для местного проявления поражения техническим электричеством характерны:

- 1)электрометки;

2) рваные раны;

3) «фигуры молнии»;

4) мелкие круглые ссадины.

29. Типичными признаками электрометки являются:

1) кратерообразная форма;

2) возвышающиеся валикообразные края;

3) влажное дно;

4) сухое дно.

30. Наиболее опасным для жизни является электроток:

1) высокочастотный;

2) низкочастотный;

3) силой 0,05 мА;

4) силой 0,1 мА.

31. Наиболее опасным для жизни является электроток с напряжением:

1) 60 вольт;

2) 120 вольт;

3) 220 вольт;

4) 380 вольт.

32. Для декомпрессионной болезни характерны:

1) разрывы легочной ткани;

2) «мраморный» рисунок кожи;

3) разрывы барабанных перепонок;

4) газовая эмболия.

33. Для баротравмы характерны:

1) разрывы легочной ткани;

2) «мраморный» рисунок кожи;

3) разрывы барабанных перепонок;

4) газовая эмболия.

Упражнения для самостоятельной подготовки

Упражнение 1. Прочтите описание странгуляционной борозды. Обратите внимание на последовательность и полноту описания, содержание и обоснованность выводов.

В средней трети шеи С. расположена узкая полоса осаднения, горизонтально охватывающая шею по всему ее периметру. Спереди полоса осаднения находится на уровне верхнего края щитовидного хряща, слева и справа в 7 см книзу от сосцевидных отростков, сзади в 11 см от большого затылочного бугра. Протяженность полосы осаднения 40 см, ширина одинаковая на всем протяжении и равна 2,5 см, глубина не превышает 1 мм. Осаднение носит сплошной характер, на фоне которого видны 5 круглых участков неповрежденной кожи диаметром 0,3-0,4 см, чередующихся через каждые 4,5 см. Осаднение выражено равномерно на всем протяжении и имеет светло-бурый цвет, края полосы осаднения четкие, прямолинейные, параллельные друг другу. На левой боковой поверхности шеи по верхнему и нижнему краям полосы осаднения друг напротив друга - два участка

внутрикожных кровоизлияний, расположенных параллельно полосе осаднения, шириной по 0,6 см и длиной по 3,5 см, в целом образующие квадрат со сторонами около 3,5 см. В пределах «квадрата» эксцентрично и поперечно к полосе осаднения располагается участок ущемления поверхностных слоев кожи в виде приподнятого красновато-бурого узкого валика. На смежных с полосой осаднения участках кожи посторонних наслоений нет. В проекции полосы осаднения под кожей темно-красное кровоизлияние шириной до 5 см и толщиной до 2 см. Дуга подъязычной кости в 2,5 см влево от срединной линии сломана. С внешней поверхности линия перелома крупнозубчатая, с внутренней — расположена поперечно, ровная. При рассматривании с помощью лупы по краю перелома с внешней стороны наблюдаются черепицеобразное наслоение друг на друга костных пластинок и выкрашивание костного вещества. Высота шеи 13 см, окружность — 41 см, длина рук по 67 см, длина тела 170 см.

Выводы. 1. На шее С. обнаружена странгуляционная борозда, образовавшаяся от кругового удушения шеи петлей, на что указывают концентрический равномерный горизонтальный, узкополосовидный характер повреждения, сочетающийся с глубокими внутренними повреждениями в проекции странгуляционной борозды.

2. Наличие обширных темно-красных кровоизлияний в проекции странгуляционной борозды свидетельствует о ее прижизненном происхождении.

3. Судя по размерным параметрам странгуляционной борозды, длина образовавшей её петли была не менее 40 см, ширина — не более 2,5 см, по ходу петли имелись не менее 5 круглых отверстий диаметром около 0,3-0,4 мм. На одном участке петля имела расширение квадратной формы со сторонами 3,5 см. Наличие валика утолщенной кожи, расположенного поперечно относительно длинника странгуляционной борозды, говорит о том, что петля затягивалась на левой боковой поверхности шеи.

4. Выраженная интенсивность странгуляционной борозды, четко обозначенные ее края, указывают на то, что петля была изготовлена из полужесткого материала.

5. Принимая во внимание полужесткий характер петли и установленные (см. п. 3) ее размерные и конструктивные параметры, есть основание считать, что она представляла собой брючный ремень шириной 2,5 см с квадратной пряжкой 3,5х3,5 см.

Упражнение 2. Прочтите описание термического ожога. Обратите внимание на последовательность и полноту изложения, содержание и аргументацию выводов.

«У гр-на Б. на левой боковой поверхности груди в 13 см от передней срединной линии и 130 см от подошвенной поверхности стоп располагается участок размерами 17х7,5 см неправильной пятиугольной формы, напоминающей форму рабочей поверхности бытового утюга. Участок представляет собой темно-бурую поверхность с четкими границами, представляющую собой чередующиеся заполненные полупрозрачной

жидкостью пузыри и сухие участки кожи, покрытые бурыми плотными корочками, возвышающимися над уровнем окружающей кожи. После вскрытия пузырей обнаруживается буроватое дно с подчеркнутым рисунком бурых кровеносных сосудов. В смежных участках кожа не изменена. Копоти на поверхности пораженного участка не обнаружено. При рассматривании под бинокулярным микроскопом по краю пораженной поверхности выявлены отдельные пушковые волосы с колбообразными вздутыми свободными концами. При гистологическом исследовании обнаружены некротические изменения, захватывающие сосочковый слой кожи, с выраженным лейкоцитарным слоем по периферии ожога.

Выводы. 1. У гр-на Б. на левой половине груди имеется участок ожогового поражения, на что указывает характер изменений в виде заполненных жидкостью пузырей на фоне темно-бурого струпа с наличием по краю типичных термических поражений пушковых волос в виде колбообразных вздутий их свободных концов.

2. Отсутствие копоти на поверхности ожога, равномерный характер относительно глубокого ожогового поражения с четкими краями ожоговой поверхности свидетельствуют о действии раскаленного предмета с ограниченной поверхностью воздействия. Форма и размеры ожоговой поверхности допускают возможность образования ожога у Б. от действия раскаленного утюга.

3. Судя по глубине поражений, ожоги у Б. относятся к III степени.

4. Мутный характер содержимого ожоговых пузырей и выраженная лейкоцитарная реакция по краю ожоговой поверхности свидетельствуют о том, что с момента образования ожога прошло около 1-2 сут».

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебное задание 1. Изучение разновидностей петель. На реальных учебных объектах и фотоизображениях в тематических учебных фотоальбомах наглядно уяснить разнообразие петель, отличающихся по материалу, конструктивным особенностям, способам фиксации и др.

Учебное задание 2. Изучение типового описания странгуляционной борозды, судебно-медицинская оценка повреждения. Прочтите описание, дайте судебно-медицинскую оценку повреждения, определите свойства петли и условия образования странгуляционной борозды. «В верхней трети шеи гр-ки Ю. странгуляционная борозда в виде полосы прерывистого осаднения, располагающаяся в косовертикальном направлении: спереди над щитовидным хрящом, сзади в 3 см и справа в 8 см от сосцевидных отростков. Протяженность борозды — 28 см, ширина спереди — 1,5 см, слева и справа — 1,5-1,0 см. Сзади борозда истончается в направлении к затылочному бугру и постепенно сходит на нет. Протяженность свободного участка 10 см. Наибольшая глубина борозды на передней поверхности — 2 мм, к концам борозды глубина постепенно уменьшается. Рельеф борозды имеет прерывистый характер в виде

косопоперечных светлых и буровато-красных полосок шириной 1,5-2 мм. Лучше всего рельеф прослеживается на передней поверхности, на боковых поверхностях он заметен, но в меньшей степени, и полностью исчезает на задней поверхности шеи. Края мелкоизвилистые. Каких-либо локальных повреждений и посторонних наслоений около краев одежды не заметно. Под кожей в проекции борозды в мягких тканях обширные темно-красные кровоизлияния. Подъязычная кость и хрящи гортани целы».

Учебное задание 3. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка странгуляционных борозд. Учебными объектами являются влажные анатомические препараты, нативные препараты кожи, обработанные в жидкости Ратневского. Обратите внимание на форму и размеры повреждения, особенности краев и донцов повреждения, особенности рельефа поверхности, наличие и число промежуточных валиков. Опишите повреждение. Сформулируйте диагноз. Определите материал, размерные и конструктивные характеристики петли.

Групповой разбор задания 3.

Учебное задание 4. Изучение морфологических свойств диатомового планктона. Под увеличением биологического микроскопа (объектив x40, окуляр x10) на нативных препаратах минерализата почки человека найдите панцири диатомового планктона. Определите их число, варианты формы и размеров. Зарисуйте в рабочие тетради. Сравните выявленную морфологию планктона с разновидностями планктона в справочных учебных материалах. Определите разновидности выявленного планктона.

Учебное задание 5. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка электрометки. Объектами изучения являются различные варианты электрометок. Учебные объекты находятся в виде влажных анатомических препаратов в стеклянных банках или плоских коробках из органического стекла, либо в виде нативных препаратов кожи. Обратите внимание на форму, размеры, характер краев и цвет повреждения. Опишите его. Сформулируйте диагноз.

Групповой разбор задания 5.

Учебное задание 6. Изучение, описание и микроскопическая диагностика электрометок. Объектами изучения являются гистологические препараты кожи из зоны электрометки. Под малым увеличением биологического микроскопа (объектив x8, окуляр x10) изучите послойно микроскопическую картину в зоне повреждения и смежных с ними участках. Обратите внимание на расслоение и пустоты в эпидермисе, ориентацию ядер в клетках слоя кожи, реактивные изменения кровеносных сосудов. Сформулируйте диагноз.

Групповой разбор задания 6.

Учебное задание 7. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка термических ожогов. Объектами исследования являются препараты кожи с различными вариантами ожогов, полученных от действия разных термических факторов (пламени, кипящей жидкости, раскаленных предметов и др.). Учебные объекты находятся в виде влажных анатомических препаратов,

заклученных в стеклянные банки или плоские коробки из органического стекла, либо в нативном виде. Изучите повреждения на препарате. Обратите внимание на форму, размеры, характер краев и поверхности повреждения, наличие и цвет посторонних наслоений. Сформулируйте диагноз. Определите свойства травмирующего термического фактора.

Групповой разбор задания 7.

Учебное задание 8. Изучение, описание и судебно-медицинская оценка термического поражения волос. Объектами исследования являются препараты волос, подвергшихся действию высокой температуры. Под малым увеличением биологического микроскопа (объектив x8, окуляр x10) изучите строение волоса по всей длине. Обратите внимание на изменения концевой части волоса и ее формы, наличие пустот. Опишите и зарисуйте изменения волоса. Сформулируйте диагноз. Доложите преподавателю.

Учебное задание 9. Составление диагноза и экспертных выводов по материалам судебно-медицинских исследований поражений барометрическими факторами. Объектами изучения являются выписки из материалов судебно-медицинских экспертиз трупов людей, погибших от баротравмы легких и декомпрессионной болезни. Выписки содержат описание происшествия, морфологических изменений на трупе, данные лабораторных исследований и материалы технической экспертизы. Изучите обстоятельства происшествия и вопросы, поставленные для экспертного разрешения. Оцените в совокупности данные технической экспертизы, морфологические изменения, установленные при исследовании трупа, данные медицинских документов и результаты дополнительных исследований. Составьте обоснованные диагноз и выводы, запишите их в рабочую тетрадь. При решении поставленных вопросов учтите дополнительные вопросы по каждому заданию.

Групповой разбор задания 9.

Учебно-материальное обеспечение занятия

1. Занятие проводится в тематическом классе «Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных физическими факторами».

2. Комплекты типовых описаний странгуляционных борозд, электрометок, термических ожогов кожи.

3. Альбом с фотографиями различных вариантов петель.

4. Влажные анатомические препараты странгуляционных борозд, электрометок, термических ожогов.

5. Гистологические препараты кожи при поражении электрическим током.

6. Биологические микроскопы.

7. Комплект цветных диапозитивов с изображением учебных макропрепаратов.

8. Справочно-информационные табличные материалы.

Тема 8

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

Целевая установка занятия

Изучить морфологические изменения во внутренних органах при наиболее часто встречающихся отравлениях, отработать навыки описания морфологических изменений при этих отравлениях и их судебно-медицинской оценки, освоить методику судебно-медицинской экспертизы отравлений, освоить методику определения наличия и степени алкогольного опьянения с составлением экспертной документации.

Мотивационная характеристика занятия

В целях оказания профессиональной помощи органам расследования необходимо уметь: а) распознавать свойства яда, вызвавшего отравление; б) устанавливать пути поступления яда в организм; в) оценивать результаты исследований и составлять заключение судебно-медицинского эксперта при отравлениях; г) уметь определять факт и степень алкогольного опьянения; д) составлять обоснованное экспертное заключение по результатам судебно-медицинского обследования живых людей и трупов.

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки уметь: а) распознавать морфологические варианты действия ядов на органы и ткани в зависимости от их физико-химических свойств; б) определять групповые свойства ядов; в) оценивать результаты химического и других дополнительных исследований; г) анализировать полученные материалы, формулировать диагноз и выводы; д) уметь диагностировать состояние и степень алкогольного опьянения; дифференцировать опьянение, вызванное алкоголем, другими спиртами, техническими жидкостями и тому подобными веществами; диагностировать состояние и степень алкогольной интоксикации у пострадавших с механическими повреждениями и, в частности, при черепно-мозговой травме, с целью установления патогенетической роли травмы и интоксикации и определения врачебной тактики.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.:

Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.

4. Пашина Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.

5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.

2. Судебная медицина: Учебник / Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. – 448 с.

3. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.

4. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.

5. Избранные вопросы частной патологии в медицине. Выпуск I. - Благовещенск. - 2005. - 180с.

6. Р.В. Бабаханян, Г.И. Заславский, В.Л. Попов. Теория и практика судебной медицины. СПб: Изд-во НИИХ СПбГУ. - 2006. – 128 с.

7. В.П. Новоселов, Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский. Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Новосибирск: Межрегиональная ассоциация Судебные медики Сибири. - 2005. - Выпуск 10. – 311 с.

8. Судебно-медицинская экспертиза. Книга практического врача. Москва, 2002, - 640 с. Изд-во ИНГА.

9. В.В. Хохлов, А.Б. Андрейкин. Учебник-практикум по судебной медицине. - Москва, 2006. – 316 с.

Нормативные акты

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра. ВОЗ. — Женева, 1995.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН № 73-ФЗ от 31.05.2001. О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003 г. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03. 1999 г. № 52-ФЗ.

Закон РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01. 1998 г. № 3-ФЗ

Основные понятия

Ядами называют такие вещества, которые, попадая в организм извне, уже в малых количествах в силу своих физико-химических свойств вызывают расстройство здоровья, иногда заканчивающееся смертельным исходом.

Отравление — расстройство здоровья, вызванное попаданием в организм извне ядовитого вещества.

Летальная доза — количество яда, которое обуславливает смертельный исход.

Токсическая доза — минимальное количество яда, вызывающее отравление.

Индифферентная доза — количество яда, не вызывающее заметного нарушения здоровья.

Острое отравление возникает при однократном приеме токсических или летальных доз яда; продолжительность отравления составляет несколько часов или суток.

Подострое отравление развивается обычно в результате однократного приема токсичных доз яда, но развивается постепенно и протекает в течение 1-3 нед.

Хроническое отравление связано с неоднократным поступлением в организм небольших доз яда на протяжении длительного времени; продолжительность отравления от нескольких недель до года и более.

Отравления могут быть несмертельными или заканчиваться летальным исходом.

Классификация химических поражений представлена на рис. 8.



Рис. 8. Классификация химических поражений (схема).

Яды, наиболее часто встречающиеся в практике судебно-медицинской экспертизы, можно условно подразделить на четыре группы: 1) едкие яды, вызывающие выраженные морфологические изменения в месте их приложения (кислоты, щелочи, фенол); 2) деструктивные яды, вызывающие дистрофические изменения и некроз органов и тканей, включая место приложения яда (соли тяжелых металлов — ртути, меди и др.; органические соединения ртути; фосфор, мышьяк); 3) яды, изменяющие гемоглобин крови (окись углерода, метгемоглобинообразующие яды); 4) яды, не вызывающие заметных морфологических изменений и действующие в основном на центральную нервную систему (парализующие, угнетающие, возбуждающие), а также на периферическую нервную систему.

Такое деление ядов на группы носит условный характер, поскольку оно учитывает лишь групповые свойства, т. е. основные влияния на организм, хотя фактически действие каждого из этих ядов более разнообразно.

Характер и выраженность действия яда на организм зависят от многих факторов. Поэтому в каждом конкретном случае необходимо учитывать не только физико-химические свойства яда, но и те условия, в которых происходило его действие на организм.

К этим условиям относятся следующие.

1. Свойства яда: химическая структура, физическое (агрегатное) состояние, растворимость (в воде, жирах), доза, концентрация, сохраняемость.

2. Пути введения: через рот, через естественные отверстия, через кожу, аэрогенно, парентерально.

3. Состояние организма: возраст, заболевания (печени, почек, сердечно-сосудистой системы), повышенная индивидуальная чувствительность к некоторым ядам, наполнение и характер содержимого желудка.

4. Условия внешней среды: температура, влажность, барометрическое давление.

5. Комбинированное действие: синергизм, антагонизм.

При судебно-медицинской экспертизе, прежде всего, необходимо установить:

1) имеет ли место в данном случае отравление?

2) какой яд вызвал отравление?

3) каким путем и в каком виде яд попал в организм?

4) в какой дозе яд принят?

Эти вопросы решают на основании анализа совокупности следующих материалов:

1) следственных данных об обстоятельствах смерти (протокол осмотра места происшествия, показания свидетелей);

2) сведений о наблюдавшихся симптомах отравления (история болезни, показания очевидцев);

3) данных судебно-медицинского исследования трупа;

4) результатов судебно-химического и других лабораторных исследований (гистологического, ботанического, биологического).

Количество и смертельные дозы некоторых ядов, отравления которыми

встречаются в судебно-медицинской практике, приведены в табл. 10.

Таблица 10

Количество и смертельные дозы некоторых ядов, отравления которыми встречаются в судебно-медицинской практике

Название яда	LD	Название яда	LD
Азотная кислота	8-10 мл	Нафтизин	10 мг
Серная »	5-10 мл	Фенобарбитал	1,4-20,0 г
Соляная »	15-20 мл	Барбитал	4,0-6,0 г
Уксусная »	20-40 мл	Нембутал	1,0 г
Щавелевая »	1-3 г	Ноксирон	10-20 г
Формальдегид	10-30 г	Морфин	0,3-1,4 г
Нашатырный спирт	25-50 мл	Кодеин	0,5 г
Перманганат калия	15-20 г	Стрихнин	0,1-0,3 г
Сулема	0,1-0,3 г	Аминазин	50 мг/кг
Белый мышьяк	0,1-0,2 г	Элениум	0,1-0,15 г/кг
Белый фосфор	0,05-0,5 г	Триоксазин	12,0 г
Хлорид цинка	5,0 г	Хлорофос	225 мг/кг
Бертолетова соль	10,0 г	Метиловый спирт	30 мл
Анилин	0,0003-0,0006 г	Этиленгликоль	100-250 мл
СО	3-10 ⁻³ г/л	Тетрагидрофуруриловый	30-60 мл
Цианистая кислота	1,0 мг/кг	Дихлорэтан	30-40 мл
Цианид натрия	2,5 мг/кг	Четыреххлористый углерод	100 мл
Цианид калия	3,5 мг/кг	Трихлорэтилен	100 мл
Пилокарпин	60 мг	Бензин	50-100 мл
Атропин	0,05-0,1 г	Тетраэтилсвинец	10-15 мл
Пахикарпин	1,0-2,0 г	Бензол	50-70 мл
Адреналин	10,0 мг	Ацетон	60-75 мл
Эфедрин	200 мг	Клей БФ	250-300 мл
Фенамин	100 мг		

Справочные данные для оценки степени алкогольного опьянения приведены в табл. 11 - 13.

Таблица 11

Ориентировочная оценка степени алкогольного опьянения по его концентрации в крови

Содержание алкоголя в крови (‰)	Функциональная оценка
Менее 0,3	Отсутствие влияния алкоголя
0,3-0,4-0,5	Незначительное влияние алкоголя
0,5-1,5	Легкое опьянение
1,5-2,5	Опьянение средней степени
2,5-3	Сильное опьянение
3-5	Тяжелое отравление алкоголем, может наступить

Таблица 12

**Время, в течение которого определяется алкоголь в выдыхаемом воздухе
в зависимости от вида и количества принятых внутрь алкогольных
напитков**

Вид напитка	Количество принятого напитка (мл)	Время, в течение которого алкоголь может быть обнаружен в выдыхаемом воздухе (ч)
Водка 40 %	50	1-1,5
	100	3-3,5
	200	6,5-7
	250	8-9
	500	15-18
Коньяк	100	3,5-4
Шампанское	100	1
	200	3-3,5
Портвейн	300	3,5-4
	400	4,5-5
Пиво:		
от 2,8 %		
до 3,5 %	500	Не определяется
5-6%	500	20-45 мин

Таблица 13

**Соотношение между весовыми и объемными единицами 96% спирта
и объемными единицами 40% водки**

96% спирт (г)	96% спирт (мл)	40% водка (мл)
1	1,22	3,02
5	6,14	15,07
10	12,18	31,44
20	24,62	60,86
30	36,94	91,33
40	49,25	124,40
50	61,57	158,83
60	73,9	194,6
70	86,2	215,736
80	98,52	243,54
90	110,83	283,97
100	123,14	304,4

Формулы для расчетов:

а) количества алкоголя, находящегося в организме в момент исследования:

$$A = C \cdot m \cdot r;$$

б) общего количества принятого алкоголя:

$$A_o = m \cdot r (C_t + \beta T);$$

в) концентрации алкоголя в крови в заданный предшествующий промежуток времени:

$$A_t = C_t + \beta T,$$

где

A_0 — общее количество принятого алкоголя (мл),
 A — количество алкоголя в организме в момент исследования (мл),
 A_t — концентрация алкоголя в заданное время (‰),
 C_t — концентрация алкоголя в крови в момент исследования (‰),
 m — масса тела (кг),
 β — фактор окисления (0,15‰),
 γ — фактор редукции (0,7),
 T — время (ч).

Схема описания изменений во внутренних органах при отравлении:

- 1) локализация изменений (название органа);
- 2) форма, размеры, масса органа;
- 3) состояние наружной поверхности органа, его оболочек;
- 4) содержимое — характер, цвет, запах (для полых органов);
- 5) состояние внутренней поверхности органа — слизистой оболочки (для полых органов): а) цвет; б) рельеф; в) плотность; г) влажность, блеск; д) целостность слизистого и подслизистого слоя — наличие эрозий, язв, их локализация, форма; размеры, глубина;
- б) состояние органа на разрезе (для паренхиматозных органов): а) цвет; б) кровенаполнение; в) рисунок ткани (изменен, не изменен, характер изменений), отделяемое с поверхности разреза.

Контрольные вопросы

1. Что такое «яд», «отравление»?
2. Каков принцип судебно-медицинской группировки ядов? Каковы отличительные свойства каждой группы ядов?
3. Какие морфологические изменения наблюдаются в органах и тканях при отравлениях едкими ядами (кислотами, щелочами, фенолом)? Каковы механизмы действия этих ядов и их смертельные дозы?
4. Какие морфологические изменения наблюдаются при отравлениях деструктивными ядами (соединениями ртути, мышьяком, фосфором)? Каковы механизмы действия этих ядов и их смертельные дозы?
5. Какие изменения наблюдаются в органах и тканях при отравлениях ядами, изменяющими гемоглобин крови (окисью углерода, метгемоглобинообразующими ядами)? Каковы механизмы действия этих ядов, их смертельные дозы и концентрации?
6. Каковы клинические проявления и морфологические изменения при отравлениях этиловым и метиловым спиртами, этиленгликолем? Каковы смертельные дозы этих веществ?
7. На чем основывается диагностика и судебно-медицинская оценка отравлений ядами, не вызывающими заметных морфологических изменений во внутренних органах и тканях (парализующими, угнетающими, возбуждающими ЦНС)?
8. Какими материалами должен располагать врач при проведении экспертизы по поводу смерти от отравления?

9. Какие дополнительные (лабораторные) методы исследования применяются при смерти от отравления?

10. Каковы правила забора внутренних органов и тканей для направления на судебно-химическое исследование?

11. Что необходимо учитывать при оценке положительных и отрицательных результатов судебно-химического исследования?

12. Что такое алкогольное опьянение?

13. Какие бывают виды алкогольного опьянения?

14. Какие выделяют степени алкогольного опьянения?

15. Какие факторы влияют на степень алкогольного опьянения?

16. Что такое экспертиза алкогольного опьянения?

17. Каким документом регламентируется проведение экспертизы алкогольного опьянения?

18. На результатах каких исследований строится диагностика алкогольного опьянения и установление его степени?

19. Какие методы лабораторных химических исследований используют при экспертизе алкогольного опьянения?

20. Какие дополнительные вопросы решают при экспертизе алкогольного опьянения? Как решают эти вопросы?

Тестовый контроль

1. В судебной медицине принято классифицировать яды по:

- 1) химической сущности;
- 2) избирательности действия;
- 3) путям поступления в организм;
- 4) выраженности местного действия.

2. Клинико-морфологические проявления отравления определяют:

- 1) химические свойства яда;
- 2) свойства организма пострадавшего;
- 3) свойства окружающей среды;
- 4) физические свойства яда.

3. Желудочное содержимое способно:

- 1) снизить концентрацию яда;
- 2) адсорбировать яд;
- 3) изменить pH яда;
- 4) усилить действие яда.

4. Химические ожоги способны причинить:

- 1) едкие яды;
- 2) деструктивные яды;
- 3) яды крови;
- 4) функциональные яды.

5. Сухой коричневый струп характерен для воздействия:

- 1) концентрированной щелочи;
- 2) концентрированной серной кислоты;
- 3) концентрированной азотной кислоты;

4)перекиси водорода.

6. Колликвационный некроз характерен для воздействия:

- 1)концентрированной щелочи;
- 2)концентрированной серной кислоты;
- 3)концентрированной азотной кислоты;
- 4)перекиси водорода.

7. Сухой некроз с желтовато-зеленым оттенком характерен для воздействия:

- 1)концентрированной щелочи;
- 2)концентрированной серной кислоты;
- 3)концентрированной азотной кислоты;
- 4)перекиси водорода.

8. Белый струп характерен для воздействия:

- 1)концентрированной щелочи;
- 2)концентрированной серной кислоты;
- 3)концентрированной азотной кислоты;
- 4)перекиси водорода.

9. Цвет струпа при отравлении едкими кислотами определяет:

- 1)кислый гематин;
- 2)щелочной гематин;
- 3)метгемоглобин;
- 4)кислый гематопорфирин.

10. Цвет струпа при отравлении едкими щелочами определяет:

- 1)кислый гематин;
- 2)щелочной гематин;
- 3)метгемоглобин;
- 4)кислый гематопорфирин.

11. Смерть от болевого шока может наступить от отравления:

- 1)концентрированной кислотой;
- 2)концентрированной щелочью;
- 3)угарным газом;
- 4)фенобарбиталом.

12. Смерть может наступить при накожной аппликации:

- 1)сулемы;
- 2)мышьяка;
- 3)перекиси водорода;
- 4)фенола.

13. Для отравления уксусной кислотой характерны:

- 1)экзотоксический шок;
- 2)острый пигментный нефроз;
- 3)бронхопневмония;
- 4) острое кровотечение.

14. К едким ядам относят:

- 1)концентрированные кислоты;
- 2)концентрированные щелочи;

- 3) сулему;
- 4) перекись водорода.

15. К деструктивным ядам относят:

- 1) концентрированные кислоты;
- 2) сулему;
- 3) соединения мышьяка;
- 4) перекись водорода.

16. Патологическое действие на кровь оказывают:

- 1) оксид углерода;
- 2) бертолетова соль;
- 3) анилин;
- 4) соль синильной кислоты.

17. Ярко-красный (алый) цвет крови характерен для отравления:

- 1) цианистым калием;
- 2) метанолом;
- 3) этанолом;
- 4) оксидом углерода.

18. Серовато-буро-коричневый цвет трупных пятен и крови характерен для отравления:

- 1) анилином и его производными;
- 2) нитроглицерином;
- 3) бертолетовой солью;
- 4) солями азотистой кислоты.

19. Через поврежденную кожу в организм проникают:

- 1) фосфорорганические соединения;
- 2) тетраэтилсвинец;
- 3) хлорорганические соединения;
- 4) фенол.

20. Соли тяжелых металлов выводятся из организма:

- 1) с мочой;
- 2) со слюной;
- 3) с калом;
- 4) при дыхании.

21. Метгемоглобинемия характерна для отравления:

- 1) цианистым калием;
- 2) бертолетовой солью;
- 3) этиленгликолем;
- 4) оксидом мышьяка.

22. Отравление сулемой характеризуется:

- 1) гингивитом и стоматитом;
- 2) язвенно-некротическим колитом;
- 3) нефрозо-нефритом;
- 4) дистрофическими изменениями внутренних органов.

23. Отравление оксидом мышьяка характеризуется:

- 1) фибринозным гастроэнтеритом;

- 2) множественными диапедезными геморрагиями;
- 3) набуханием лимфатических фолликулов;
- 4) гемолизом крови.

24. Причиной смерти при отравлении мышьяком служит:

- 1) паралич дыхательного центра;
- 2) острая печеночная недостаточность;
- 3) острая почечная недостаточность;
- 4) необратимые нарушения водно-солевого обмена.

25. Миоз наблюдается при отравлении:

- 1) морфином;
- 2) опиумом;
- 3) беленой;
- 4) дурманом.

26. Мидриаз наблюдается при отравлении:

- 1) дурманом;
- 2) опиумом;
- 3) беленой;
- 4) морфином.

27. Для отравления фосфором характерны:

- 1) желтушность кожного покрова;
- 2) миоз;
- 3) мидриаз;
- 4) выраженный гемолиз.

28. Слабовыраженное мышечное окоченение наблюдается при отравлении:

- 1) хлоралгидратом;
- 2) кокаином;
- 3) бледной поганкой;
- 4) стрихнином.

29. Резко выраженное мышечное окоченение наблюдается при отравлении:

- 1) хлоралгидратом;
- 2) кокаином;
- 3) бледной поганкой;
- 4) стрихнином.

30. Кристаллы щавелевокислого кальция в почечных канальцах наблюдаются при отравлении:

- 1) фенолом;
- 2) этиленгликолем;
- 3) четыреххлористым углеродом;
- 4) сулемой.

31. Наркотическим эффектом обладает:

- 1) дихлорэтан;
- 2) этанол;
- 3) этиленгликоль;

4) четыреххлористый углерод.

32. К наркотическим средствам относят:

- 1) морфин;
- 2) этанол;
- 3) кокаин;
- 4) этиленгликоль.

33. Запах уксуса характерен для отравления:

- 1) дихлорэтаном;
- 2) цианистыми соединениями;
- 3) уксусной кислотой;
- 4) фосфорорганическими соединениями.

34. Запах горького миндаля характерен для отравления:

- 1) дихлорэтаном;
- 2) цианистыми соединениями;
- 3) уксусной кислотой;
- 4) фосфорорганическими соединениями.

35. Запах прелых грибов характерен для отравления:

- 1) дихлорэтаном;
- 2) цианистыми соединениями;
- 3) уксусной кислотой;
- 4) фосфорорганическими соединениями.

36. При отравлении барбитуратами смерть наступает от:

- 1) паралича сосудистого центра продолговатого мозга;
- 2) паралича дыхательного центра продолговатого мозга;
- 3) острой почечной недостаточности;
- 4) острой печеночной недостаточности.

37. Высокую концентрацию ацетона в крови и моче выявляют при:

- 1) сахарном диабете;
- 2) отравлении ацетоном;
- 3) отравлении пропиловыми спиртами;
- 4) отравлении амиловыми спиртами.

38. Этиленгликоль в организме превращается в:

- 1) формальдегид;
- 2) щавелевую кислоту;
- 3) муравьиную кислоту;
- 4) ацетальдегид.

39. Метанол в организме превращается в:

- 1) формальдегид;
- 2) щавелевую кислоту;
- 3) муравьиную кислоту;
- 4) ацетальдегид.

40. Этанол в организме превращается в:

- 1) формальдегид;
- 2) щавелевую кислоту;
- 3) муравьиную кислоту;

4)ацетальдегид.

41. При алкогольном опьянении можно определить:

- 1) факт алкогольного опьянения на момент освидетельствования;
- 2)факт алкогольного опьянения на момент правонарушения;
- 3)степень алкогольного опьянения на момент освидетельствования;
- 4) степень алкогольного опьянения на момент правонарушения.

42. Время приема этанола при исследовании трупа наиболее точно можно установить по концентрации алкоголя в:

- 1)крови;
- 2)крови и моче;
- 3)крови и цереброспинальной жидкости;
- 4)крови, моче, цереброспинальной жидкости и желудочном содержимом.

43. Какой степени алкогольного опьянения свойственны повышенная утомляемость, эмоциональная неустойчивость, нарушения координации мелких движений:

- 1) легкой;
- 2) средней;
- 3) сильной;
- 4) тяжелой.

44. Какой степени алкогольного опьянения свойственны значительная эмоциональная неустойчивость, шаткая походка, неясная речь, нарушения психики и ориентировки, сонливость:

- 1) легкой;
- 2) средней;
- 3) сильной;
- 4) тяжелой.

45. Какой степени алкогольного опьянения свойственны снижение болевой чувствительности вплоть до ее потери, ступорозное состояние:

- 1) легкой;
- 2) средней;
- 3)сильной;
- 4)тяжелой.

46. При легкой степени алкогольного опьянения концентрация этанола в крови:

- 1)не более 0,5‰;
- 2)от 0,5 до 1,5‰;
- 3)от 1,5 до 2,5‰;
- 4) от 2,5 до 3,0‰.

47. При средней степени алкогольного опьянения концентрация этанола в крови:

- 1)от 0,5 до 1,5‰;
- 2)от 1,5 до 2,5‰;
- 3)от 2,5 до 3,0‰;
- 4)свыше 3,0‰.

48. При сильной степени алкогольного опьянения концентрация этанола в

крови:

- 1)от 0,5 до 1,5‰;
- 2)от 1,5 до 2,5‰;
- 3)от 2,5 до 3,0‰;
- 4)свыше 3,0‰.

49. При тяжелой степени алкогольного отравления концентрация этанола в крови:

- 1)от 0,5 до 1,5‰;
- 2)от 1,5 до 2,5‰;
- 3)от 2,5 до 3,0‰;
- 4)свыше 3,0‰.

Упражнения для самостоятельной подготовки

Упражнение 1. Типовые описания и судебно-медицинская оценка морфологических изменений внутренних органов при отравлениях. Изучите описания, диагноз и выводы. Обратите внимание на последовательность и полноту описания изменений внутренних органов. Обратите внимание на построение диагноза, формулировку и аргументацию выводов.

1. Препарат желудка при отравлении концентрированной кислотой. Слизистая оболочка желудка уплотнена, суховатая, тусклого серовато-желтоватого цвета, местами отслоена от подслизистого слоя в виде плотноватых пленок. На значительной части желудка слизистая оболочка отсутствует, обнажен отечный и полнокровный подслизистый слой. Отмечаются участки разрушения подслизистого и частично мышечного слоев, которые в этих местах имеют темно-бурый цвет за счет пропитывания их измененной кровью. Стенка желудка на поперечном разрезе утолщена, отечная, с расширенными полнокровными сосудами.

Диагноз. Коагуляционный некроз слизистой оболочки желудка с очаговой деструкцией и пропитыванием кровью подслизистого и мышечного слоев, отек и полнокровие подслизистого слоя.

Выводы. 1. Обширность и значительная глубина некротических изменений слизистой оболочки и подлежащих слоев желудка, коагуляционный (сухой) характер некроза слизистой оболочки; пропитывание некротизированных тканей измененной кровью свидетельствует о том, что выявленные изменения возникли в результате воздействия на желудок какого-то едкого яда типа концентрированной минеральной кислоты.

2. Учитывая локализацию и характер поражения желудка, следует считать, что яд был принят через рот.

2. Препарат желудка и двенадцатиперстной кишки при отравлении концентрированной щелочью. Слизистая оболочка желудка на всем протяжении набухшая, утолщена, тускло-серого, местами бурого цвета. На некоторых участках слизистая оболочка отслоена и представлена в виде мягких полупрозрачных пленок. Под отслоенными участками подлежащие ткани также

имеют тусклый серый цвет. Слизистая оболочка двенадцатиперстной кишки темно-красного цвета с бурым оттенком, складки набухшие, поверхность их тусклая.

Диагноз. Колликвационный некроз слизистой оболочки желудка; полнокровие и отек подслизистого слоя желудка, поверхностный некроз и гиперемия слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки.

Выводы. 1. Обширность, значительная глубина некротических изменений, колликвационный (влажный) характер некроза, буроватый цвет некротизированных участков, пропитанных измененным гемоглобином крови, указывают на то, что эти изменения в желудке и двенадцатиперстной кишке возникли в результате воздействия едкого яда типа концентрированной щелочи.

2. Локализация и характер изменений слизистых оболочек желудка и двенадцатиперстной кишки свидетельствуют о том, что яд был принят через рот.

3. *Препарат пищевода и желудка при отравлении уксусной кислотой.* Слизистая оболочка кардиального отдела пищевода грязно-серого цвета, тусклая, несколько утолщенная, складки ее сглажены, разделены множественными трещинами на мелкие фрагменты. Желудок уменьшен в размерах, сокращен, стенка его резко утолщена за счет сокращения мышечного слоя, отека и выраженного полнокровия подслизистого слоя. Складки слизистой оболочки грубые, утолщенные, на всем протяжении слизистая оболочка шероховатая, темно-бурого цвета за счет пропитывания ее измененной кровью. Такая же окраска, но менее интенсивная, отмечается в более глубоких слоях.

Диагноз. Поверхностный некроз слизистой оболочки пищевода и желудка, резко выраженный отек и полнокровие подслизистого слоя, диффузное пропитывание стенки желудка измененной кровью.

Вывод. Поверхностный характер некроза слизистой оболочки желудка в сочетании с выраженными явлениями отека, полнокровия и диффузной бурой окраской указывает на воздействие на пищевод и желудок едкого яда, обладающего относительно небольшим некротизирующим действием, вызывающим изменение гемоглобина крови и пропитывание им тканей, а также резко выраженное раздражение тканевых структур. Такие изменения характерны для действия органической кислоты, вероятнее всего, уксусной.

4. *Препараты пищевода, толстой кишки и почки при отравлении сулемой.* Слизистая оболочка пищевода утолщена, набухшая, тусклого вида, неравномерной окраски, складчатость ее сглажена на значительном протяжении, особенно в кардиальном отделе, где она имеет серовато-желтый цвет, местами отслоена в виде мелких плотноватых пленок, а на отдельных участках отсутствует, обнажая подслизистый слой. На остальном протяжении слизистая оболочка пищевода резко гиперемирована, отечная. Стенка пищевода утолщена за счет отека подслизистого слоя.

Слизистая оболочка толстой кишки утолщена, тусклая, сероватого цвета, местами отслоена и в виде пленок свисает в просвет кишки, на отдельных

участках отсутствует, здесь глубокие язвы с неровными зубчатыми краями и грязно-серым дном. Складки слизистой оболочки резко утолщены, набухшие, с множественными мелкими частично сливающимися кровоизлияниями по вершинам. Стенка кишки на разрезе резко утолщена за счет выраженного отека подслизистого слоя. Почка увеличена в размерах, с поверхности бледно-серого цвета. Корковый слой ее резко утолщен, имеет тускло-серый цвет с множественными красноватыми точками и полосками. Пирамидки темно-красного цвета, более бледные у верхушек, границы их нечеткие.

Диагноз. Коагуляционный некроз слизистой оболочки пищевода, некротический язвенный колит, токсический некронефроз.

Выводы. 1. Коагуляционный некроз слизистой оболочки пищевода в сочетании с некротически-язвенным колитом и токсическим некронефрозом свидетельствуют об отравлении ядом, обладающим местным некротизирующим действием, а также вызывающим деструктивное и некротическое поражение внутренних органов (толстой кишки и почек), через которые яд выводится из организма. Такое сочетание изменений внутренних органов характерно для тяжелого отравления двуххлористой ртутью — сулемой.

2. Учитывая локализацию и характер изменений по ходу пищевода, следует считать, что яд был принят внутрь через рот в жидком (растворенном) состоянии либо одновременно с водой или какой-либо иной жидкостью.

5. *Препараты почки и печени при отравлении этиленгликолем.* Поверхность почки имеет пестрый вид за счет множественных мелкопятнистых кровоизлияний, имеющих звездчатый рисунок. На разрезе корковый слой несколько утолщен, тускло-серого цвета, на границе с пирамидками видны множественные интенсивные сливающиеся темно-красные зубчатого вида кровоизлияния. Пирамидки синюшно-красного цвета, слизистая оболочка лоханки с расширенными полнокровными сосудами. Печень на разрезе имеет пестрый вид, участки тускло-серого цвета с нечеткими размытыми границами чередуются с полнокровными красно-коричневого цвета полями.

Диагноз. Геморрагический токсический некронефроз, очаговый некроз печеночной ткани.

Вывод. Обнаруженные некротические изменения в корковом слое почек, множественные интенсивные кровоизлияния на границе этого слоя с пирамидками в сочетании с некротическими изменениями в ткани печени характерны для острого отравления этиленгликолем.

Упражнение 2. Ознакомьтесь с предлагаемыми условиями задачи, определите количество принятого алкоголя и концентрацию алкоголя за 2 ч до освидетельствования. «Концентрация алкоголя в крови водителя автомашины ГАЗ-53 в 18.00 — 1,8 ‰. Алкогольные напитки употреблял в 14.30. В 16.00 совершил наезд на пешехода в зоне перекрестка. Масса тела обследуемого 76 кг».

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебное задание 1. Изучение влажных анатомических препаратов.

Объектами изучения являются влажные анатомические препараты желудка с поражением едкими ядами, дыхательных путей и легких при отравлении угарным газом в условиях пожара, почек и печени при отравлении этиленгликолем.

По препаратам желудка с химическими ожогами концентрированными кислотами — следует обратить внимание на изменение слизистой оболочки, ее цвет, состояние складок, нарушение целостности эпителиального покрова, отслойку слизистой оболочки, состояние подслизистого и более глубоких слоев, их окраску, состояние стенки органа на разрезе; опишите препараты и сформулируйте диагноз; оцените выявленные изменения, сделайте аргументированные выводы о том, к какой группе ядов относится вещество, вызвавшее эти изменения (щелочь или кислота, минеральная или органическая), и каким путем это вещество поступило в организм.

По препаратам желудка с химическими ожогами концентрированными щелочами — следует обратить внимание на: а) слизистую оболочку, ее цвет, состояние складок, наличие отслойки, дефектов, кровоизлияний, состояние стенки органа на поперечном разрезе — при изучении препаратов пищевода и кишки; б) на объем органа, цвет с поверхности и на разрезе, границу между слоями, толщину и цвет коркового слоя, наличие кровоизлияний, состояние и цвет пирамидок, слизистой оболочки лоханки — при изучении препарата почки; опишите препараты, сформулируйте диагноз; оцените выявленные изменения, сделайте вывод, к какой группе ядов относится вещество, вызвавшее изменения на данном препарате, обоснуйте свои выводы соответствующими особенностями поражений органов и сочетанием их между собой.

По препаратам, с поражением дыхательных путей и внутренних органов при отравлении угарным газом — следует обратить внимание на: а) состояние слизистой оболочки, наличие и локализацию отложений копоти — при изучении препарата верхних дыхательных путей; б) цвет органа с поверхности и на разрезе, кровенаполнение — при изучении препаратов селезенки и почки; опишите препараты, сформулируйте диагноз; оцените имеющиеся изменения, их характер, локализацию и другие особенности, сделайте вывод, к какой группе ядов относятся вещества, вызвавшие эти изменения; если они относятся к группе ядов крови, то к какой подгруппе (образующих карбоксигемоглобин или метгемоглобин); обоснуйте свои суждения соответствующими особенностями поражений органов.

По препаратам печени и почек при отравлении этиленгликолем — следует обратить внимание на: а) объем органа, цвет с поверхности, наличие кровоизлияний под капсулу, рисунок ткани органа на разрезе, толщину коркового слоя, его цвет, наличие кровоизлияний, их характер, состояние пирамидок, слизистой оболочки лоханки — при изучении препарата почки; б)

рисунок ткани органа на разрезе, равномерность окраски, цвет отдельных участков органа, наличие кровоизлияний — при изучении препарата печени; опишите препараты, сформулируйте диагноз; оцените выявленные изменения, их характер, локализацию и другие особенности, сделайте вывод, для какого яда характерны эти изменения, обоснуйте свои суждения соответствующими особенностями поражений этих органов.

Групповой разбор задания 1.

Учебное задание 2. Изучение материалов судебно-медицинских экспертиз при отравлениях уксусной кислотой, сулемой, окисью углерода, этиленгликолем, карбофосом. Обратите внимание на обстоятельства отравления, клинические проявления интоксикации, непосредственную причину смерти пострадавшего; оцените морфологические изменения, обнаруженные при судебно-медицинском исследовании трупа, сопоставьте их с клиническими симптомами отравления; обратите внимание на примененные лабораторные методы исследования и их результаты, в какой степени они дополняют и уточняют морфологическую картину, выявленную при вскрытии трупа; ознакомьтесь с выводами, их содержанием, последовательностью изложения и аргументацией, с использованием для этих целей комплекса произведенных исследований.

Учебное задание 3. Проведение качественных проб на наличие алкоголя в выдыхаемом воздухе. *Реакция Раппопорта.* Необходимое оборудование и реактивы; две пробирки; длинная стеклянная трубка (лучше изогнутая); химически чистая концентрированная серная кислота; 0,5% раствор свежеприготовленного перманганата калия; дистиллированная вода.

В две пробирки налейте по 2 мл дистиллированной воды. В одну из них введите стеклянную трубку таким образом, чтобы ее конец был погружен в воду. Другая пробирка — контрольная. Обследуемый тщательно прополаскивает рот и дует в трубку в течение 15-30 с. После этого в обе пробирки налейте по 15 капель серной кислоты и добавьте по 1-2 капли 0,5 % раствора перманганата калия. В контрольной пробирке жидкость будет розовая, в другой обесцветится в течение 1-2 мин (при наличии в выдыхаемом воздухе алкоголя).

Реакция Раппопорта — Архангеловой. Техника реакции та же, но вместо перманганата калия в пробирки добавляют по 1—3 капли 2 % раствора бихромата калия. При наличии алкоголя желтая окраска раствора перейдет в зеленую.

Реакция Мохова — Шинкаренко. Необходимы специальные индикаторные трубки, имеющие сухую индикаторную набивку (реагент): зернистый силикагель, импрегнированный раствором хромового ангидрида в концентрированной серной кислоте. При воздействии на реагент парами этилового спирта происходит реакция восстановления шестивалентного хрома в трехвалентный, в связи с чем желтая окраска реагента изменяется на зеленую.

На концах трубки делают два надреза имеющимся в комплекте напильником и концы обламывают. Обследуемый берет трубку в рот со стороны ее длинного конца и продувает воздух в течение 20-25 с. На

свободный конец трубки можно надеть тонкостенный резиновый баллон, по наполнении которого контролируется продуваемость. Контроль за продуваемостью можно осуществлять и другими способами: по отклонению пламени горящей спички, при продувании через воду и т. д. Чувствительность реакции достаточна для обнаружения паров алкоголя при концентрации его в крови 0,2‰.

Учебное задание 4. Определение степени алкогольного опьянения. Объектом изучения является состояние здоровья человека, зафиксированное в учебной задаче. Изучите условия задачи в соответствии с прилагаемой схемой «Акта», составьте в письменном виде «Акт освидетельствования для установления состояния алкогольного опьянения», ответьте на вопросы о наличии и степени алкогольного опьянения, количестве алкоголя в организме свидетельствуемого на момент освидетельствования, количестве принятого алкоголя, соответствии показаний свидетельствуемого о приеме им спиртных напитков объективным данным.

АКТ освидетельствования для установления состояния алкогольного опьянения

1. Фамилия, имя, отчество. Возраст... лет. Рост... см., масса... кг.
2. Освидетельствование произведено... Где... Когда (дата, час)... Кем и когда направлен, кем освидетельствован? Повод к освидетельствованию.
3. Показания свидетельствуемого о приеме алкоголя (принимал, не принимал, если принимал, то какой напиток, количество, продолжительность приема, количество и характер принятой пищи, прием безалкогольных напитков). Как часто и в каком количестве употребляет алкогольные напитки?
4. Предъявляемые жалобы на состояние здоровья в момент обследования.
5. Наличие запаха алкоголя от выдыхаемого воздуха.
6. Проведение предварительных проб на алкоголь (проба по Раппопорту, проба по Мохову и Шинкаренко).
7. Взятие проб крови и мочи для количественного исследования (с указанием даты и часа взятия).
8. Внешний вид свидетельствуемого (состояние одежды, кожи, наличие повреждений и пр.).
9. Поведение свидетельствуемого (возбужден, болтлив, замкнут, агрессивен, сонлив и пр.).
10. Состояние сознания: ориентировка во времени, месте, окружающем; память, особенно в отношении происшедшего в последние часы; речь (несвязная, скандированная, заикание); способность к счету; чтение текста.
11. Вегетативно-сосудистые реакции (побледнение, покраснение лица, слизистых оболочек глаз, слюнотечение, тошнота, рвота и др.). Дыхание, пульс, зрачки (сужены, расширены, реакция на свет).
12. Двигательная сфера (усиленно подвижен, заторможен).
Мимика (вялая, оживленная).
Походка (уверенная, неуверенная, напряженная, шатающаяся), ходьба с

быстрыми поворотами, устойчивость в позе Ромберга, точные движения (пальценосовая проба, поднимание мелких предметов с пола и др.)

Дрожание век, пальцев рук, языка.

13. Состояние рефлексов, болевой чувствительности.

14. Имеются ли признаки нервно-психического расстройства (галлюцинации, бред и т. д.)

15. Результаты химического исследования крови и мочи. Вывод о наличии и степени алкогольного опьянения.

Подпись врача, составившего акт.

Учебно-материальное обеспечение занятия

1. Занятие проводится в тематическом классе «Судебно-медицинская экспертиза отравлений».

2. Схема описания химических ожогов.

3. Учебные влажные анатомические препараты внутренних органов при отравлениях кислотами, щелочами, оксидом углерода, этиленгликолем.

4. Комплект цветных диапозитивов с изображением анатомических препаратов.

5. Комплект материалов экспертных заключений.

6. Комплекты учебных задач по алкогольному опьянению.

Тема 9

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ

Целевая установка занятия

Овладеть методикой судебно-медицинского обследования, получить навыки судебно-медицинской оценки тяжести вреда здоровью.

Мотивационная характеристика занятия

В целях оказания профессиональной помощи органам расследования уметь: а) проводить судебно-медицинское обследование пострадавшего в соответствии с действующими регламентирующими «Правилами»; б) оценивать тяжесть вреда здоровью; в) по результатам проведенного обследования пострадавшего составлять предусмотренную законом документацию («Заключение эксперта»).

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки: а) закрепить навыки амбулаторного и стационарного обследования пострадавших, диагностику имеющихся у них повреждений, определения клинического исхода травм, дифференцирования патогенетической роли травмы и патологии; б) владеть дополнительным вариантом специального врачебного анализа травм — судебно-медицинской оценкой повреждений.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашинян Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.
2. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд.,

перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. – 448 с.

3. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.

4. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.

5. В.П. Новоселов. Ответственность работников здравоохранения за профессиональные правонарушения. Новосибирск. - Наука. Сибирское предприятие РАН, 1998. – 232 с.

6. Избранные вопросы частной патологии в медицине. Выпуск I. - Благовещенск. - 2005. - 180с.

7. Н.И. Воронин, С.А. Дудариков. Механизм поражающего действия огнестрельных ранящих снарядов. Благовещенск. - 2003. - 15 с.

8. Р.В. Бабаханян, Г.И. Заславский, В.Л. Попов. Теория и практика судебной медицины. СПб: Изд-во НИИХ СПбГУ. - 2006. – 128 с.

9. В.В. Хохлов, А.Б. Андрейкин. Учебник-практикум по судебной медицине. - Москва, 2006. – 316 с.

10. Судебная медицина: Учебник для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов. / Под ред. проф. Г.А. Пашиняна, проф. Г.М. Харина/ - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. - 320с.

11. Попов В.Л., В.В. Хохлов. Судебная медицина: Руководство. Издание 2-е перераб. и доп. - Смоленск, 2003. - 699 с.

12. Судебная медицина: практикум - СПб: Питер, 2001 – 320 с.

13. Л.Е. Кузнецов, Н.И. Шибанова. Назначение и производство медицинских экспертиз: учебно-практическое пособие - М.: 2003. - 576 с.

Нормативные акты

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра. ВОЗ. — Женева, 1995.

Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.

Уголовный кодекс РФ. — М., 1996.

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Закон РФ « О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03. 1999 г. № 52-ФЗ.

«Правила определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека».

Основные понятия и справочные материалы

Судебно-медицинская экспертиза тяжести вреда здоровью предусмотрена Уголовным кодексом РФ (УК): ст. 111 — умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, ст. 112 — умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью, ст. 115 — умышленное причинение легкого вреда здоровью, ст. 118 — причинение тяжкого и средней тяжести вреда здоровью по неосторожности.

Порядок судебно-медицинской экспертизы тяжести вреда здоровью

определяется «Правилами судебно-медицинской экспертизы тяжести вреда здоровью».

Тяжесть вреда здоровью — это качественно-количественная характеристика нарушения структуры и функции организма, отнесенная УК РФ и «Правилами» к одной из трех категорий: тяжкий, средней тяжести и легкий вред здоровью.

УК РФ предусматривает следующие *квалифицирующие признаки* вреда здоровью:

- опасность вреда здоровью для жизни человека;
- длительность расстройства здоровья;
- стойкая утрата общей трудоспособности;
- утрата какого-либо органа или утрата органом его функций;
- утрата зрения, речи, слуха;
- полная утрата профессиональной трудоспособности;
- прерывание беременности;
- неизгладимое обезображение лица;
- психическое расстройство, заболевание наркоманией или токсикоманией.

Опасность для жизни - вред здоровью, вызывающий состояние, угрожающее жизни, которое может закончиться смертью.

Угрожающее жизни состояние, — это такие характер, степень и глубина расстройства функций организма, которые не могут корректироваться путем саморегуляции организма пострадавшего и не восстанавливаются без проведения специального комплекса медицинских мер по восстановлению его жизнедеятельности.

Одним из определяющих положений «опасности для жизни» является возможность наступления смертельного исхода. Здесь необходимо подчеркнуть, что речь должна идти о *закономерно* существующей опасности наступления смерти.

Последствия причинения вреда здоровью — не опасные для жизни, постоянные или временные нарушения структуры и функции организма, явившиеся результатом нанесенного повреждения. «Правила» предусматривают следующий перечень последствий: стойкая утрата общей трудоспособности; полная утрата профессиональной трудоспособности; расстройство здоровья; утрата какого-либо органа или утрата органом его функций; утрата зрения, речи, слуха; прерывание беременности; неизгладимое обезображение лица; психическое расстройство, заболевание наркоманией или токсикоманией.

Расстройство здоровья при повреждениях — это функциональные изменения в организме, обусловленные нарушением целостности его анатомических структур. Определить длительность расстройства здоровья — это значит установить время, в течение которого продолжались указанные функциональные расстройства.

Трудоспособность — совокупность врожденных и приобретенных способностей человека к действию, направленному на получение социально

значимого результата в виде определенного продукта, изделия или услуги («Положение о порядке установления врачебно-трудовыми экспертными комиссиями степени утраты профессиональной трудоспособности...», утвержденное Правительством РФ 23.04.94 г. № 392).

Общая трудоспособность ограничивается возможностью выполнять только неквалифицированную работу и обеспечивать самообслуживание.

Неквалифицированный труд — это работа, не отличающаяся сложностью выполнения, не требующая особых знаний, навыков, опыта и предварительного профессионального обучения. Под самообслуживанием понимают самостоятельное удовлетворение бытовых потребностей: приготовления и приема пищи, личной гигиены, одевания и т. д.

Профессиональная трудоспособность — возможность выполнения определенного объема и качества работы по конкретной профессии: врача, инженера, педагога, артиста и т. д.

Специальная трудоспособность — возможность выполнения определенного объема и качества работы по конкретной специальности: хирурга, офтальмолога, гинеколога, пианиста, скрипача, кларнетиста, дирижера, жонглера и т.д.

Стойкая утрата трудоспособности — это необратимая потеря функции, которая не восстановится до конца жизни человека, несмотря на любую медицинскую помощь.

Извлечение из «Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека», утвержденных постановлением Правительства РФ № 552 от 17 августа 2007 г.:

«Тяжкий вред здоровью»

29. Признаком тяжкого вреда здоровью является опасный для жизни вред здоровью, а при отсутствии этого признака — последствия причинения вреда здоровью:

- потеря зрения, речи, слуха;
- потеря какого-либо органа либо утрата органом его функций;
- неизгладимое обезображение лица;
- расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой общей трудоспособности не менее чем на одну треть;
- полная утрата профессиональной трудоспособности;
- прерывание беременности;
- психическое расстройство;
- заболевание наркоманией или токсикоманией.

Опасный для жизни вред здоровью

30. Опасным для жизни вредом здоровью могут быть как телесные повреждения, так и заболевания и патологические состояния.

31. Опасными для жизни повреждениями являются.

31.1. Повреждения, которые по своему характеру создают угрозу для

жизни потерпевшего в момент нанесения и могут привести его к смерти.

31.2. Повреждения, вызвавшие развитие угрожающего жизни состояния, возникновение которого не имеет случайного характера.

При экспертизе опасных для жизни повреждений с целью решения вопроса о том, являлось ли возникшее у потерпевшего состояние угрожающим его жизни, а также для оценки влияния оказанной медицинской помощи на состояние потерпевшего, может быть проведена комиссионная экспертиза с участием врача (врачей) соответствующей специальности.

32. К группе опасных для жизни повреждений относятся.

32.1. Проникающее ранение черепа, в том числе и без повреждения головного мозга.

32.2. Открытые и закрытые переломы костей свода и основания черепа, за исключением переломов костей лицевого скелета и изолированной трещины только наружной пластинки свода черепа.

32.3. Ушиб головного мозга тяжелой степени; ушиб головного мозга средней степени при наличии симптомов поражения стволового отдела.

32.4. Изолированные эпидуральное, субдуральное или субарахноидальное внутричерепные кровоизлияния при наличии угрожающих жизни явлений.

32.5. Проникающее ранение позвоночника, в том числе и без повреждения спинного мозга.

32.6. Переломы-вывихи и переломы тел или двусторонние переломы дуг шейных позвонков, а также односторонние переломы дуг I и II шейных позвонков, в том числе и без нарушения функций спинного мозга.

32.7. Вывихи (в том числе подвывихи) шейных позвонков при наличии опасного для жизни состояния.

32.8. Закрытые повреждения шейного отдела спинного мозга.

32.9. Перелом или перелом-вывих одного или нескольких грудных или поясничных позвонков с нарушением функций спинного мозга.

32.10. Закрытые повреждения грудных, поясничных и крестцовых сегментов спинного мозга, сопровождавшиеся тяжелым спинальным шоком или нарушением функции тазовых органов.

32.11. Ранения, проникающие в просвет глотки, гортани, трахеи, пищевода.

32.12. Закрытые переломы хрящей гортани и трахеи с разрывами слизистой, сопровождающиеся шоком тяжелой степени либо расстройствами дыхания или иными угрожающими жизни явлениями.

32.13. Ранения грудной клетки, проникающие в плевральную полость, полость перикарда или в клетчатку средостения, в том числе и без повреждения внутренних органов.

32.14. Ранение живота, проникающее в полость брюшины, в том числе и без повреждения внутренних органов; открытые ранения органов забрюшинного пространства (почек, надпочечников, поджелудочной железы) и органов малого таза (мочевого пузыря, матки, предстательная железа, за исключением нижней трети прямой кишки).

32.15. Закрытые повреждения органов грудной или брюшной полости,

полости таза, а также органов брюшинного пространства при наличии угрожающих жизни явлений.

32.16. Открытые переломы длинных трубчатых костей — плечевой, бедренной или большеберцовой.

32.17. Переломы костей таза, сопровождавшиеся шоком тяжелой степени или массивной кровопотерей либо разрывом перепончатой части уретры.

32.18. Повреждение, повлекшее за собой шок тяжелой степени или массивную кровопотерю, вызвавшую коллапс; клинически выраженную жировую или газовую эмболию; травматический токсикоз с явлениями острой почечной недостаточности.

32.19. Повреждение крупного кровеносного сосуда: аорты, сонной (общей, внутренней, наружной), подключичной, плечевой, бедренной, подколенной артерий или сопровождающих их вен.

32.20. Термические ожоги III-V степени с площадью поражения, превышающей 15% поверхности тела; ожоги III степени, захватывающие более 20% поверхности тела; ожоги II степени, превышающие 30% поверхности тела, а также ожоги меньшей площади, сопровождавшиеся шоком тяжелой степени; ожоги дыхательных путей с явлениями отека и сужением голосовой щели, если они вызвали угрожающее жизни состояние.

32.21. Ожоги химическими соединениями (концентрированными кислотами, едкими щелочами, различными прижигающими веществами), вызвавшие, помимо местного, общетоксическое действие, угрожающее жизни.

32.22. Сдавление органов шеи и другие виды механической асфиксии, сопровождавшиеся выраженным комплексом угрожающих жизни явлений (расстройство мозгового кровообращения, потеря сознания, амнезия и др.), если это установлено объективными данными.

Неопасный для жизни вред здоровью, являющийся тяжким по последствиям

33. Вред здоровью, приводящий к потере зрения, под которой понимают полную стойкую слепоту на оба глаза или такое состояние, когда имеется понижение зрения до остроты зрения 0,04 и ниже (счет пальцев на расстоянии 2 м и до светоощущения).

Потеря зрения на один глаз представляет собой утрату органом его функций и относится к тяжкому вреду здоровью.

Потеря одного глазного яблока представляет собой потерю органа. Потеря слепого глаза квалифицируется по длительности расстройства здоровья.

34. Вред здоровью, приводящий к потере слуха, под которой понимают полную глухоту или такое необратимое состояние, когда потерпевший не слышит разговорной речи на расстоянии 3-5 см от ушной раковины.

Потеря слуха на одно ухо, как утрата органом его функций, относится к тяжкому вреду здоровью.

При определении тяжести вреда здоровью по признаку потери зрения или слуха не учитывают возможность улучшения зрения или слуха с помощью медико-технических средств (корректирующие очки, слуховые аппараты и т. д.).

35. Вред здоровью, приводящий к потере речи (языка), под которой понимают потерю способности выражать свои мысли членораздельными звуками, понятными окружающим.

36. Потеря какого-либо органа либо утрата органом его функций, под которыми следует понимать.

36.1. Потерю руки, ноги, т. е. отделение их от туловища, или утрату ими функций (паралич или иное состояние, исключаящее их деятельность).

Потерю наиболее важной в функциональном отношении части конечности (кисти, стопы) приравнивают к потере руки или ноги. Кроме того, потеря кисти или стопы влечет за собой стойкую утрату трудоспособности более одной трети и по этому признаку также относится к тяжкому вреду здоровью.

36.2. Повреждения половых органов, сопровождающиеся потерей производительной способности, под которой понимают потерю способности к совокуплению либо потерю способности к оплодотворению, зачатию, вынашиванию и деторождению.

37. Психическое расстройство, его диагностику и причинную связь с полученным воздействием осуществляет судебно-психиатрическая экспертиза.

Оценку тяжести вреда здоровью, повлекшего за собой психическое расстройство, наркоманию, токсикоманию, производит после проведения судебно-психиатрической, судебно-наркологической и судебно-токсикологической экспертизы, судебно-медицинский эксперт с участием психиатра, нарколога, токсиколога.

Тяжесть психического заболевания, являющегося самостоятельным проявлением вреда здоровью, определяет судебно-психиатрическая экспертиза.

38. К тяжкому вреду здоровью относят повреждения, заболевания, патологические состояния, повлекшие за собой значительную стойкую утрату общей трудоспособности не менее чем на одну треть.

39. Прерывание беременности, независимо от ее срока, является тяжким вредом здоровью, если оно находится в прямой причинной связи с внешним воздействием, а не обусловлено индивидуальными особенностями организма или заболеваниями освидетельствуемой.

Судебно-медицинскую экспертизу в этих случаях производят комиссионно с участием акушера-гинеколога.

40. Незгладимое обезображивание лица. При повреждениях лица эксперт устанавливает их тяжесть в соответствии с признаками, содержащимися в настоящих Правилах. Кроме того, он должен определить, является ли повреждение изгладимым.

Под изгладимостью повреждения следует понимать возможность исчезновения видимых последствий повреждения или значительное уменьшение их выраженности (т. е. выраженности рубцов, деформаций, нарушения мимики и пр.) с течением времени, или под влиянием нехирургических средств. Если для устранения этих последствий требуется косметическая операция, то повреждение считается неизгладимым.

Вред здоровью средней тяжести

41. Признаками вреда здоровью средней тяжести являются.

41.1. Отсутствие опасности для жизни.

41.2. Отсутствие последствий, указанных в статье 111 УК Российской Федерации и изложенных в разделе втором настоящих Правил.

41.3. Длительное расстройство здоровья.

41.4. Значительная стойкая утрата общей трудоспособности менее чем на одну треть.

42. Под длительным расстройством здоровья следует понимать временную утрату трудоспособности продолжительностью свыше 3 нед (более 21 дня).

43. Под значительной стойкой утратой трудоспособности менее чем на одну треть следует понимать стойкую утрату трудоспособности от 10 до 30% включительно.

Легкий вред здоровью

44. Признаками легкого вреда здоровью являются.

44.1. Кратковременное расстройство здоровья.

44.2. Незначительная стойкая утрата общей трудоспособности.

45. Под кратковременным расстройством здоровья следует понимать временную утрату трудоспособности продолжительностью не свыше 3 нед (21 день).

46. Под незначительной стойкой утратой трудоспособности следует понимать стойкую утрату общей трудоспособности, равную 5%.

Побои, мучения, истязания

47. Побои не составляют особого вида повреждений. Они являются действиями, характеризующимися многократным нанесением ударов. В результате побоев могут возникать телесные повреждения. Однако побои могут и не оставить после себя никаких объективно выявляемых повреждений. Если в результате многократного нанесения ударов возникает вред здоровью (тяжкий, средней тяжести или легкий), то такие действия не рассматриваются как побои, а оцениваются как причинение вреда здоровью соответствующей тяжести.

Если после нанесения ударов у освидетельствуемого обнаруживаются повреждения (ссадины, кровоподтеки, небольшие раны, не влекущие за собой временной утраты трудоспособности или незначительной стойкой утраты общей трудоспособности), их описывают, отмечая характер повреждений, локализацию, признаки, свидетельствующие о свойствах причинившего их предмета, давности и механизме образования. При этом указанные повреждения не расценивают как вред здоровью и тяжесть их не определяют.

Если побои не оставляют после себя объективных следов, то судебно-медицинский эксперт в заключении отмечает жалобы освидетельствуемого, в том числе на болезненность при пальпации тех или иных областей тела, отсутствие объективных признаков повреждений и не определяет тяжесть вреда здоровью. В подобных случаях установление факта побоев осуществляют

органы дознания, предварительного следствия, прокуратура или суд на основании немедицинских данных.

48. Мучения и истязания представляют собой действия, в результате которых может возникать вред здоровью.

Судебно-медицинский эксперт не устанавливает мучений и истязаний. Однако он должен определить следующее.

48.1. Тяжесть вреда здоровью, причиненного мучениями, под которыми понимают действия, причиняющие страдания (заболевание) путем длительного лишения пищи, питья или тепла, либо помещения (или оставления) потерпевшего во вредные для здоровья условия, либо другие сходные действия.

48.2. Наличие, характер повреждений, их локализацию, орудие и механизмы возникновения повреждений, давность и неодновременность их нанесения, тяжесть вреда здоровью в случаях причинения его способом, носящим характер истязания.

Под истязанием понимают причинение физических или психических страданий путем систематического нанесения побоев либо иными насильственными действиями (длительное причинение боли щипанием, сечением, причинением множественных, в том числе небольших, повреждений тупыми или острыми предметами, воздействием термических факторов и другие аналогичные действия)».

Общая методика судебно-медицинской оценки тяжести вреда здоровью представляет собой многоэтапную оценочную работу и заключается в следующем:

1) выявление повреждения, определение его сущности, характера и степени нарушения анатомических структур и физиологических функций, формулировка диагноза;

2) сопоставление сущности выявленного повреждения и его последствий с имеющимися в п. 32 Правил перечнем опасных для жизни повреждений; если повреждение входит в перечень — вред здоровью оценивают как тяжкий; если повреждение не входит в перечень, переходят к следующему этапу оценки;

3) устанавливают, имеет ли выявленное повреждение другие признаки тяжкого вреда здоровью, предусмотренные ст. 33-40 Правил (утрату какого-либо органа или утрату органом его функций; утрату зрения, речи, слуха; прерывание беременности и др.); если такие признаки выявлены, повреждение квалифицируется как тяжкий вред здоровью; если такие признаки отсутствуют, приступают к следующему этапу оценки;

4) устанавливают, имеет ли выявленное повреждение признаки вреда здоровью средней тяжести, предусмотренные ст. 41 Правил (значительной стойкой утраты общей трудоспособности менее чем на одну треть, длительного расстройства здоровья свыше 3 нед); если такие признаки имеются, повреждение квалифицируется как вред здоровью средней тяжести; если такие признаки не выявлены, то приступают к следующему этапу оценки;

5) устанавливают, имеет ли выявленное повреждение признаки легкого вреда здоровью, предусмотренные ст. 44 Правил (незначительной стойкой утраты трудоспособности, равной 5%, кратковременного расстройства здоровья

не свыше 3 нед); если такие признаки имеются, повреждение квалифицируется как легкий вред здоровью; если таких признаков нет, считают, что повреждение не повлекло вреда здоровью.

Установление тяжести вреда здоровью осуществляется в рамках судебно-медицинской экспертизы, в ходе которой обязательно решаются следующие вопросы:

- 1) о сущности повреждения;
- 2) о свойствах травмирующего предмета;
- 3) о механизме травматического воздействия;
- 4) о давности образования повреждения;
- 5) при множественных повреждениях — о последовательности их возникновения.

Независимо от вопросов, поставленных следователем, врач (эксперт) должен в выводах своего заключения отразить:

- 1) характер и локализацию повреждения;
- 2) свойства травмирующего предмета, причинившего повреждения;
- 3) механизм возникновения повреждения;
- 4) время причинения повреждения;
- 5) степень тяжести с обязательным указанием на квалифицирующий признак повреждения (опасность для жизни, стойкая утрата общей трудоспособности, длительное расстройство здоровья и др.).

Все выводы в «Заключении эксперта» должны опираться на результаты проведенных амбулаторных, клинических, лабораторных и инструментальных исследований. Каждое положение выводов должно быть научно обосновано.

В следующих случаях эксперт должен составить мотивированное заключение о невозможности определить тяжесть вреда здоровью: 1) при неясной клинической картине и недостаточном клиническом обследовании пострадавшего; 2) при неясном исходе неопасного для жизни повреждения; 3) при отказе пострадавшего от осмотра, если это лишает эксперта возможности составить объективное представление о характере и исходе повреждения по медицинским документам; 4) при отсутствии необходимых медицинских документов.

Контрольные вопросы

1. Что такое «вред здоровью»?
2. Какова классификация тяжести вреда здоровью?
3. Каким документом регламентируется определение тяжести вреда здоровью?
4. Каковы признаки тяжкого вреда здоровью?
5. В чем принципиальное отличие признака опасности для жизни от всех остальных признаков повреждений?
6. Какие повреждения являются опасными для жизни?
7. Кто решает вопрос о тяжести вреда здоровью в случаях посттравматического прерывания беременности, потери производительной способности, душевной болезни, неизгладимого обезображения лица?
8. Каким документом регламентируется определение размера стойкой

утраты трудоспособности?

9. Каковы признаки вреда здоровью средней тяжести и легкого?

10. Какова методика освидетельствования пострадавшего в амбулатории?

11. Какова методика определения тяжести вреда здоровью?

Тестовый контроль

1. Судебно-медицинская экспертиза тяжести вреда здоровью проводится на основании:

- 1) определения суда;
- 2) предложения ВТЭК;
- 3) направления органов следствия;
- 4) постановления следователя.

2. Квалифицирующим признаком тяжести вреда здоровью в виде укушенной раны лица с утратой кончика носа является:

- 1) опасность для жизни;
- 2) неизгладимое обезображение;
- 3) длительное расстройство здоровья;
- 4) стойкая утрата общей трудоспособности.

3. Квалифицирующим признаком тяжести вреда здоровью в виде акустической травмы со стойкой и полной утратой слуха является:

- 1) опасность для жизни;
- 2) утрата органом его функций;
- 3) утрата слуха;
- 4) стойкая утрата общей трудоспособности.

4. Квалифицирующим признаком тяжести вреда здоровью в виде утраты II-V пальцев кисти является:

- 1) опасность для жизни;
- 2) потеря органа либо утрата им его функций;
- 3) длительность расстройства здоровья;
- 4) стойкая утрата общей трудоспособности.

5. Квалифицирующим признаком тяжести вреда здоровью в виде открытого перелома бедренной кости является:

- 1) опасность для жизни;
- 2) потеря органа либо утрата им его функций;
- 3) длительное расстройство здоровья;
- 4) стойкая утрата общей трудоспособности.

6. Квалифицирующим признаком тяжести вреда здоровью в виде закрытого перелома тела V шейного позвонка является:

- 1) потеря органа либо утрата им его функций;
- 2) опасность для жизни;
- 3) длительное расстройство здоровья;
- 4) стойкая утрата общей трудоспособности.

7. Судебно-медицинскую экспертизу тяжести вреда здоровью проводит:

- 1) врач — клиницист;
- 2) врач - ВТЭК;

- 3)опытный фельдшер;
- 4)судебно-медицинский эксперт.

8. При экспертизе тяжести вреда здоровью судебно-медицинский эксперт должен установить:

- 1)степень утраты общей трудоспособности;
- 2)факт утраты органом его функций;
- 3)длительность расстройства здоровья;
- 4)степень утраты специальной трудоспособности.

9. При экспертизе тяжести вреда здоровью судебно-медицинский эксперт должен установить:

- 1)свойства травмирующего предмета;
- 2)давность образования повреждения;
- 3)механизм образования повреждения;
- 4)тяжесть вреда здоровью.

10. При экспертизе множественных повреждений судебно-медицинский эксперт должен установить:

- 1)число повреждений;
- 2)давность образования каждого повреждения;
- 3)тяжесть вреда здоровью, причиненного каждым телесным повреждением;
- 4) механизм образования каждого повреждения.

11. При смерти потерпевшего от повреждения судебно-медицинский эксперт должен определить:

- 1)опасность повреждения для жизни;
- 2)причину смерти;
- 3)тяжесть вреда здоровью;
- 4)правильность оказания медицинской помощи.

12. Опасным для жизни повреждением является:

- 1) ушиб головного мозга тяжелой степени, сопровождающийся его сдавлением;
- 2) ушиб головного мозга тяжелой степени, не сопровождающийся его сдавлением;
- 3) ушиб головного мозга средней степени при наличии симптомов поражения стволового отдела;
- 4) ушиб головного мозга средней степени при отсутствии симптомов поражения стволового отдела.

13. Опасным для жизни повреждением является:

- 1)закрытый перелом костей основания черепа;
- 2)закрытый перелом костей свода черепа;
- 3)открытый перелом костей свода черепа;
- 4)открытый перелом костей лицевого скелета.

14. Опасными для жизни повреждениями являются:

- 1)ранения живота, проникающие в полость брюшины;
- 2)открытые ранения органов забрюшинного пространства;
- 3)ранения, проникающие в полость мочевого пузыря;

4)ранения, проникающие в просвет верхней и средней третей прямой кишки.

15. Закрытые переломы берцовых костей, сопровождающиеся шоком тяжелой степени, квалифицируются как:

- 1)тяжкий вред здоровью;
- 2)опасный для жизни вред здоровью;
- 3)вред здоровью средней степени;
- 4)вред здоровью легкой степени.

16. Признаком тяжкого вреда здоровью является:

- 1)опасность вреда здоровью для жизни человека;
- 2)длительное расстройство здоровья;
- 3)психическое расстройство;
- 4)кратковременное расстройство здоровья.

17. Признаком тяжкого вреда здоровью является:

- 1) стойкая утрата общей трудоспособности не менее чем на одну треть;
- 2)стойкая утрата общей трудоспособности от 10 до 30 %;
- 3)стойкая утрата общей трудоспособности на 5 %;
- 4)длительное расстройство здоровья.

18. Признаком вреда здоровью средней тяжести является:

- 1) стойкая утрата общей трудоспособности не менее чем на одну треть;
- 2)стойкая утрата общей трудоспособности от 10 до 30 %;
- 3)стойкая утрата общей трудоспособности на 5 %;
- 4)длительное расстройство здоровья.

19. Признаком легкого вреда здоровью является:

- 1) стойкая утрата общей трудоспособности не менее чем на одну треть;
- 2)стойкая утрата общей трудоспособности от 10 до 30 %;
- 3)стойкая утрата общей трудоспособности на 5%;
- 4)длительное расстройство здоровья.

20. Квалифицирующим признаком вреда здоровью средней тяжести является:

- 1)длительное расстройство здоровья;
- 2)кратковременное расстройство здоровья;
- 3)прерывание беременности на малых сроках;
- 4)стойкая утрата общей трудоспособности от 10 до 33%.

21. Квалифицирующим признаком легкого вреда здоровью служит:

- 1)кратковременное расстройство здоровья;
- 2)психическое заболевание;
- 3)стойкая утрата общей трудоспособности менее 10%;
- 4)незначительная стойкая утрата профессиональной трудоспособности.

22. Под потерей зрения понимают:

- 1)полную стойкую слепоту на оба глаза;
- 2)потерю зрения на один глаз;
- 3)снижение остроты зрения лишь до светоощущения на оба глаза;
- 4) снижение остроты зрения лишь до светоощущения даже на один глаз.

23. Изгладивость повреждений на лице устанавливает:

- 1) судебно-медицинский эксперт;
- 2) врач-косметолог;
- 3) врач-дерматолог;
- 4) суд.

24. Установление факта обезображения лица находится в компетенции:

- 1) судебно-медицинского эксперта;
- 2) врача-косметолога;
- 3) суда;
- 4) врача-хирурга.

25. Оценку тяжести вреда здоровью, причинённого повреждением, повлекшим прерывание беременности, проводят:

- 1) судебно-медицинский эксперт;
- 2) врач-гинеколог;
- 3) врач-акушер;
- 4) комиссионно судебно-медицинский эксперт и акушер-гинеколог.

26. Оценку тяжести вреда здоровью, причинённого повреждением, повлекшим психическое расстройство, проводят:

- 1) психиатр;
- 2) психолог;
- 3) судебно-медицинский эксперт;
- 4) судебно-медицинский эксперт и психиатр.

Упражнение для самостоятельной подготовки

Прочтите типовые формулировки выводов о тяжести вреда здоровью. Обратите внимание на необходимость обозначения повреждения в виде нозологической единицы и мотивировки вывода о степени тяжести телесного повреждения путем ссылки на конкретный квалифицирующий признак.

«Имеющееся у А. повреждение — проникающее в полость черепа колотое ранение головы с дырчатым переломом правой теменной кости и разрывом твердой мозговой оболочки — является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.1 Правил).

«Обнаруженное у Б. повреждение — закрытый вдавленный перелом затылочной кости — является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.2 Правил).

«При поступлении в больницу у В. диагностировано повреждение — закрытая травма головы с ушибом головного мозга с поражением стволового отдела, сопровождавшаяся коматозным состоянием, расстройствами функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Это повреждение является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.3 Правил).

«Установленное у Д. повреждение — колото-резаное ранение позвоночника, проникающее в позвоночный канал, — является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.5 Правил).

«Выявленное у З. повреждение — закрытая травма шеи с повреждением

спинного мозга, приведшая к утрате движений, чувствительности и рефлексов верхних и нижних конечностей, — является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.8 Правил).

«Полученное К. повреждение — травма позвоночника с закрытыми переломами тел III-V поясничных позвонков, снижением мышечной силы, расстройством чувствительности, снижением рефлексов нижних конечностей и нарушением функций тазовых органов в виде прекращения способности самостоятельного мочеиспускания и испражнения — является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.9 Правил).

«Причиненное М. повреждение — колотое ранение шеи, проникающее в просвет гортани, является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.11 Правил).

«Имеющееся у Н. колото-резаное ранение грудной клетки проникает в плевральную полость, является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.13 Правил).

«Обнаруженная у О. закрытая травма живота с разрывом селезенки и кровоизлиянием в полость брюшины была опасной для жизни и по этому признаку является тяжким вредом здоровью» (п. 32.15 Правил).

«Полученные П. множественные оскольчатые переломы передней и задней половин тазового кольца, нарушившие его непрерывность, являются опасными для жизни и по этому признаку относятся к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.17 Правил).

«Выявленная у Р. резаная рана правого плеча с пересечением плечевой артерии является опасной для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.19 Правил).

«Диагностированное у Т. повреждение — сдавление нижних конечностей, сопровождавшееся развитием травматического токсикоза и острой почечной недостаточности, — является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.18 Правил).

«У Г. обнаружено повреждение — термические ожоги головы III степени 10% поверхности тела с поражением дыхательных путей, отеком голосовой щели, которое привело к развитию дыхательной недостаточности тяжелой степени. Это повреждение является опасным для жизни и по этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.20 Правил).

«Ц. поступил в клинику в коматозном состоянии с наличием странгуляционной борозды на шее, подергиванием мышц конечностей, синюшностью лица, множественными точечными кровоизлияниями под соединительную оболочку век обоих глаз. В последующем у него установлены потеря памяти на события, предшествовавшие травме, и на обстоятельства получения травмы, нарушения речевой функции, способности выполнять тонкие манипуляции, неустойчивое артериальное давление, сильная боль при глотании. Эти изменения указывают на то, что у Ц. имелось сдавление органов шеи петлей, сопровождавшееся угрожающими жизни явлениями. Следовательно, причиненное Ц. повреждение является опасным для жизни и по

этому признаку относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 32.22 Правил).

«Ч. причинена взрывная травма с множественными осколочными повреждениями груди, верхних конечностей и головы, в частности, с осколочными повреждениями и частичным разрушением обоих глаз. В ходе оперативного вмешательства установлено, что восстановить оба глаза как анатомический орган не представляется возможным, и они были удалены. В связи с утратой органа зрения причиненное Ч. повреждение относится к тяжкому вреду здоровью» (п. 33 Правил).

«У Ш. имелось огнестрельное сквозное проникающее в полость рта ранение головы с огнестрельными переломами левой половины тела и правой ветви нижней челюсти с разрушением свободной части языка. В результате причиненного повреждения у Ш. утрачена способность членораздельной речи. Поэтому причиненное Ш. повреждение относится к тяжкому вреду здоровью, как повлекшее утрату органом (языком) его функции (членораздельной речи)» (п. 35 Правил).

«Установленное у Щ. повреждение — химический ожог влагалища и шейки матки — привело к рубцовой obturации (закупорке) канала шейки матки и грубым деформирующим рубцам влагалища с резким сужением и деформацией его полости. Последствием повреждения явилась утрата способности к совокуплению и естественному (физиологическому) зачатию, т. е. утрата производительной способности. Причиненное повреждение является тяжким вредом здоровью по признаку утраты органом его функции («производительной способности»)» (п. 36.2 Правил).

«Э., находившаяся на 26-й неделе беременности, получила закрытые оскольчатые переломы правых подвздошной и лонной костей, сопровождавшиеся кровотечением во влагалище. На второй день после травмы у Э. произошел выкидыш. До травмы Э. в течение 3 мес по поводу беременности систематически наблюдалась в женской консультации. Беременность первая, протекала без осложнений, при последнем осмотре накануне травмы отклонений от нормального течения беременности не установлено. Какими-либо острыми или хроническими заболеваниями Э. до и в период беременности не болела. Наследственность Э. здоровая. Осмотр плода показал, что он соответствует своему нормальному 25-26-недельному развитию. Причиной выкидыша явилась травма, что подтверждается появлением кровотечения из влагалища (одни сутки) от момента травмы до времени выкидыша, расположением беременной матки и причиненных Э. повреждений в одной анатомической области тела, отсутствием иных факторов, которые могли быть причиной выкидыша. Таким образом, причиненные Э. повреждения — закрытые переломы костей таза — являются тяжким вредом здоровью, как повлекшие прерывание беременности» (п. 39 Правил).

«Обнаруженное у Я. повреждение — закрытый перелом средней трети левого бедра — привело к укорочению конечности на 11 см ввиду неправильного сращения отломков. Такой исход повреждения соединен со стойкой утратой трудоспособности в размере 40 %, т. е. не менее чем на одну треть. По этому признаку диагностированное у Я. повреждение относится к

тяжкому вреду здоровью» (п. 38 Правил).

«Выявленное у Л. повреждение — тупая травма правой половины лица с повреждением правого глаза — привело к необратимому снижению зрения на правый глаз до 0,2 при остроте зрения левого глаза 1,0. Такой исход травмы соответствует стойкой утрате общей трудоспособности в размере 20%. Таким образом, имевшееся у Л. повреждение повлекло значительную стойкую утрату трудоспособности менее чем на одну треть (от 10 до 33%) и по этому признаку относится к вреду здоровью средней тяжести» (п. 43 Правил).

«Полученное Н. повреждение — закрытый перелом основной фаланги II пальца левой кисти — привело к анкилозу пястно-фалангового сустава. Такой исход травмы соответствует незначительной стойкой утрате общей трудоспособности в размере 5%. По этому признаку полученная травма относится к легкому вреду здоровью, повлекшему незначительную стойкую утрату трудоспособности» (п. 46 Правил).

«У К. имелось повреждение — закрытый перелом обеих костей левой голени, повлекший длительное расстройство здоровья (продолжительностью свыше 21 дня), и по этому признаку относится к вреду здоровью средней тяжести» (п. 42 Правил).

«М. получено повреждение — обширная рвано-ушибленная рана бедра. Рана зажила без нарушения функции конечности. Расстройство здоровья в связи с причиненной травмой продолжалось 18 сут. Таким образом, причиненное М. повреждение относится к легкому вреду здоровью, повлекшему кратковременное расстройство здоровья (продолжительностью не свыше трех недель)» (п. 45 Правил).

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебное задание 1. Судебно-медицинское обследование пострадавших для определения тяжести вреда здоровью. Занятие проводится в отделе судебно-медицинской экспертизы потерпевших и других лиц бюро судебно-медицинской экспертизы, либо в хирургическом или травматологическом отделении территориальной больницы, либо в хирургической или травматологической клинике медицинского ВУЗа, либо в специализированном институте травматологии.

Изучите постановление следователя или дознавателя о назначении судебно-медицинской экспертизы. Обратите внимание на фабулу и время происшествия, предполагаемый травмирующий предмет.

Проверьте подлинность личности пострадавшего по удостоверяющим документам.

При наличии истории болезни проведите ее целенаправленное изучение для установления сведений о локализации, характере и особенностях заживления повреждений.

Подробно, не задавая наводящих вопросов, опросите пострадавшего, выясняя время, место и обстановку происшествия, число ударов, места

приложения их силы, состояние после травмы, обращаемость за медицинской помощью, жалобы на состояние здоровья в момент опроса.

Осмотрите пострадавшего. Опишите локализацию, форму, размеры и другие особенности повреждений. При необходимости направьте пострадавшего на дополнительные инструментальные и лабораторные исследования. Сопоставьте данные медицинских документов, результаты осмотра и дополнительных исследований. Поставьте диагноз.

Составьте заключение эксперта, в котором оцените характер, механизм и давность возникновения повреждений, а также тяжесть вреда здоровью.

Групповой разбор задания 1.

Учебное задание 2. Решение учебных задач по установлению степени тяжести телесных повреждений. Прочтите задачу. Обратите внимание на обстоятельства и время возникновения повреждения, его характер и последствия для здоровья пострадавшего. Сформулируйте диагноз. Ответьте на вопросы о свойствах повреждающего предмета, механизме его воздействия, давности возникновения повреждения, а также тяжести вреда здоровью.

Групповой разбор задания 2.

Учебно-материальное обеспечение занятия

1. Занятия проводятся на базе экспертного или клинического (поликлинического) учреждения.

2. Пострадавшие, находящиеся на амбулаторном или стационарном обследовании и лечении.

3. Комплект учебных задач для определения тяжести вреда здоровью.

4. Комплект судебно-медицинских экспертиз по определению тяжести вреда здоровью.

Тема 10

ОСМОТР ТРУПА НА МЕСТЕ ЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ

Целевая установка занятия

Освоить навыки работы врача при осмотре трупа на месте его обнаружения. Овладеть основными приемами констатации смерти и давности ее наступления. Усвоить механизм образования следов крови и методику их судебно-медицинской оценки.

Мотивационная характеристика занятия

В целях оказания профессиональной помощи органам расследования: а) знать задачи врача при осмотре трупа на месте его обнаружения; б) уметь констатировать смерть и определять время ее наступления; в) уметь описывать состояние трупа и биологических объектов на предметах окружающей обстановки; г) на основании ограниченного объема исходной информации, базируясь только на результатах внешнего осмотра трупа, уметь ориентировочно определять механизм возникновения повреждений, свойства травмирующего предмета, причину смерти.

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки уметь: а) диагностировать время наступления биологической смерти; б) определять состояние необратимости восстановления жизненных функций применительно к задаче подбора потенциальных доноров для получения органов для трансплантации; в) участвовать в работе по посмертной заготовке крови, костного мозга, органов и тканей.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашинян Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.
2. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. – 448 с.
3. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.
4. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.
5. Р.В. Бабаханян, Г.И. Заславский, В.Л. Попов. Теория и практика судебной медицины. СПб: Изд-во НИИХ СПбГУ. - 2006. – 128 с.
6. В.П. Новоселов, Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский. Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Новосибирск: Межрегиональная ассоциация Судебные медики Сибири. - 2005. - Выпуск 10. – 311 с.
7. В.В. Хохлов, А.Б. Андрейкин. Учебник-практикум по судебной медицине. - Москва, 2006. – 316 с.
8. Попов В.Л., В.В. Хохлов. Судебная медицина: Руководство. Издание 2-е перераб. и доп. - Смоленск, 2003. - 699 с.
9. Судебная медицина: практикум - СПб: Питер, 2001 – 320 с.
10. Л.Е. Кузнецов, Н.И. Шибанова. Назначение и производство медицинских экспертиз: учебно-практическое пособие - М.: 2003. - 576 с.

Нормативные акты

- Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.
- Уголовный кодекс РФ. — М., 1996.
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН № 73-ФЗ от 31.05.2001. О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ
- Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.
- Информационное письмо РЦСМЭ МЗ РФ № 572\01-05 от 24.05. 2001 г. О методике исследования оледеневших трупов.
- Письмо БЮРО главной СМЭ МЗ РСФСР № 684 от 08.04.1986 г. По определению давности смерти.
- «О погребении и похоронном деле» от 12.01. 1996г № 8-ФЗ.
- «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03. 1999г. № 52-ФЗ.

Основные понятия и справочные материалы

Место происшествия — это участок местности или помещение, где произошло расследуемое событие.

Осмотр места происшествия — одно из первичных и неотложных следственных действий. Осмотр места происшествия проводит следователь. При этом действии присутствуют понятые. В необходимых случаях следователь приглашает специалиста. Для осмотра трупа следователь вправе

пригласить любого врача, независимо от его специальности и занимаемой должности.

Основания для осмотра места происшествия, порядок осмотра и документирование осмотра регламентируются ст. ст. 178, 179 и 182 Уголовно-процессуального кодекса РСФСР.

Документация осмотра осуществляется следователем в форме «Протокола осмотра места происшествия». Работа врача по осмотру трупа на месте его обнаружения определяется специальными «Правилами работы врача-специалиста в области судебной медицины при наружном осмотре трупа на месте его обнаружения (происшествия)».

Задачи врача при осмотре трупа на месте происшествия.

1. Устно изложить мнение о времени смерти и предварительное суждение о ее причине, механизме возникновения повреждений на теле погибшего, свойствах травмирующих предметов, находящихся в пределах врачебной компетенции и имеющих значение для установления обстоятельств происшествия.

2. Оказать следователю помощь в обнаружении, изъятии и сохранении биологических следов на вещественных доказательствах.

3. Помочь следователю описать в протоколе осмотра места происшествия специальные данные, касающиеся состояния трупа и биологических объектов на вещественных доказательствах.

4. Пояснить следователю свои специальные действия, связанные с осмотром трупа и вещественных доказательств.

Схема протокола осмотра места происшествия и трупа на месте его обнаружения.

1. Введение: когда, кто, с участием кого, где и что осматривал, с соблюдением каких статей УПК; время начала и окончания осмотра; какие технические средства применялись (фотографирование и др.).

2. Описательная часть:

- а) условия осмотра (освещение, температура, состояние погоды);
- б) описание места происшествия (помещения или местности) и места расположения трупа;
- в) описание трупа;
- г) предметы, связанные с происшествием (оружие, стреляные гильзы, окурки и т. д.), и различные следы на окружающих предметах.

3. Заключительная часть:

- а) перечень предметов, изъятых в качестве вещественных доказательств;
 - б) куда отправлен труп для судебно-медицинского исследования;
 - в) что прилагается к протоколу (фотоснимки, план места происшествия и т. д.);
 - г) замечания и дополнения к протоколу, сделанные участниками осмотра.
- Подписи (следователя, врача, понятых).

При осмотре трупа на месте его обнаружения врач обязан установить и сообщить следователю для занесения в «Протокол» следующие сведения:

а) позу трупа, положение конечностей, различные следы, предметы, находящиеся на трупе, около него и под ним, состояние поверхности, на которой находится труп;

б) положение одежды на трупе и ее состояние (повреждения, загрязнения, состояние и целостность застежек, петель, пуговиц), наличие следов, похожих на кровь и выделения;

в) пол, приблизительный возраст, телосложение, цвет кожных покровов;

г) состояние зрачков, роговиц, слизистых оболочек глаз, состояние естественных отверстий (наличие инородных предметов, выделений и пр.);

д) частные признаки личности (физические недостатки, рубцы, татуировки и пр.);

е) наличие ранних трупных явлений с указанием времени их исследования:

— степень охлаждения открытых и закрытых одеждой участков тела (на ощупь);

— температуру тела (с указанием, в каком участке тела измерена), температуру в прямой кишке и окружающего воздуха;

— наличие, расположение, цвет трупных пятен, изменение интенсивности их цвета при дозированном давлении и быстроту восстановления первоначальной окраски (в секундах);

— степень выраженности трупного окоченения в различных группах мышц;

— реакция поперечнополосатых мышц на механическое воздействие;

— электровозбудимость поперечнополосатых мышц;

— характер зрачковой реакции на введение в переднюю камеру глаза растворов пилокарпина и атропина;

ж) наличие поздних трупных явлений (гниение, жировоск, мумификация и др.), степень их выраженности и анатомическую локализацию;

з) наличие повреждений на кистях рук и другие особенности (зажатые волосы и другие предметы), состояние кожных покровов под молочными железами у женщин;

и) наличие на трупе повреждений, анатомическую локализацию, форму, размеры, характер краев и другие особенности; наличие на трупе и около него следов, похожих на кровь, выделений или иных следов, их характер, локализацию, направление, форму, расстояние от трупа, от окружающих предметов; при расположении на стене, дереве и т. д. — расстояние от пола, почвы;

к) наличие и характер запаха изо рта (алкоголя и др.) при надавливании на грудную клетку;

л) наличие насекомых на трупе и одежде, их характер, места наибольшего скопления. В случаях, когда это имеет значение для установления давности смерти, изъять (в пробирки, склянки) насекомых, куколки, личинки для направления их следователем на энтомологическое исследование.

На основании данных наружного осмотра трупа и места его обнаружения врач в устной форме может дать следователю предварительные ответы на

следующие вопросы:

—какова приблизительно давность наступления смерти?

—есть ли признаки изменения положения трупа?

—имеются ли на трупе наружные повреждения, каким предположительно орудием (оружием) они нанесены?

—является ли место обнаружения трупа местом, где были нанесены повреждения, выявленные при осмотре трупа?

—имеются ли на трупе или на месте его обнаружения следы, похожие на кровь, выделения или иные следы?

—какова возможная причина смерти?

—не передвигался ли самостоятельно пострадавший после травмы?

При необходимости врачом могут быть даны ответы на другие вопросы, не выходящие за пределы его компетенции и не требующие дополнительных исследований.

В зависимости от предполагаемого вида смерти врач обязан отметить следующие особенности:

—при повреждениях тупыми и острыми предметами — характер повреждений, анатомическую локализацию, форму, края, размеры, другие особенности, соответствующие повреждениям на одежде; при однородных повреждениях — количество, взаимное расположение; наличие следов, похожих на кровь, на трупе, его одежде, предметах окружающей обстановки, предполагаемых орудиях травмы;

—при автотранспортной травме — позу трупа, взаиморасположение его с транспортным средством или следами последнего, а также расстояние между ними; состояние одежды (механические и другие повреждения, загрязнения машинным маслом, уличной грязью, краской, следы волочения или протекторов, гусениц и других частей транспортного средства) и подошвенных поверхностей обуви (следы скольжения); характер повреждений на трупе, их локализацию и высоту расположения от подошвенной поверхности; места ненормальной подвижности костей, наличие крепитации, деформации отдельных частей тела, укорочение конечностей и др.; наличие на транспортном средстве следов крови, волос, кусочков тканей и органов, локутов одежды, отпечатков рисунка тканей одежды и др. и их высоту от дорожного покрытия;

—при железнодорожной травме — позу, расположение трупа или его расчлененных частей по отношению к рельсам, насыпи и др.; характер повреждений на трупе и его одежде (полосы давления, следы волочения и др.), загрязнения (мазут, угольной пылью, шлаком и др.), признаки прижизненности повреждений (выраженность кровоизлияний в области повреждений, признаки кровотечения на одежде и местности и т. д.);

—при авиационной травме — расположение трупов или их частей по отношению к самолету или его отдельным частям; состояние одежды, посторонние запахи; принадлежность частей каждому трупу (к частям прикрепляют бирки с порядковыми номерами или, если известно, фамилией погибшего);

—характер и особенности повреждений у членов экипажа (возможные признаки огнестрельных повреждений, отравления окисью углерода и др.); отпечатки частей управления на обуви, перчатках и др. для последующего установления механизма возникновения повреждений и позы в момент катастрофы;

—при падении с высоты — позу трупа и его местонахождение относительно объекта, с которого предполагается падение; наличие крови, ее количество; особенности поверхности, на которой лежит труп, и предметов, находящихся под ним и около него; состояние одежды (загрязнения, повреждения, следы скольжения); повреждения на трупе;

—при огнестрельных повреждениях — повреждения на одежде и их число, наличие между ее слоями или в складках пуль, дробы, пыжей (при обнаружении изъять для специального исследования); количество повреждений на теле пострадавшего и местоположение их (с указанием расстояния от подошвенной поверхности и срединной линии, форму, размеры, края, присутствие пороховой копоти и несгоревших пороховых зерен и занимаемую ими площадь, наличие отпечатков дульного среза оружия и разрывов тканей в области входного отверстия; наличие обуви на ногах; характер ранения (сквозное, слепое) и его особенности; следы, подозрительные на кровь, на теле, одежде трупа, окружающих предметах, их расположение и особенности;

—при задушении, от механических причин — наличие одутловатости лица, кровоизлияний в соединительные оболочки глаз; синюшность кожных покровов; следы кала, мочи, спермы на теле и одежде;

—при сдавлении шеи петлей — позу трупа; при свободном висении тела — расстояние от стоп до пола (земли) и от пола до места прикрепления свободного конца петли, наличие предметов, которые могли использоваться как подставки и имеющиеся на них следы (например, обуви); петлю (материал, тип, количество витков, расположение на шее, соответствие странгуляционной борозде, характер вязки узлов); состояние одежды, кожных покровов лица и шеи, расположение трупных пятен и соответствие локализации их позе трупа, характер и особенности странгуляционной борозды; петлю снять для дальнейшего направления вместе с трупом в морг, перерезав ее в месте, противоположном узлу, а затем скрепить нитками разрезанные концы, измерить длину петли и ее свободной части;

—при сдавлении органов шеи руками, при подозрении на смерть от закрытия отверстий рта и носа руками или другими предметами — повреждения на коже шеи, лица, вокруг отверстий носа и рта, состояние слизистой оболочки губ, полости рта (ссадины, кровоподтеки, инородные предметы, следы зубов); наличие повреждений в других областях тела, особенно на руках;

—при сдавлении грудной клетки и живота — характер, размеры сдавливающих предметов; отпечатки одежды и иных предметов на коже; характер и особенности механических повреждений; окраску кожных покровов; кровоизлияния в слизистую оболочку век и белочную оболочку глаз; кожу лица, шеи, верхней части туловища, экзофтальм и др.;

—при утоплении в воде — наличие предметов, удерживающих тело на поверхности воды (спасательный пояс и др.), или наоборот, способствовавших погружению (камни, привязанные к телу или находящиеся в карманах одежды, и др.), наличие и состояние одежды, присутствие посторонних частиц (ил, песок, водоросли и др.); наличие и локализацию механических повреждений, и их характер, участков мацерации кожи; присутствие стойкой пены у отверстий носа и рта;

—врач должен рекомендовать следователю для исследования на планктон брать пробы воды из водоема в количестве 1 л каждая на трех уровнях в месте утопления; если же оно неизвестно, то на месте обнаружения трупа; в жаркое время года, при невозможности быстрой транспортировки трупа в морг после осмотра, для лучшей сохранности его целесообразно оставить погруженным в воду;

—при отравлениях — следы воздействия яда на коже и одежде (ожоги, рвотные массы на трупе и возле него); остатки химических веществ (порошки, таблетки, жидкости и пустые склянки, ампулы, конволюты из-под лекарств), наличие шприца и иглы и т. д.; цвет кожных покровов трупа и видимых слизистых оболочек, запах изо рта, наличие следов от инъекций (врач должен оказать помощь следователю в изъятии для лабораторного исследования рвотных масс, остатков пищи, лекарств, тары из-под лекарств и пр.; при отравлении газообразными веществами врач до осмотра места происшествия должен поставить в известность следователя о необходимости вызова специалиста из санитарно-эпидемиологической станции для забора проб воздуха; осмотр проводить после забора проб воздуха для исследования и последующего проветривания помещения);

—при действии низкой температуры — позу трупа, состояние поверхности, на которой находится труп; состояние одежды (соответствие времени года, отсутствие, ветхость, влажность и др.); окраску трупных пятен, наличие инея или кусочков льда в области глаз и отверстий рта и носа, «гусиную кожу» и наличие отморожений различной степени, их локализацию, размеры и другие особенности. При осмотре замерзшего трупа соблюдать осторожность с целью предупреждения повреждений хрупких замерзших частей тела (пальцев, ушных раковин и т. д.);

—при действии высокой температуры — состояние одежды, наличие запаха (бензин, керосин и др.), опадения или обгорания, следов, похожих на кровь, повреждений, не связанных с действием пламени; локализацию, распространенность и степень ожогов на трупе; наличие ожогов и копоты в полости рта, копоты на вершинах складок кожи, у наружных уголков глаз, на лбу и т. д.; при подозрении на сожжение трупа в отопительном очаге врач (специалист в области судебной медицины) оказывает помощь следователю в изъятии из разных мест топки и поддувала не менее четырех отдельных проб золы массой примерно по 50 г, а после осмотра и отбора отдельных находок — в изъятии всей остальной золы для исследования;

—при поражении электричеством:

—при атмосферном (молния) поражении — наличие повреждений на

одежде и теле: обгорание одежды, ожоги или опаление волос, «фигуры молнии» на коже, а также оплавление металлических предметов;

—при техническом поражении, если пострадавшему оказывалась помощь и тело перемещалось, — характер помощи и состояние первоначального места обнаружения; возможные контакты тела, с источниками или проводниками тока (кусочки эпидермиса, волосы на них); условия, способствовавшие поражению электротоком: заземленные металлические конструкции, увлажненность почвы (пола), повышенная влажность в помещении и др.; особенности одежды, благоприятствующие проведению тока (влажность, гвозди на подошвах обуви); наличие повреждений от теплового и механического действия тока (опадение, обгорание, разрывы тканей, оплавление гвоздей, приваривание эпидермиса к внутренней поверхности одежды и др.); признаки действия тока: электрометки (чаще располагаются в областях кистей и стоп), электрическая металлизация в участках кожи, прилегающих к металлическим предметам (браслету часов и др.), их локализация, количество и общий вид (при поражении техническим электричеством перед началом осмотра убедитесь в том, что труп и окружающие его предметы не находятся под действием электротока; целесообразно привлекать к осмотру специалиста-электротехника, инженера);

—при криминальном аборте — наличие спринцовок, кружек, тазов, химических веществ, медикаментов и предметов, которые могли применяться с целью аборта; следов, подозрительных на кровь, на белье и предметах окружающей обстановки; позу трупа, имеющиеся признаки беременности, состояние наружных половых органов и промежности (механические повреждения, кровь, посторонние предметы, введенные в половые пути); необходимость осмотра мест, где могут находиться выброшенные или спрятанные плацента, плод и его части;

—при осмотре трупов новорожденных или их частей — наличие упаковки и ее характер, механических повреждений на трупе, признаков ухода за младенцем (перевязка пуповины, повязка и др.), сыровидной смазки, родовой опухоли; состояние пуповины, естественных отверстий (для выявления инородных тел); наличие детского места и повреждений на нем;

—при осмотре трупа неизвестного человека — одежду (детально); пол, приблизительный возраст, частные признаки личности (дефекты развития, последствия травм и заболеваний, рубцы, татуировки и пр.), повреждения и их характер и т. д.; при исследовании трупа целесообразно использовать метод словесного портрета, специальное фотографирование и дактилоскопирование трупа;

—при обнаружении частей расчлененного трупа — наличие и характер упаковки, предметов или частей одежды, особые приметы, загрязнение посторонними веществами, локализация, характер поверхности, краев и другие особенности мест расчленения; форма, размеры и особенности иных повреждений и др.; целесообразность фотографирования, а при наличии соответствующих объектов — описания методом словесного портрета и дактилоскопирования;

—при скоропостижной смерти — отсутствие или наличие повреждений, их характер; выяснить предшествующие смерти обстоятельства, получить медицинскую документацию о покойном;

—при возникновении обоснованного подозрения на смерть от особо опасной инфекции (чума, оспа, холера и др.) врач (специалист в области судебной медицины) обязан немедленно сообщить об этом следователю и совместно с ним принять меры к извещению руководителей ближайших органов здравоохранения и санэпидемстанции; все участники осмотра происшествия обязаны оставаться на месте до прибытия специальной противоэпидемической бригады, которая дает соответствующие указания в зависимости от конкретной обстановки. Эвакуация трупа осуществляется санитарно-эпидемиологической службой на специальном транспорте.

Обратить внимание при отыскании следов, которые могли образоваться:

а) от крови:

— на возможность сохранения следов крови в «открытых местах» (под ногтевыми пространствами на пальцах рук трупа, на краях карманов, на рукавах одежды, в швах и под подкладкой; в щелях пола, под плинтусами, в углублениях и местах соединений деталей мебели, на ручках дверей, водопроводных кранах, орудиях преступления, транспортных средствах);

—на возможность изменения цвета пятен крови, если они расположены на темном, пестром фоне или замыты (черноватый, зеленоватый, розоватый, желтоватый) и т. д.;

—на возможный механизм образования следов крови;

—если следы не видны при осмотре в ярком солнечном или электрическом свете, но предполагается их присутствие, следует применить визуальный осмотр в косо падающем свете, с помощью лупы и источника ультрафиолетовых лучей;

—к реакциям с перекисью водорода, бензидином или люминолом прибегать в исключительных случаях и при наличии большого количества исследуемого материала, обрабатывать только часть пятна, оставляя основную часть intactной (результаты этой проверки подлежат отражению в протоколе осмотра);

б) от спермы:

—на характерные извилистые очертания, жестковатость, беловатый, желтоватый или сероватый цвет пятен на текстильных тканях; беловато-сероватые, желтоватые крупинки, подсохшие на ворсистых тканях или такого же цвета корочки на невсасывающих поверхностях;

—на исключение заноса на пятно при его ощупывании посторонних биологических наслоений;

—на целесообразность использования при поиске пятен спермы источника ультрафиолетовых лучей;

в) других выделений человека (слюны, мочи и др.):

—на необходимость при их поиске осмотра в ультрафиолетовых лучах;

г) кусочков тканей тела:

—на необходимость (в зависимости от величины, условий осмотра и цели

предстоящего исследования) либо высушить их при комнатной температуре, либо залить раствором формалина, поместив в склянку с притертой или завинчивающейся пробкой.

Поиск волос, присутствие которых (в зависимости от характера случая) предполагается на орудиях преступления, одежде или теле человека, на транспортном средстве, необходимо вести с лупой при ярком свете.

При осмотре одежду с трупа не снимают, только расстегивают и приподнимают, о чем делают соответствующую запись в протоколе.

Запрещается зондирование и другие действия, изменяющие первоначальный вид или свойства повреждений; обмывание водой или удаление другими способами высохшей крови с повреждений и окружающей кожи (во избежание возможной утери вещественных доказательств, находящихся в области повреждений, кусочков дерева, металлов, стекла, краски, пороховых зерен, копоти выстрела и др.); извлечение орудий и предметов, фиксированных в повреждениях (их надлежит оставлять в том же положении, обеспечивая сохранность при транспортировке трупов в морг).

Обнаруженные в области повреждений свободно лежащие инородные тела надлежит передавать следователю для направления на исследование.

При обнаружении на месте происшествия окурков, расчесок, одежды, головных уборов, обуви врач рекомендует следователю направить их в судебно-медицинскую лабораторию с целью исследования слюны, пота и т. д.

При изъятии вещественных доказательств следует:

—одежду и иные небольшие вещественные доказательства изымать целиком;

—из громоздких предметов делать выемку участка с подозрительными следами так, чтобы эти следы не занимали всю взятую площадь;

—при невозможности изъятия всего вещественного доказательства или его части подозрительное пятно соскабливать или стирать куском марли, увлажненной водой; марлю затем высушивать при комнатной температуре;

—следы крови на снегу изымать с наименьшим количеством снега, помещенного на сложенную в несколько слоёв марлю; после растаивания снега марлю высушивать при комнатной температуре;

—помещать в отдельный пакет для контрольного исследования образец предмета-носителя, взятого вблизи от подозрительного участка, если производится соскоб; чистый кусок марли, которая использовалась для смыва следа или высушивания снега с кровью и т. д.;

—влажные вещественные доказательства или невысохшие следы высушивать при комнатной температуре.

Контрольные вопросы

- 1.Что такое «место происшествия»?
- 2.Что такое «осмотр места происшествия»?
- 3.Кто организует и проводит осмотр места происшествия?
- 4.Кто является участником осмотра места происшествия?
- 5.Каковы задачи врача при осмотре трупа на месте его обнаружения?

6. Как документируется осмотр места происшествия? Как называется составляемый при этом документ? Кто его составляет?

7. Какие признаки дают основание констатировать смерть?

8. Какие сведения о трупе должны быть включены в протокол осмотра места происшествия?

9. Как устанавливают давность наступления смерти?

10. Каково судебно-медицинское значение трупных явлений, трупной фауны?

11. Какие следы человека могут быть обнаружены на месте происшествия?

12. Какие виды следов крови выявляются на месте происшествия? Каково их судебно-медицинское значение?

13. Какими способами изымают следы крови для специальных лабораторных исследований?

Тестовый контроль

1. Осмотр места происшествия проводит:

- 1) следователь;
- 2) инспектор ГИБДД;
- 3) эксперт-криминалист;
- 4) судебно-медицинский эксперт.

2. Осмотр трупа на месте происшествия проводит:

- 1) следователь;
- 2) инспектор ГИБДД;
- 3) эксперт-криминалист;
- 4) судебно-медицинский эксперт.

3. Обязательными участниками осмотра места происшествия являются:

- 1) следователь;
- 2) понятые;
- 3) прокурор;
- 4) эксперты.

4. В осмотре места происшествия могут участвовать:

- 1) врач-эксперт;
- 2) судебно-медицинский эксперт;
- 3) эксперт-криминалист;
- 4) прокурор.

5. Задачами врача при осмотре трупа являются:

- 1) помощь следователю в описании состояния трупа;
- 2) помощь следователю в поиске, обнаружении и описании вещественных доказательств со следами биологического происхождения;
- 3) определение давности наступления смерти;
- 4) составление протокола осмотра места происшествия.

6. Задачами врача при осмотре трупа являются:

- 1) предположительное определение и устное сообщение следователю причины смерти;

2)окончательное определение причины смерти;
3)составление протокола осмотра трупа;
4)предположительное определение и устное объяснение следователю механизма образования повреждений на теле погибшего.

7. Протокол осмотра места происшествия включает:

1)вводную часть об условиях осмотра;
2)описательную часть;
3)замечания об изъятии вещественных доказательств и их предполагаемом исследовании;
4) оценку результатов осмотра.

8. В протокол осмотра места происшествия (с наличием трупа) должны быть внесены:

1)сведения о температуре тела;
2)сведения о состоянии трупных пятен;
3)сведения о состоянии трупного окоченения;
4)сведения о давности наступления смерти.

9. К суправитальным реакциям, наблюдаемым при исследовании трупа, относят:

1) механическую возбудимость мышц;
2)электрическую возбудимость мышц;
3)реакцию зрачков на химическое воздействие;
4)трупное высыхание.

10. Трупные пятна в стадии стаза наблюдаются, если с момента смерти прошло:

1) 5-8ч;
2)9-12 ч;
3)13-24 ч;
4)более 2,4 ч.

11. Трупные пятна в стадии имбибиции наблюдаются, если с момента смерти прошло:

1) 5-8ч;
2)9-12 ч;
3)13-24 ч;
4)более 24 ч.

12. Трупные пятна в стадии гипостаза наблюдаются, если с момента смерти прошло:

1) 5-8ч;
2)9-12 ч;
3)13-24 ч;
4)более 24 ч.

13. Состояние трупного окоченения зависит от:

1)причины смерти;
2)степени развития мышц;
3)позы человека в момент смерти;
4)температуры окружающей среды.

14. Состояние трупных пятен зависит от:

- 1)причины смерти;
- 2)степени кровопотери;
- 3)наличия тяжелых хронических заболеваний;
- 4)влажности окружающей среды.

15. Цвет трупных пятен зависит от:

- 1)причины смерти;
- 2)температуры окружающей среды;
- 3)влажности окружающей среды;
- 4)действия энтомофауны трупа.

16. Температура трупа зависит от:

- 1) температуры окружающей среды;
- 2)давности смерти;
- 3)силы и скорости ветра;
- 4)наличия или отсутствия на трупе одежды.

17. Развитию жировоска способствуют:

- 1)влажная окружающая среда;
- 2)отсутствие вентиляции;
- 3)сухая окружающая среда;
- 4)хорошая вентиляция.

18. Развитию мумификации способствуют:

- 1)влажная окружающая среда;
- 2)отсутствие вентиляции;
- 3)сухая окружающая среда;
- 4)хорошая вентиляция.

19. Пятна от брызг крови могут образоваться от:

- 1)артериального кровотечения;
- 2)удара по окровавленному предмету;
- 3)при «стряхивании» окровавленного предмета;
- 4)при падении крови на горизонтальную поверхность.

20. Пятна от капель крови могут образоваться от:

- 1)артериального кровотечения;
- 2)удара по окровавленному предмету;
- 3)при «стряхивании» окровавленного предмета;
- 4)при падении крови на горизонтальную поверхность.

21. Об отсутствии функции кровообращения судят по:

- 1)отсутствию сердечных шумов при аускультации в течение 1-2 мин;
- 2)«немой» электрокардиограмме;
- 3)отсутствию сознания;
- 4)отсутствию пульса на сонных артериях.

22. Об отсутствии функции дыхания судят по:

- 1)отсутствию дыхательных шумов при аускультации;
- 2)тупом звуке при перкуссии грудной клетки;
- 3)отсутствию сознания;
- 4)неподвижным грудной клетке и передней брюшной стенке.

23. Об отсутствии функции центральной нервной системы судят по отсутствию:

- 1)обонятельного рефлекса;
- 2)роговичного рефлекса;
- 3)сознания;
- 4) пульса на сонных артериях,

24. К ранним трупным явлениям относят:

- 1)трупное высыхание;
- 2)трупное охлаждение;
- 3)трупное окоченение;
- 4)аутолиз.

25. К ранним трупным явлениям относят:

- 1)трупные пятна;
- 2)гниение трупа;
- 3)трупную фауну;
- 4) замерзание трупа.

26. К трупной фауне относят:

- 1)насекомых;
- 2)пресмыкающихся;
- 3)грызунов;
- 4)крупных хищников.

27. Сине-фиолетовая окраска трупных пятен наблюдается при:

- 1)скоропостижной смерти от сердечной недостаточности;
- 2)отравлении оксидом углерода;
- 3)отравлении цианистым калием;
- 4)общем переохлаждении организма.

28. Алая окраска трупных пятен наблюдается при:

- 1)скоропостижной смерти от сердечной недостаточности;
- 2)отравлении оксидом углерода;
- 3)отравлении цианистым калием;
- 4)общем переохлаждении организма.

29. Розоватая окраска трупных пятен наблюдается при:

- 1)скоропостижной смерти от сердечной недостаточности;
- 2)отравлении оксидом углерода;
- 3)отравлении цианистым калием;
- 4)общем переохлаждении организма.

30. Серовато-коричневая окраска трупных пятен наблюдается при:

- 1)скоропостижной смерти от сердечной недостаточности;
- 2)отравлении оксидом углерода;
- 3)отравлении цианистым калием;
- 4)общем переохлаждении организма.

31. По состоянию трупных пятен можно установить:

- 1)причину смерти;
- 2)давность наступления смерти;
- 3)факт изменения положения трупа;

4) условия пребывания трупа.

32. По состоянию трупного окоченения можно установить:

- 1) причину смерти;
- 2) давность наступления смерти;
- 3) факт изменения положения трупа;
- 4) условия пребывания трупа.

33. По состоянию мумификации можно установить:

- 1) давность смерти;
- 2) условия длительного пребывания трупа;
- 3) причину смерти;
- 4) сезон года, в который наступила смерть.

34. По состоянию жировоска можно установить:

- 1) давность смерти;
- 2) причину смерти;
- 3) условия длительного пребывания трупа;
- 4) сезон года, в который наступила смерть.

35. По следам действия фауны трупа можно установить:

- 1) давность смерти;
- 2) условия длительного пребывания трупа;
- 3) причину смерти;
- 4) сезон года, в который наступила смерть.

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебное задание 1. Описание позы и положения трупа. Наиболее оптимально данное тематическое занятие следует проводить в специально оборудованном классе (аудитории), сопряженном с помещениями морга. Помещение должно быть достаточно просторно с тем, чтобы, во-первых, можно было бы осмотреть труп и, во-вторых, дать возможность преподавателю следить за действиями студентов, выполняющих осмотр. Общая композиция класса представлена на рис. 9.

Внешние границы учебного места происшествия могут быть оборудованы вертикальными щитами с изображением различных следов (в первую очередь следов крови). На стенках класса размещаются различные справочно-информационные материалы (стенды, плакаты, экспозиции и т. д.). По вызову преподавателя несколько студентов, последовательно сменяя друг друга, выполняют этапы осмотра трупа, выявление и оказание помощи в сборе объектов со следами биологического происхождения. Описывают расположение и позу трупа, расположение предметов со следами биологического происхождения и характер этих следов. Остальные студенты ведут протокол осмотра. Преподаватель комментирует и корректирует действия обучаемых.

При отсутствии трупа занятия проводят на учебных макетах места происшествия. При этом обращают внимание на расположение трупа по

отношению к предметам окружающей обстановки, на взаимное положение головы, туловища и конечностей. Описывают позу и положение трупа.

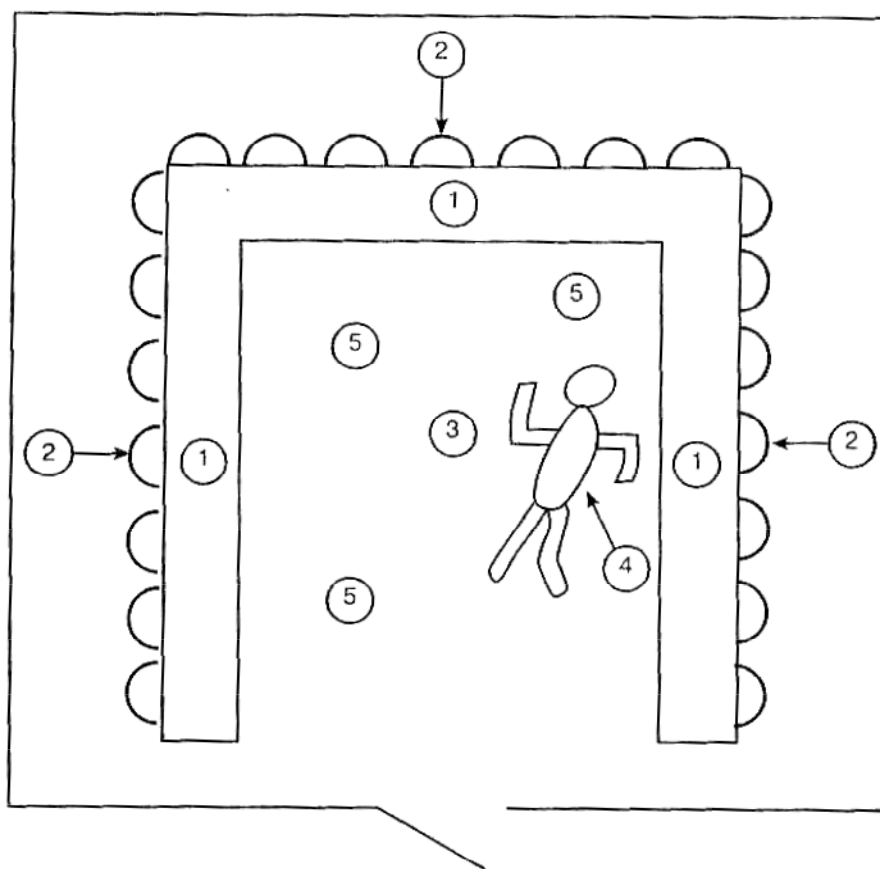


Рис. 9. Оптимальная компоновка тематического класса
«Осмотр трупа на месте его обнаружения»

1 – учебные столы; 2 - рабочие места студентов; 3 - учебное место
происшествия; 4 - труп; 5 - вещественные доказательства.

Учебное задание 2. Отработка приемов констатации факта и давности наступления смерти. Начиная осмотр тела человека, убедитесь в отсутствии функций кровообращения (отсутствие пульса, сердцебиений, кровотечения при артериотомии, розовой окраски при просвечивании кисти, симптома «жгута»), дыхания (неподвижные грудная клетка и передняя брюшная стенка, отсутствие дыхательных шумов при аускультации), центральной нервной системы (отсутствие сознания, обонятельного и роговичного рефлексов, наличие симптома «кошачьего зрачка»).

При наружном осмотре последовательно проведите поиск и оцените степень выраженности трупных явлений охлаждения (на ощупь и термометром в прямой кишке), трупных пятен (при дозированном давлении), трупного окоченения, гниения. Проведите пробу на механическую и электрическую возбудимость скелетных мышц. Определите реакцию зрачков на введение раствора атропина, а затем пилокарпина.

Определяя давность наступления смерти, пользуйтесь справочными

материалами, представленными в табл. 14-20.

Степень охлаждения трупа определите, пользуясь следующими методиками и табл. 14 и 15.

1. Не изменяя позы трупа, ртутный термометр введите в прямую кишку на глубину не менее 10-12 см на 7-10 мин (термометр ртутный стеклянный лабораторный, ГОСТ 215-73).

Можно использовать другие лабораторные термометры с таким расчетом, чтобы его цифровая шкала была доступна для обозрения.

Через 2 ч повторите ректальную термометрию. Если позволяют условия на месте обнаружения трупа, термометрию производят трижды через каждые 45 мин - 1 ч. В течение периода измерения термометр не извлекайте из прямой кишки, следя за тем, чтобы он находился в первичном положении.

2. Температуру измерьте электротермометром медицинским ТПЭМ-1. Датчик введите в прямую кишку на глубину 12 см. На шкале прибора по отклонению стрелки определите температуру и сравните с данными в табл. 14. Через час повторите термометрию. В течение всего периода термометрии датчик не извлекайте из прямой кишки, следя за тем, чтобы он находился в исходном положении.

Для определения реакции скелетной мышцы на механическое раздражение нанесите резкий удар ребром металлической линейки по передней поверхности двуглавой мышцы плеча в средней ее трети поперечно к длиннику мышцы. В месте удара возникает либо локальное вздутие мышцы, либо вмятина (табл. 18).

Для определения реакции скелетной мышцы на электрическое воздействие используйте прерывистый ток от двух батарей для карманного фонаря соединенных последовательно и подключенных к прерывателю тока. Игольчатые электроды последовательно введите у наружных углов глаз вдоль нижнего края век, в толщину мышц окружности рта, отступая на 1,5 см от углов рта. Зафиксируйте ответную реакцию каждой группы мышц и оцените её по табл. 19.

Для определения реакции зрачков на действие лекарственных веществ введите шприцем с тонкой иглой в переднюю камеру глаза 1 % раствор пилокарпина. Иглу вводите с наружной стороны, немного отступая от края роговицы, придерживая глазное яблоко с внутренней поверхности. Иглу располагайте параллельно плоскости радужки. Конец иглы вводите до середины зрачка. После фиксации иглы в этом положении введите 0,1 мл раствора. Зафиксируйте время введения раствора, и время сужения зрачка. Результат оцените по табл. 20.

Опираясь на результаты всех проведенных исследований, обоснуйте вывод о давности наступления смерти.

Учебное задание 3. Решение задач по определению давности наступления смерти. Прочтите текст учебной задачи. Оцените состояние трупных явлений. Сопоставьте степень выраженности трупных явлений с табличными данными, приведенными в учебном задании 2. С учетом причины смерти определите давность наступления смерти.

Учебное задание 4. Изучение протокола осмотра места происшествия.

Прочтите учебный протокол осмотра места происшествия, обратите внимание на его построение и формулировку записей, соответствие этих записей тому, что изображено на приложенных фотоснимках и схематическом плане места происшествия. Ответьте на вопросы о давности наступления смерти, какие имеются повреждения и чем они могут быть вызваны, о возможной причине смерти.

Таблица 14

Расчет давности смерти по ректальной температуре у трупа (по Г. А. Ботезату и соавт.)

Ректальная температура	Давность смерти (ч)					
	детей грудного возраста (от 4 нед до 1,5 лет)			взрослых		
	Температура окружающей среды (°C)			Температура окружающей среды (°C)		
	4-9	10-15	16-23	0-9	10-15	16-23
36	0,5	0,6	0,8	1,0	1,7	2,3
35	0,8	0,9	1,3	1,7	2,8	3,9
34	1,2	1,3	1,8	2,3	3,9	5,1
33	1,5	1,6	2,3	3,0	4,9	6,3
32	1,9	2,0	2,8	3,7	6,0	7,6
31	2,2	2,1	3,4	4,6	7,0	8,9
30	2,6	2,7	3,8	5,6	8,1	10,2
29	2,9	3,1	4,8	6,6	9,3	11,6
28	3,2	3,5	5,8	7,7	10,5	13,1
27	3,6	3,8	6,8	8,7	11,7	14,6
26	3,8	4,2	7,9	9,8	13,0	16,2
25	4,7	5,2	9,1	11,0	14,3	17,9
24	5,6	6,2	10,3	12,1	15,7	19,7
23	6,6	7,2	11,7	13,3	17,1	21,6
22	7,5	8,1	13,2	14,6	18,7	23,7
21	8,5	9,1	14,9	15,8	20,4	26,0
20	9,5	10,2	16,8	17,2	22,2	28,6
19	10,6	11,4	19,2	18,5	24,2	31,5
18	11,7	12,6	22,8	20,0	26,4	35,4
17	12,8	14,0	27,0,	21,5	29,0	41,6
16	14,0	16,5		23,1	32,2	46,5
15	15,3	17,3		24,8	37,1	48,7
14	16,6	19,4		26,6	43,1	
13	18,0	22,4		28,6	44,9	
12	19,5	27,1		30,7	46,9	
11	21,1			33,1	48,7	
10	22,9			35,9		
9	24,9			39,4		
8	27,2			44,9		
7	29,9					
6	33,8					

Таблица 15

Ректальная электротермограмма у трупа (по В. В. Билкуну)

Давность смерти (ч)	Температура в прямой кишке (°C)	Давность смерти (ч)	Температура в прямой кишке (°C)
2	35,8	16	27,0
3	34,6	17	25,4
4	33,9	18	26,2
5	33,4	19	25,7
6	32,8	20	25,0
7	32,1	21	24,4
8	31,3	22	24,0
9	30,7	23	23,5
10	30,1	24	23,2
11	29,7	25	22,4
12	29,2	26	21,7
13	28,7	27	21,2
14	28,1	28	21,1
15	27,6	29	20,9

Таблица 16

Результаты динамометрии трупных пятен (по Н. П. Туровцу)

Стадии трупных пятен	Быстрая смерть		Агональная смерть		Обескровленный труп	
	Давность смерти (ч)	Восстановление трупного пятна (мин)	Давность смерти (ч)	Восстановление трупного пятна (мин)	Давность смерти (ч)	Восстановление трупного пятна (мин)
Гипостаз	8	1	До 6	1-2	I фаза	1-2
	8-16	5-6	6-12	4-5	II фаза	5-6
	16-24	10-20	12-24	15-30		30-40
Стаз	24-32	30-40	24-48	50-60	I фаза	60
	Более 32	60			II фаза	

Примечание. «Выравнивание» температуры в прямой кишке с температурой окружающей среды (18-20°C) наступает в период 30-31 ч (трупов средней упитанности в одежде).

Таблица 17

Время восстановления окраски трупных пятен после дозированного надавливания на них (по В. И. Кононенко)

Вид и причина смерти	Время восстановления окраски трупных пятен при давности наступления смерти (ч)							
	2	4	6	8	12	16	20	24
Смерть, быстро наступившая	9-10	14-16	20-23	38-48	55-62	78-97	121-151	113-175
В том числе:								
Механическая асфиксия	11-12	17-21	25-31	33-49	48-66	45-71	100-174	-
Отравление	8-11	14-18	18-30	33-41	59-75	83-99	76-148	-
Скоропостижная	8-9	13-16	18-22	28-38	45-53	81-103	145-195	-
Травма:								
без кровопотери	8-10	16-19	22-27	29-39	56-74	94-122	127-300	-
с умеренной кровопотерей	11-13	18-21	36-43	49-58	117-144	144-198	-	-
с резкой кровопотерей	11-20	24-30	40-48	62-78	95-123	139-163	-	-
Смерть агональная	5-6	13-17	21-33	36-52	46-58		210-270	-

Таблица 18

Расчет давности смерти по реакции скелетной мышцы трупа на механическое раздражение

Характер реакции мышцы	Давность смерти
В месте удара быстро образуется высокий поперечно расположенный	До 3
В месте удара образуется пологий мышечный тяж	3-6
Уплотнение мышцы по месту удара определяется только пальпаторно	7-10
В мышце по месту удара возникает только вмятина	Свыше 10

Таблица 19

Расчет давности смерти по реакции скелетной мышцы у трупа на электрическое воздействие

№ п/п	Место введения электродов	Степень реакции (по В. В. Билкуну)		
		Сильная +++	Средняя ++	Слабая +
1	У углов одного глаза	Сокращение мышц половины лица, сжатие век	Сжатие век	Фибрилляция мышц век
2	У наружных углов обоих глаз	Сокращение мышц всего лица, сжатие век	Сжатие век	То же
3	У наружных углов рта	Сокращение мышц рта, шеи, сжатие век	Сокращение круговой мышцы рта	Фибрилляция мышц рта
	Давность смерти	1 - до 5-7 ч	1 - до 7-10 ч	1 - до 10-12ч
		2 - до 3-5 ч	2 - до 5-7 ч	2 - до 8-10 ч
		3 - до 2-3 ч	3 - до 3-5 ч	3 - до 5-7 ч

**Расчет давности смерти по времени сужения зрачка у трупа
после введения раствора пилокарпина**

Время сужения зрачка	Давность смерти (ч)
3-5 с	До 5
6-15 с	10-14
20-30 с	До 24
1-2 мин	Свыше 24

Учебное задание 5. Изучение поздних трупных явлений. На анатомических препаратах и муляжах обратите внимание на цвет кожных покровов, состояние эпидермиса, плотность тканей, цвет и степень сохранения структуры мягких тканей на разрезе, наличие или отсутствие признаков гниения. Объясните происхождение и время формирования выявленных изменений.

Учебное задание 6. Изучение фауны трупа. Осмотрите анатомические препараты. Выявите повреждения. Обратите внимание на их форму, размеры, число, характер краев и стенок, глубину. Выделите признаки, указывающие на однотипность повреждений. Определите вид трупной фауны, время года (сезон), когда наступила смерть.

Учебное задание 7. Изучение следов крови, их судебно-медицинского значения. На планшетах, фотомонтажах, таблицах и стационарных экспозициях обратите внимание на цвет, форму и размеры следов крови. Определите источники, механизм и условия их образования.

Учебное задание 8. Проведение предварительных проб с целью установления присутствия крови в пятнах на вещественных доказательствах. На кусочек ткани, пропитанный кровью, и на кусочек ткани, пропитанный раствором марганцовокислого калия, помещенные на предметное стекло, нанесите по 1 капле раствора перекиси водорода. Обратите внимание на вспенивание нанесенных капель реактива.

На два таких же кусочка ткани нанесите по 1 капле раствора уксуснокислого бензида. Обратите внимание на посинение реактива, нанесенного на ткань, пропитанную марганцовокислым калием, и отсутствие такого окрашивания на кровавом пятне. Затем на кусочек ткани, пропитанной кровью, добавьте 1 каплю перекиси водорода. Обратите внимание на посинение пятна соответственно нанесенным реактивом. Следовательно, на кровавом пятне уксуснокислый бензидин даёт синее окрашивание только при добавлении к нему перекиси водорода. Таким способом можно отличить пятно крови от сходного пятна, образованного марганцовокислым калием.

Учебное задание 9. Отработка методик изъятия с места происшествия биологических объектов. Пользуясь учебными справочно-информационными табличными материалами, отработайте приемы изъятия следов крови с места происшествия:

- а) с поверхности дерева; б) с поверхности стекла; в) изъятием целиком

вещественного доказательства; г) изъятием части вещественного доказательства со следом крови; д) соскобом; е) смывом. Подготовьте изъятые объекты к упаковке. Маркируйте и упакуйте изъятые предметы.

Учебно-материальное обеспечение занятия

1. Занятие проводится в тематическом классе «Осмотр трупа на месте его обнаружения».

2. Стационарные учебные экспозиции:

—оснащение, необходимое для осмотра трупа на месте происшествия: а) для констатации смерти и оказания медицинской помощи; б) для определения давности смерти; в) для определения характера повреждений и изъятия вещественных доказательств;

—ультрафиолетовый излучатель;

—последовательность приготовления гипсовых слепков следов обуви;

—эволюция трупной фауны.

4. Макеты места происшествия.

5. Труп.

6. Тексты учебных задач по определению давности наступления смерти.

7. Протоколы осмотра места происшествия.

8. Анатомические препараты с поздними трупными явлениями и следами действия трупной фауны на биологических объектах.

9. Планшеты, таблицы, фотомонтажи со следами крови.

10. Набор реактивов и расходного имущества для определения наличия крови в пятнах.

11. Термометр, динамометр, прибор для определения электровозбудимости мышц.

Тема 11

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПА

Целевая установка занятия

Овладеть навыками судебно-медицинского исследования трупа, отработать методику составления заключения эксперта по судебно-медицинскому исследованию трупа.

Мотивационная характеристика занятия

В целях оказания профессиональной помощи органам расследования уметь: а) выявлять, описывать, оценивать повреждения и заболевания при судебно-медицинском исследовании трупа, устанавливать причинную связь между ними и смертельным исходом; б) устанавливать давность смерти и условия, в которых находился труп; в) изъять при исследовании трупа биологические объекты и инородные тела, необходимые для специальных лабораторных исследований; г) составить «Заключение (акт) эксперта» по результатам судебно-медицинского исследования трупа.

В целях совершенствования профессиональной врачебной подготовки: а) владеть навыками секционного исследования; б) знать цели, задачи и особенности секционного исследования при проведении судебно-медицинской экспертизы; в) уметь устанавливать танатогенез, основную и непосредственную причину смерти; г) владеть методикой клинико-морфологического анализа при травматической болезни и заболеваниях, являющихся причиной скоропостижной смерти; д) знать принципы оценки роли травмы и патологии в генезе смерти; е) уметь оформлять «Врачебное свидетельство о смерти».

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомоллова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашина Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.
2. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. – 448 с.
3. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.
4. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 2003 с.
5. Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский, А.И. Зорькин и др. Построение судебно-медицинского диагноза, клинико-анатомического эпикриза и алгоритмы экспертной диагностики повреждений (методическое пособие). - Барнаул, 2003. – 122 с.
6. В.Н. Крюков, Б.А. Саркисян, В.Э.Янковский и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Новосибирск: Наука. -2003. – 131 с. Выпуск 7.
7. Р.В. Бабаханян, Г.И. Заславский, В.Л. Попов. Теория и практика судебной медицины. СПб: Изд-во НИИХ СПбГУ. - 2006. – 128 с.
8. В.И. Витер, А.В. Пермиков. Судебно-медицинская гистология. Рук-во для врачей. Ижевск - Новосибирск. – 2005. – 214 с.
9. Г.И. Заславский, В.В. Рубина, Т.А. Бычкова, В.Л. Попов. Кодирование обстоятельств и причин смерти при оформлении судебно-медицинских документов. Санкт-Петербург. -2003. – 46с.
10. Судебно-медицинская экспертиза. Книга практического врача. Москва, 2002, - 640 с. Изд-во ИНГА.
11. В.В. Хохлов, А.Б. Андрейкин. Учебник-практикум по судебной медицине. - Москва, 2006. – 316 с.
12. Судебная медицина: Учебник для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов. / Под ред. проф. Г.А. Пашиняна, проф. Г.М. Харина/ - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001.-320 с.
13. Попов В.Л., В.В. Хохлов. Судебная медицина: Руководство. Издание 2-е перераб. и доп. - Смоленск, 2003. - 699 с.
14. Л.Е. Кузнецов, Н.И. Шибанова. Назначение и производство медицинских экспертиз: учебно-практическое пособие - М.: 2003. - 576 с.

Нормативные акты

- Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра. ВОЗ. — Женева, 1995.
- Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.
- Правила судебно-медицинской экспертизы трупа. — М.: Минздрав, 1998.
- Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.
- Информационное письмо РЦСМЭ МЗ РФ № 572\01-05 от 24.05. 2001 г. О методике исследования оледеневших трупов.

Письмо БЮРО главной СМЭ МЗ РСФСР № 684 от 08.04.1986 г. По определению давности смерти.

«О погребении и похоронном деле» от 12.01. 1996г № 8-ФЗ.

«О трансплантации органов и (или) тканей» от 22.12. 1992г. № 4180-1.

Основные понятия

Судебно-медицинская экспертиза трупа - неоднозначное понятие. В теоретическом смысле — это совокупность взаимосвязанных научных данных о правилах, методах, приемах и способах исследования мертвых тел, а также о принципах судебно-медицинской оценки результатов этих исследований. В прикладном смысле — это частное научно-практическое исследование конкретного трупа, которое проводится в целях решения конкретных вопросов, возникающих при расследовании конкретного преступления или при подозрении на совершение преступления, и завершается составлением предусмотренного законом документа — «Заключения эксперта».

В соответствии со ст. 196 УПК РФ проведение судебно-медицинской экспертизы для установления причины смерти, характера и механизма возникновения повреждений является обязательным.

Смерть — неизбежный, необратимый и необходимый исход жизни.

Умирание — процесс перехода от жизни к смерти. С медико-биологических позиций различают естественную и неестественную смерть, с социально-правовой — насильственную и ненасильственную.

Причина смерти — это основное заболевание или повреждение, которое само по себе или через свои осложнения привело к смерти. Суждение о причине смерти возможно только в форме определенной нозологической единицы.

Генез смерти — цепь последовательно возникающих патологических явлений, представляющих собой закономерные последствия основного повреждения или заболевания и развивающихся под влиянием свойств конкретного организма и условий окружающей среды. Полноценное суждение о генезе смерти в конкретном случае предполагает необходимость выявления, помимо основной причины смерти (основное повреждение или заболевание), непосредственной и ближайшей причин смерти.

Осложнением называют такие патологические процессы, которые являются вторичными по отношению к основному повреждению (или заболеванию), но этиологически и патогенетически с ним связаны.

Сопутствующим повреждением (или заболеванием) называют такие нозологические единицы, которые этиологически не связаны ни с основным заболеванием (или повреждением), ни с его осложнениями. По времени своего возникновения сопутствующая патология может сформироваться или проявиться как до, так и после возникновения основного заболевания (или повреждения).

Непосредственная причина смерти — это морфологические изменения органов, которые привели к таким необратимым функциональным нарушениям, которые сделали невозможным продолжение жизни человека как единого

целого организма.

К ближайшим причинам смерти (механизмам смерти) относят остановку деятельности сердца, прекращение внешнего дыхания, гибель центральной нервной системы («мозговую смерть»).

Диагноз — краткое медицинское заключение о состоянии здоровья человека, составленное с соблюдением патогенетического и нозологического принципов.

Установление характера и механизма возникновения повреждений при исследовании трупа охватывает широкий спектр частных задач, вытекающих из особенностей конкретного преступления, конкретного происшествия. К числу наиболее часто решаемых вопросов можно отнести: определение причины смерти, давности и прижизненности повреждений, места и направления действия травмирующей силы, последовательности возникновения повреждений, формы, размеров и рельефа ударяющей поверхности травмирующего предмета и др. В отдельных случаях при судебно-медицинской экспертизе трупа возникает необходимость устанавливать личность погибшего, давность его смерти, возможность перемещения трупа, возраст, половую зрелость, половую неприкосновенность, способность к самостоятельным действиям смертельно раненого человека и мн. др.

Порядок судебно-медицинской экспертизы трупа регламентируется «Правилами судебно-медицинской экспертизы трупа». Этот порядок имеет следующие основные этапы.

1. Ознакомление с материалами дела включает изучение постановления следователя о назначении экспертизы, уяснение поставленных перед экспертом вопросов, определение достаточности исходных материалов для ответов на поставленные вопросы, составление ходатайств о предоставлении дополнительных материалов (протоколов осмотра места происшествия, осмотра вещественных доказательств, допроса свидетелей и др.). Следует помнить, что в этих материалах могут быть недостоверные, а иногда даже ложные данные. Поэтому свое заключение врач должен строить только на объективных медицинских данных. К числу этих данных могут быть отнесены записи в таких медицинских документах, как история болезни, операционный журнал и т. д.

2. Составление плана проведения экспертизы предполагает не только отработку оптимальной полноты и последовательности специальных исследований, но и необходимость предусмотреть техническое обеспечение: наличие санитаров и других помощников, необходимых при вскрытии, подготовленность морга, достаточность и качество инструментария и т. д.

3. Изучение медицинской документации и материалов дела, имеющих значение для решения поставленных перед экспертом вопросов.

4. Наружное исследование трупа состоит из изучения и описания анатомо-конституционных показателей, трупных явлений, индивидуальных признаков (рубцы, татуировки, родимые пятна и др.), повреждений. В ходе наружного исследования производится осмотр одежды, фотографирование, занесение повреждений на специальные схемы, взятие мазков, выделений,

волос для дополнительных исследований.

5. Внутреннее исследование трупа включает вскрытие не менее трех полостей (черепа, грудной клетки и живота), исследование внутренних органов этих полостей, фотографирование и занесение на схемы повреждений и других существенных находок, проведение специальных проб (проба на воздушную эмболию, пневмоторакс и др.), взятие тканей и органов для дополнительных исследований.

6. Протоколирование результатов наружного и внутреннего исследований трупа предпочтительнее вести по ходу самих исследований (запись, стенограмма, магнитофонная или диктофонная запись и др.). При отсутствии помощников протокол должен быть составлен экспертом немедленно после вскрытия трупа. В протоколе отмечаются не только находки, но и данные, свидетельствующие об отсутствии повреждений, постороннего содержимого, необычных запахов и т. д.

7. Дополнительные исследования могут быть проведены как самим экспертом, так и другими специалистами (химик, биолог и др.). Перечень этих исследований определяется особенностями конкретного случая и конкретными задачами, которые поставлены следователем. Чаще всего проводятся гистологические исследования для определения давности и прижизненности травмы, установления микрокартины патологических процессов, судебно-химические исследования для определения наличия и концентрации этилового алкоголя в организме. Широко используется метод непосредственной микроскопии для детального осмотра повреждений кожи, извлеченных из трупа и специально обработанных костных препаратов, целиком зафиксированных внутренних органов и др. При необходимости дополнительными методами исследуется и одежда трупа.

8. Диагноз представляет собой систематизированное и последовательное изложение всех изменений, которые обнаружены в ходе проведенных исследований. Диагноз строится по патогенетическому принципу (основное повреждение или заболевание, осложнения, сопутствующие повреждения или заболевания, случайные находки, оперативные вмешательства и т. д.). Повреждения и заболевания должны излагаться в виде нозологических единиц.

9. Выводы по существу представляют собой ответы на вопросы следователя. Однако, если эксперт обнаружил факты, имеющие существенное значение для расследования дела, он в соответствии со ст. 204 УПК РФ должен дать оценку этим фактам в выводах. Каждое положение выводов должно быть научно-обоснованным, опираться только на объективные данные, добытые в результате проведенных исследований, должно быть аргументированным результатами проведенных исследований, находиться в пределах компетенции эксперта (не должно выходить за рамки его специальных знаний), изложено в общепонятной форме, исключающей необходимость каких-либо специальных, в частности медицинских, знаний для своего уяснения.

10. Оформление заключения эксперта — это составление документа, содержание которого определяется ст. 204 УПК РФ. Заключение составляется только в письменной форме и состоит из введения, исследовательской части и

выводов.

Во введении указывается, когда (начало и конец экспертизы), где (место вскрытия), кто (фамилия, имя, отчество, образование, специальность, ученая степень и ученое звание, должность), на каком основании (постановление следователя, определение суда и т. д.) произвел экспертизу. Далее указываются фамилия, имя, отчество, возраст, местожительство умершего. Приводится перечень поставленных перед экспертом вопросов, перечень поступивших на исследование материалов, краткие обстоятельства дела, сообщенные эксперту в постановлении следователя, определении суда и т. д.

В исследовательской части излагаются не только сведения, полученные в ходе наружного и внутреннего исследований трупа и данные дополнительных исследований, но и результаты изучения медицинских документов, приводятся справочные материалы, необходимые для последующего обоснования выводов.

Выводы излагаются четко и ясно с учетом вышеизложенных требований.

К заключению прилагаются схемы и фотоиллюстрации, которые документируют и поясняют установленные экспертом факты и сделанные им выводы.

Эксперт несет личную уголовную ответственность за данное им заключение (ст. 307 УК РФ).

Методика судебно-медицинского исследования трупа при разных видах смерти имеет ряд технических особенностей:

- при повреждении головы тупыми предметами вскрывают мягкие ткани лица по Медведеву;

- при черепно-мозговой травме вскрытие начинают с исследования черепа и головного мозга, головной мозг изымают для фиксации и последующего лабораторного исследования;

- при повреждениях острыми предметами раневой канал исследуют до эвисцерации;

- при колотых и колото-резаных повреждениях раневые каналы исследуют до эвисцерации;

- при огнестрельных повреждениях выполняют рентгенографию (при дробовых и слепых пулевых ранениях), раневые каналы исследуют до эвисцерации;

- при автомобильной травме производят дополнительные секционные разрезы для исследования мягких тканей спины и конечностей, обязательно исследуют позвоночник, лопатки, таз и длинные трубчатые кости конечностей;

- при железнодорожной травме восстанавливают целостность тела путем сшивания его фрагментов, разделенных вследствие переезда колесами поезда; производят дополнительные секционные разрезы для исследования мягких тканей спины и конечностей. Обязательно исследуют позвоночник, лопатки, таз и длинные трубчатые кости конечностей;

- при повешении или удушении органы и ткани шеи исследуют до эвисцерации (вскрытие просвета сонных артерий, осмотр ножек грудиноключично-сосцевидных мышц);

- при закрытии дыхательных путей инородными телами вскрытие

просвета трахеи и главных бронхов производят до эвисцерации;

— при смерти от воздушной эмболии (при несчастных случаях с водолазами, криминальном аборте и др.) пробу на воздушную эмболию выполняют до эвисцерации;

— при скоропостижной смерти, внезапной смерти в стационаре вскрывают просвет и исследуют содержимое легочной артерии до эвисцерации;

— при отравлениях внутренние органы не обмывают, желудок и необходимую часть кишечника лигируют, направляют в судебно-химическую лабораторию, где и проводится их вскрытие и исследование.

Дополнительные исследования, которые проводят до вскрытия трупа, приведены в табл. 21.

Таблица 21

Дополнительные исследования, проводимые до вскрытия полостей тела

Дополнительные исследования	Повод для дополнительного исследования
Рентгенография	Огнестрельное дробовое ранение
	Огнестрельное пулевое слепое ранение
	Воздушная эмболия
	Вскрытие трупов новорожденных
Бактериологическое, вирусологическое	Скоропостижная смерть от менингита, острых респираторных вирусных инфекций
	Половые преступления
Радиологическое	Повреждение ионизирующим излучением
Ангиография	Сосудистая патология (аневризмы)

Дополнительные исследования, которые могут быть проведены в территориальном бюро судебно-медицинской экспертизы:

1. Микроскопические методы исследования:

- микроскопия в проходящем свете;
- микроскопия в поляризованном свете;
- сравнительная микроскопия;
- флюоресцентная микроскопия;
- интерференционная микроскопия;
- фазово-контрастная микроскопия;
- профилография;
- микроскопия в ультрафиолетовых лучах;
- микроскопия в инфракрасных лучах.

2. Фотографические методы исследования:

- масштабная фотосъемка;
- цветная фотография;
- цветоделительная фотография;
- микрофотографирование;
- фотографирование с увеличением гистологического препарата через фотоувеличитель;
- фотосъемка на месте происшествия;
- фотографирование как метод исследования при экспертизе: а) одежды;

б) орудий преступления; в) костных останков; г) трупа; д) макропрепаратов; е) живых лиц;

- фотографическое исследование в отраженных УФЛ;
- фотографическое исследование в отраженных ИКЛ;
- фотографическое исследование видимой люминесценции;
- фотографическое исследование инфракрасной люминесценции.

3. Рентгенологические методы исследования:

- рентгенография;
- рентгенография с прямым увеличением изображения;
- томография (в том числе компьютерная);
- микрорентгенография;
- исследование с помощью рентгеноконтрастных веществ;
- анализ рентгенограмм с помощью ЭВМ в аналоговом и цифровом режимах.

4. Спектральные методы исследования:

- спектрография (в том числе с помощью лазерного микроанализатора);
- спектрофотометрам;
- рентгенспектральный флюоресцентный анализ.

5. Лабораторные методы выявления металлов от травмирующих орудий на теле и одежде:

- метод цветных отпечатков;
- методы хроматографического анализа (восходящая, тонкослойная и др.);
- микрохимические реакции в гистологических срезах;
- рентгенспектральный флюоресцентный анализ.

6. Методы обнаружения и исследования наложений микроследов на орудиях травмы и других объектах:

- исследование наложений клеток для: установления органо-тканевой, видовой, групповой и половой принадлежностей;
- исследование крови;
- исследование спермы;
- исследование других выделений организма;
- исследование волос.

7. Методика восстановления первоначального вида повреждений на коже гнилостно-измененных и мумифицированных трупов.

8. Исследование объектов судебно-медицинской экспертизы, проводимой с целью их дифференциации и идентификации:

- исследование с помощью оттисковых масс и полимеров;
- профилографические исследования.

9. Лабораторные методы диагностики утопления:

- исследования на диатомовый планктон;
- кристаллооптические исследования.

10. Методы исследования при определении времени наступления смерти:

- термометрия;
- электротермометрия;

- динамометрия трупных пятен;
- зрачковая реакция;
- исследование механической возбудимости мышц;
- исследование электрической возбудимости мышц;
- исследование реакции потовых желез;
- исследование изменений эмали и дентина зубов.

11. Комплексная методика отождествления личности при исследовании трупов неизвестных лиц, расчлененных и скелетированных трупов.

12. Судебно-химические исследования с целью обнаружения ядов в организме.

13. Методы количественного математико-статистического анализа.

Последовательность применения дополнительных методов исследования

1. Методы, не изменяющие первоначальные свойства объекта исследования (повреждения):

- осмотр невооруженным глазом;
- непосредственно микроскопические и другие визуально-оптические методы;
- исследование в невидимой зоне спектра (ИКЛ, УФЛ);
- рентгенография обзорная;
- рентгеноспектральный флюоресцентный анализ;
- другие методы.

2. Методы, частично изменяющие объект исследования;

- метод цветных отпечатков;
- контрастная ангио- и бронхография;
- наливка раневых каналов полимерной или рентгеноконтрастной смесью;
- отпечатки с поверхности повреждений;
- другие методы.

3. Методы, полностью уничтожающие часть объекта или весь объект:

- спектрография;
- мацерация;
- коррозионные методы;
- другие методы.

Минимальный перечень обязательных методов исследования при всех видах повреждений:

- непосредственная микроскопия и другие визуально-оптические методы;
- исследование в невидимой зоне спектра;
- метод цветных отпечатков;
- судебно-химическое исследование на алкоголь;
- гистологическое исследование внутренних органов.

Целесообразный перечень лабораторных и специальных методов исследования при разных причинах смерти приведен в табл. 22.

Таблица 22

Методы исследования	Причины смерти													
	Тупая	Травма острыми предметами	Транспортная	Авиационная	Огнестрельная	Взрывная	Ожоговая	Перегревание	Охлаждение	Электротравма	Баротравма	Мех.	Утопление	Отравление
Рентгенография обзорная				+	+	+					+			
Рентгенография раневых каналов	+				+									
Реконструкция групповых свойств повреждающих предметов	+	+	+	+										
Профилография		+												
Экспериментальное воспроизведение повреждения	+	+			+	+								
Сравнительное исследование исходного и экспериментального повреждения	+	+			+	+								
Сопоставление повреждений на теле и одежде	+	+	+	+	+	+	+			+				
Реконструкция механизма образования повреждения	+	+	+	+	+	+								
Исследование наложений микрочастиц на повреждающих предметах и инородных включений, в области повреждения в ране	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
Судебно-ботаническое и судебно-зоологическое исследования														+
Биохимическое исследование				+				+	+			+		+
Бактериологическое исследование													+	+
Диатомовый анализ												+	+	+
Судебно-химическое исследование на СО				+	+	+	+							
Специальный судебно-химический анализ			+											
Спектрография	+	+	+	+	+	+	+			+				

заболев

Контрольные вопросы

1. Что такое судебно-медицинское исследование трупа?
2. Что является поводом к судебно-медицинскому исследованию трупа?
3. В чем сходство и различие судебно-медицинского и патологоанатомического исследований трупа?
4. Какими документами регламентируется судебно-медицинское исследование трупа?
5. Каков порядок судебно-медицинского исследования трупа?
6. Что такое основная, непосредственная и ближайшая причины смерти?
7. Какой документ для органов ЗАГС составляет врач после вскрытия?
8. Какой документ по результатам исследования трупа составляет врач для направления в органы следствия? Каково содержание этого документа?
9. Какую ответственность несет врач за отказ или заведомо ложное судебно-медицинское заключение?

Тестовый контроль

1. Судебно-медицинскую экспертизу могут выполнять:
 - 1) судебно-медицинский эксперт;

- 2) врач-эксперт;
- 3) опытный фельдшер;
- 4) эксперт-криминалист с участием фельдшера.

2. Причиной смерти могут быть:

- 1) основные повреждения;
- 2) основные заболевания;
- 3) тяжелое осложнение;
- 4) важное сопутствующее заболевание.

3. Непосредственной причиной смерти могут быть:

- 1) основные повреждения;
- 2) основные заболевания;
- 3) тяжелое осложнение;
- 4) важное сопутствующее заболевание.

4. При гипертонической болезни кровоизлияния наиболее часто локализуются:

- 1) под оболочками головного мозга;
- 2) в желудочках и подкорковых ядрах больших полушарий мозга;
- 3) в мозжечке;
- 4) в стволовых структурах мозга.

5. При сосудистых поражениях головного мозга кровоизлияния наиболее часто локализуются:

- 1) под оболочками головного мозга;
- 2) в желудочках головного мозга;
- 3) в больших полушариях головного мозга;
- 4) в мозжечке и стволовых структурах мозга.

6. Ишемические инфаркты головного мозга наиболее часто локализуются:

- 1) под эпендимой желудочков;
- 2) в коре полушарий головного мозга;
- 3) в белом веществе полушарий и стволовом отделе мозга;
- 4) в мозжечке.

7. Морфологические последствия гипоксии кардиомиоцитов наблюдаются спустя:

- 1) 1 ч;
- 2) 2 ч;
- 3) 3-4 ч;
- 4) 5-6 ч.

8. Макроскопические признаки инфаркта миокарда появляются:

- 1) в течение 1-х суток;
- 2) на 2-е сутки;
- 3) на 3-й сутки;
- 4) на 4-е сутки.

9. Признаки миомаляции после инфаркта миокарда появляются спустя:

- 1) одни сутки;
- 2) 2-6 сут;

- 3) 7-10 сут;
- 4) свыше 10 сут.

10. Составными частями «Заключения эксперта» по исследованию трупа являются:

- 1) вводная часть;
- 2) исследовательская часть;
- 3) заключение;
- 4) выводы.

11. Составными частями «Акта медицинского исследования трупа» являются:

- 1) вводная часть;
- 2) исследовательская часть;
- 3) заключение;
- 4) выводы.

12. В вводную часть «Заключения эксперта» включают сведения:

- 1) о назначении экспертизы;
- 2) об экспертах;
- 3) о предъявленных для исследования объектах;
- 4) из протокола осмотра места происшествия.

13. В исследовательскую часть «Заключения эксперта» по исследованию трупа включают:

- 1) данные из медицинских документов;
- 2) сведения из протоколов следственных действий;
- 3) данные наружного и внутреннего исследований трупа;
- 4) данные лабораторных и специальных экспертных исследований.

14. Судебно-медицинское исследование трупа предусматривает обязательное вскрытие:

- 1) полости черепа;
- 2) полости плевры;
- 3) полости брюшины;
- 4) позвоночного канала.

15. Судебно-медицинскому исследованию подлежат трупы людей:

- 1) погибших насильственной смертью;
- 2) личность которых не установлена;
- 3) скоропостижно умерших;
- 4) умерших в позднем периоде травматических болезней.

16. До извлечения органокомплекса выполняются:

- 1) проба на воздушную эмболию;
- 2) проба на алкоголь;
- 3) проба на тромбоэмболию;
- 4) проба на пневмоторакс.

17. До вскрытия полостей выполняются:

- 1) проба на воздушную эмболию;
- 2) проба на алкоголь;
- 3) проба на тромбоэмболию;

4) проба на пневмоторакс.

18. При исследовании расчлененных трупов следует установить:

- 1) причину смерти;
- 2) орудие расчленения;
- 3) принадлежность разделенных частей одному или нескольким трупам;
- 4) личность погибшего.

19. Эксгумация проводится для:

- 1) проведения дополнительной экспертизы;
- 2) проведения первичной экспертизы;
- 3) проведения повторной экспертизы;
- 4) опознания личности погибшего.

20. Пятна Минакова являются диагностическим признаком:

- 1) обильной кровопотери;
- 2) острой кровопотери;
- 3) шока;
- 4) воздушной эмболии.

21. Основными морфологическими признаками гипертонической болезни являются:

- 1) гиалиноз артерий головного мозга;
- 2) гипертрофия мышц левого желудочка сердца;
- 3) артериолонефросклероз;
- 4) кардиосклероз.

22. Диагностическим признаком смерти от острой кровопотери могут быть:

- 1) малокровие внутренних органов;
- 2) гемоперитонеум;
- 3) пятна Тардье под висцеральной плеврой;
- 4) кровоизлияния под эндокардом (пятна Минакова).

23. При механических повреждениях смерть может наступить от:

- 1) кровопотери;
- 2) аспирации крови;
- 3) воздушной или жировой эмболии;
- 4) тромбоэмболии.

24. При исследовании трупа младенца необходимо установить:

- 1) является ли младенец новорожденным;
- 2) является ли он живорожденным;
- 3) какова причина смерти;
- 4) имело ли место детоубийство.

25. При исследовании трупа младенца необходимо установить:

- 1) был ли младенец жизнеспособным;
- 2) какова продолжительность его внутриутробной жизни;
- 3) является ли он доношенным и зрелым;
- 4) какова продолжительность его жизни после рождения.

26. Признаком новорожденности является:

- 1) наличие неотделенной пуповины с плацентой;

- 2) незаращение овального отверстия;
- 3) родовая опухоль;
- 4) сыровидная смазка.

27. Признаком новорожденности является:

- 1) родовая опухоль;
- 2) сыровидная смазка;
- 3) мертворожденность;
- 4) опачкивание неповрежденной кожи кровью.

28. Признаками живорожденности являются:

- 1) сердцебиение;
- 2) отсутствие пороков развития;
- 3) самостоятельные движения;
- 4) самостоятельное дыхание.

29. Факт живорожденности доказывается:

- 1) гидростатическими пробами;
- 2) гистологическим исследованием легких и пуповины;
- 3) рентгенографическим исследованием;
- 4) эмиссионным спектральным анализом.

30. Признаками живорожденности являются:

- 1) расправленность альвеол;
- 2) наличие гиалиновых мембран в альвеолах;
- 3) полнокровие капилляров легких;
- 4) положительная легочная плавательная проба.

31. Признаками мертворожденности являются:

- 1) плотность легочной ткани;
- 2) спиралевидный характер эластических волокон альвеол;
- 3) отрицательная легочная плавательная проба;
- 4) наличие гиалиновых мембран в альвеолах.

32. Жизнеспособным считают новорожденного, имеющего:

- 1) длину тела не менее 40 см;
- 2) длину тела не менее 35 см;
- 3) массу тела не менее 1600 г;
- 4) массу тела не менее 1000 г.

33. Жизнеспособным считают новорожденного, имеющего:

- 1) длину тела не менее 40 см;
- 2) окружность головы не менее 28 см;
- 3) массу тела не менее 1600 г;
- 4) массу плаценты не менее 400 г.

34. Признаками доношенности являются:

- 1) длина тела более 50 см;
- 2) выступание ногтей за край ногтевых фаланг;
- 3) наличие ядер Бекляра;
- 4) наличие яичек в мошонке.

35. Признаками зрелости плода являются:

- 1) расположение пупочного кольца на середине расстояния между

мечевидным отростком и лоном;

- 2) выступание ногтей за край ногтевых фаланг;
- 3) упругость хрящей носа и ушных раковин;
- 4) наличие пушковых волос на всем теле.

36. О продолжительности внеутробной жизни новорожденного судят по:

- 1) длине тела;
- 2) гистологической картине пупочного кольца;
- 3) распространенности воздуха в желудочно-кишечном тракте;
- 4) гистологической картине родовой опухоли.

37. Причиной внутриутробной смерти могут быть:

- 1) отслойка плаценты;
- 2) прижатие пуповины;
- 3) отравление алкоголем;
- 4) отравление наркотиками.

38. Причиной внутриутробной смерти могут быть:

- 1) токсикоз беременности;
- 2) инфекционное заболевание матери;
- 3) аспирация околоплодных вод;
- 4) обвитие шеи пуповиной.

39. Под детоубийством понимают убийство новорожденного младенца:

- 1) отцом;
- 2) матерью;
- 3) родственником;
- 4) посторонним лицом.

40. При исследовании трупа младенца срединный разрез начинают от:

- 1) красной каймы нижней губы;
- 2) подбородка;
- 3) щитовидного хряща гортани;
- 4) вырезки грудины.

Упражнения для самостоятельной подготовки

Задание 1. Изучение типовой формы «Заключения эксперта». Это задание является подготовкой к выполнению контрольной работы.

Изучите структуру и содержание «Заключения эксперта». Обратите внимание на общий порядок, полноту и последовательность описания результатов наружного и внутреннего исследований трупа.

«Заключение эксперта» (судебно-медицинская экспертиза)

« ____ » _____ 200 ____ г. С.-Петербург.

На основании постановления старшего следователя городской прокуратуры младшего советника юстиции Иванова от « ____ » _____ 200... года нештатный врач-эксперт Петров Сергей Петрович, имеющий высшее медицинское образование, произвел судебно-медицинскую экспертизу трупа

(фамилия, имя, отчество умершего), 18 лет.

Обстоятельства дела. Из постановления следователя о назначении экспертизы следует: «...» (приводятся сведения о месте, времени и обстоятельствах происшествия).

Одежда... на экспертизу не представлена.

На экспертное решение поставлены следующие вопросы:

1. Какова причина смерти С.?
2. Каков характер и механизм имеющихся на трупe С. повреждений?
3. Находился ли С. незадолго до смерти в состоянии алкогольного опьянения?

Исследования

Исследование медицинских документов

Из истории болезни хирургического отделения центральной районной больницы следует: «...». Сведения из истории болезни приводятся в следующем порядке:

- дата и время поступления;
- условия транспортировки;
- медицинские пособия до госпитализации;
- общее состояние при поступлении;
- первичное описание повреждений;
- динамика изменений клинической картины;
- операции: время проведения, описание характера повреждений и оперативного вмешательства;
- объективные проявления и дата их проявления;
- характер консервативного лечения: характер, тип и объем трансфузионной терапии, суммарная доза гормональной и антибактериальной терапии;
- динамика изменения клинической картины;
- результаты лабораторных исследований в динамике;
- даты исследований и результаты;
- темп и характер умирания с указанием на характер утраты основных жизненно важных функций (сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной системы и др.);
- характер реанимационных мероприятий;
- время смерти;
- окончательный клинический диагноз (в случае сомнений в правильности и своевременности диагностики при описании сведений из истории болезни приводятся полный текст и дата всех выставленных диагнозов; необходимость изложения других сведений из истории болезни определяется целями и задачами конкретной экспертизы, конкретными вопросами следователя).

Исследование трупа

Исследование проведено « » 200.. года с... до... часов в городском морге при солнечной погоде и смешанном освещении.

Наружное исследование. Труп на вскрытие доставлен без одежды.

Описание анатомо-конституционных показателей, трупных явлений (указать точное время исследования трупных явлений — часы, минуты), индивидуальных признаков (рубцы, татуировки, родимые пятна и т. д.), повреждений.

Внутреннее исследование. Описание результатов внутреннего исследования проводится последовательно по системам органов.

Голова. Мягкие покровы волосистой части головы — цвет. Кости черепа — целость, толщина. Твердая мозговая оболочка — напряженность, цвет, блеск внутренней поверхности. Мягкая мозговая оболочка — гладкость, прозрачность, блеск. Сосуды мягкой мозговой оболочки — степень кровенаполнения. Артерии основания мозга — толщина стенки, внутренняя поверхность. Мозг — борозды, извилины, границы между серым и белым веществами. Желудочки — содержимое (количество, цвет, прозрачность), эпендима (цвет, блеск). Сосудистые сплетения (степень кровенаполнения). Гипофиз — цвет на разрезах.

Правильность расположения *внутренних органов*. Наличие постороннего содержимого. *Плевра и брюшина* — гладкость, блеск.

Целость *подъязычной кости и хрящей гортани*. *Гортань, трахея и главные бронхи* — просвет, слизистая оболочка (цвет, блеск, гладкость). Легкие — плотность и равномерность консистенции на ощупь, на разрезах — цвет, равномерность окраски, характер стекающей жидкости (самопроизвольно и при надавливании).

Сердце. Сердечная сорочка — наличие жидкости (прозрачность, количество, цвет), внутренняя поверхность (блеск, гладкость). Размеры и масса сердца. Наружная, внутренняя оболочки и клапаны сердца (гладкость, блеск). Толщина мышцы желудочков. Мышца сердца на разрезах — цвет, равномерность окраски. Полости сердца — наличие, цвет и количество крови. Венечные артерии сердца — просвет, внутренняя поверхность (цвет, гладкость, блеск). Крупные венозные сосуды — степень кровенаполнения.

Язык — слизистая оболочка (цвет), выраженность сосочков. *Глотка, пищевод* — просвет, слизистая оболочка (цвет, блеск, складчатость). *Желудок, кишечник* — содержимое, слизистая оболочка (блеск, складчатость, цвет). *Печень* (размеры, масса, ткань на разрезе — цвет). *Желчные пути* — проходимость. *Желчный пузырь* — содержимое (количество, цвет), слизистая оболочка (бархатистость). *Поджелудочная железа* — плотность на ощупь, на разрезах — цвет, дольчатый рисунок, степень кровенаполнения.

Щитовидная железа — на разрезах цвет, зернистость. Надпочечники — на разрезах цвет послойно, граница между слоями.

Яички — на разрезах цвет, наличие или отсутствие «тянувшихся за ножом нитей». *Предстательная железа* — плотность, на разрезе — цвет. *Яичники* — на разрезах цвет. *Матка* — размеры, на разрезе — цвет, форма отверстий шейки матки, форма шейки матки. *Влагалище* — цвет и складчатость слизистой оболочки. *Почки* — размеры, масса (раздельно), капсула (трудность при снятии), поверхность почек по снятии капсулы (гладкость), на разрезах — цвет,

граница между слоями. Лоханки, мочеточники — слизистая оболочка (гладкость, блеск, цвет). *Мочевой пузырь* — содержимое (количество, цвет, прозрачность), слизистая оболочка (гладкость, складчатость, блеск, цвет).

Селезенка — размеры, масса, капсула (морщинистость), на разрезах — цвет, наличие соскоба.

Небные миндалины — размеры, на разрезах — цвет. *Лимфоузлы* — плотность, на разрезах — цвет.

Тела позвонков, ребра, грудина, ключицы — целость. При показаниях — исследование мягких тканей спины, лопаток, позвоночника, спинного мозга, мягких тканей и костей лица (по Медведеву), конечностей и др.

Изложение сведений о материале, изъятом для дополнительных исследований (кусочки внутренних органов для гистологического исследования, кровь, моча для судебно-химического анализа и т. д.).

Дополнительные исследования

Вначале излагаются дополнительные исследования, проведенные самим экспертом, затем — результаты дополнительных исследований, проведенных другими экспертами.

Диагноз

Основное повреждение или заболевание.

Осложнение основного повреждения или заболевания.

Сопутствующие заболевания или повреждения.

Выводы

Мотивированные ответы на вопросы следователя.

Подпись врача-эксперта.

Задание 2. Изучение типовой формы врачебного свидетельства о смерти. Ознакомьтесь с учетными формами № 106/у-98, «Медицинское свидетельство о смерти», утвержденной приказом Минздрава России от 07.08.98 г. № 241. Обратите внимание на рубрики этого документа и требования к их заполнению.

Министерство здравоохранения
Российской Федерации Код формы по ОКУД
Наименование учреждения здравоохранения

Ф.И.О. частнопрактикующего врача
Медицинская документация форма №106/у-98
Утверждена приказом Минздрава России
от 07.08.98 г. №241

МЕДИЦИНСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО О СМЕРТИ серия 41

№ _____
(окончательное, предварительное, взамен предварительного, серия, №)

Дата выдачи « ____ » _____ г.

1. Фамилия, имя, отчество умершего _____

2. Пол: мужской — 1, женский — 2.

3. Дата рождения: год _____ месяц _____ число _____

4. Дата смерти: год _____ месяц _____ число _____

5. Для детей, умерших в возрасте от 6 дней до 1 месяца: доношенный — 1, недоношенный — 2.

6. Для детей, умерших в возрасте от 6 дней до 1 года: масса (вес) при рождении _____ грамм — 1, число месяцев _____ и дней жизни; _____ — 2, каким по счету был ребенок у матери _____ — 3, возраст матери _____ — 4.

7*. Место постоянного жительства (регистрации) умершего: республика, область (край) _____ район _____ город — 1, село — 2 _____ улица _____ дом _____ кв. _____

8. Место смерти: республика, область _____ (край) _____ район _____ город — 1, село — 2 _____

9. Смерть последовала в стационаре — 1, дома — 2, в другом месте — 3.

10*. Национальность _____ умершего _____

11*. Семейное положение: состоял (а) в браке-1, никогда не состоял(а) в браке — 2, вдов(а) — 3, разведен(а) — 4, неизвестно — 5.

12*. Образование: высшее — 1, незаконченное высшее — 2, среднее специальное — 3, среднее общее — 4, неполное среднее — 5, начальное и нижнее — 6, неизвестно — 7.

13*. Где _____ и _____ кем _____ работал _____ умерший _____

14. Смерть произошла от заболевания — 1, несчастного случая, не связанного с производством, — 2, несчастного случая, связанного с производством, — 3, убийства — 4, самоубийства — 5, род смерти не установлен — 6.

15. В случае смерти от несчастного случая, отравления или травмы — дата травмы (отравления): год _____ месяц _____ число _____

при несчастных случаях, не связанных с производством, указать вид травмы: бытовая — 1, уличная (кроме транспортной) — 2, дорожно-транспортная — 3, школьная — 4, спортивная — 5, прочие* — 6, место и обстоятельства, при которых произошла травма (отравление)

* Для индивидуально работающих частнопрактикующих врачей данный пункт не заполняется.

16. Причина смерти установлена: врачом, только установившим смерть — 1, врачом, лечившим умершего, — 2, фельдшером — 3, патологоанатомом — 4, судебно-медицинским

экспертом — 5.

17. Я, врач (фельдшер) _____
фамилия, имя, отчество

должность _____

Удостоверяю, что на основании: осмотра трупа — 1, записей в медицинской документации — 2, предшествующего наблюдения за больным — 3, вскрытия — 4, мною определена последовательность патологических процессов (состояний), приведших к смерти, и установлена следующая причина смерти:

18. Причина смерти

I

а) _____

болезнь или состояние, непосредственно приведшее к смерти

б) _____

патологические состояния, которые привели к возникновению вышеуказанной причины

в) _____

основная причина смерти указывается последней

г) _____

(внешние причины при травмах и отравлениях)

II. Прочие важные состояния, способствовавшие смерти, но не связанные с болезнью или патологическим состоянием, приведшим к ней.

19. Умерла в период беременности, родов, в течение 42 дней после окончания беременности, родов (от какой-либо причины, связанной с беременностью, отягощенной ею или ее ведением, но не от несчастного случая или от случайно возникшей причины) — 1, в течение 43-365 дней после окончания беременности, родов (от непосредственной акушерской причины или причины, косвенно связанной с ней) — 2

Печать

Учреждения здравоохранения

Подпись, выдавшего свидетельство о смерти

Или частнопрактикующего врача

Заполняется в органе ЗАГС

свидетельство проверено в органе ЗАГС врачом, ответственным за правильность заполнения медицинских свидетельств о смерти.

« ____ » _____ г. Подпись врача _____

Министерство здравоохранения
Российской Федерации Код формы по ОКУД
Наименование учреждения здравоохранения

Ф.И.О. частнопрактикующего врача
Медицинская документация форма №106/у-98
Утверждена приказом Минздрава России от 07.08.98 г. №241

МЕДИЦИНСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТИ

серия 41 № _____
(окончательное, предварительное, взамен предварительного серия №)

Дата выдачи « » г.

Мертворожденный — 1. Умер на 1-й неделе жизни — 2.

1. Фамилия, имя, отчество умершего

2. Пол: мужской — 1, женский — 2.

3. Дата рождения (мертворождения) год месяц
число час мин

4. Дата смерти; год месяц число
час мин

5. Место смерти (мертворождения): республика, область (край) _
* район город — 1,
село — 2.

6. Смерть (мертворождение) произошла: в стационаре — 1, дома — 2, в другом месте
— 3.

7. Фамилия имя отчество матери

8. Дата рождения матери: год месяц число

9. Национальность матери

10. Семейное положение матери: состоит в браке — 1, не состоит в браке — 2.

11. Место постоянного жительства матери умершего (мертворожденного) ребенка:
республика область (край)
район город — 1, село — 2. улица; дом кв.

12. Образование матери: высшее — 1, незаконченное высшее — 2, среднее
специальное — 3, среднее общее — 4, неполное среднее — 5, начальное и нижнее — 6.

13. Место работы матери

14. Должность или выполняемая работа

15. Который по счету родившийся ребенок у матери

16. Какие по счету роды

17. Число предшествующих беременностей

из них закончившихся: живорождением мертворождением самопроизвольным
выкидышем медицинским абортom в том числе по медицинским показаниям

18. Последняя из предшествующих беременностей закончилась: рождением живого
ребенка — 1, мертворождением — 2, самопроизвольным выкидышем — 3, медицинским
абортom — 4, в том числе по медицинским показаниям — 5.

19. Продолжительность настоящей беременности недель

20. Число посещений врача (фельдшера)

21. Роды принял врач — 1, акушерка — 2, фельдшер — 3, другое лицо — 4.

22. Осложнения родов: не были — 1, были — 2, если были указать какие:

23. Ребенок (плод) родился: при одноплодных родах — 1, первым из двойни — 2,
вторым из двойни — 3, при других многоплодных родах — 4.

24. Ребенок (плод) родился: мацерированным — 1, в асфиксии — 2.

25. Масса тела ребенка (плода) при рождении г.

26. Рост ребенка (плода) при рождении см.

27. Критерий живорождения ребенка (плода): дыхание — 1, сердцебиение — 2, пульсация пуповины — 3, определенные движения произвольной мускулатуры — 4.

28. Оценка по шкале Апгар: через 1 мин баллов, через 5 мин баллов.

29. Смерть ребенка наступила: до начала родовой деятельности — 1, во время родов — 2, после родов — 3, неизвестно — 4.

30. Смерть ребенка (плода) произошла: от заболевания — 1, несчастного случая — 2, убийства — 3, род смерти не установлен — 4.

31. Причина перинатальной смерти:

а) основное заболевание или патологическое состояние ребенка (плода), явившееся причиной смерти (указывается только одно заболевание),

б) другие заболевания, или патологические состояния ребенка (плода)

в) основное заболевание или патологическое состояние матери, оказавшее неблагоприятное влияние на ребенка (плод)

г) другие заболевания или патологические состояния матери, оказавшие неблагоприятное влияние на ребенка (плод)

д) другие обстоятельства, имевшие отношение к смерти

32. Причина смерти (мертворождения) установлена:

а) врачом, удостоверившим смерть, — 1, врачом-акушером, принимавшим роды, — 2, врачом-педиатром, лечившим больного ребенка — 3, патологоанатомом — 4, судебно-медицинским экспертом — 5, акушеркой — 6, фельдшером — 7.

б) на основании: осмотра трупа — 1, записей в медицинской документации — 2, предшествовавшего наблюдения — 3, вскрытия — 4.

33. Ф. И. О., должность врача (фельдшера, акушерки), выдавшего свидетельство

Подпись, выдавшего свидетельство

Главный врач учреждения здравоохранения _____

Ф. И. О. подпись

Печать учреждения здравоохранения или частнопрактикующего врача « » г.

Заполняется в органе ЗАГС

Свидетельство проверено в органе ЗАГС врачом, ответственным за правильность заполнения медицинских свидетельств о смерти.

« _____ » _____ г. Подпись врача _____

При проведении судебно-медицинского исследования трупа медицинское свидетельство о смерти составляется на основании сведений из паспорта умершего и по результатам исследования трупа. В этом случае свидетельство выдает судебно-медицинское учреждение. Этот документ может быть составлен без вскрытия трупа, на основании записей лечащего врача в медицинских документах. В этих случаях врачебное свидетельство о смерти выдается соответствующим лечебным учреждением (поликлиника, больница, госпиталь и т. д.).

Свидетельство выдается родственникам покойного либо лицам, официально уполномоченным на получение этого документа.

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебные задания по этой теме выполняются на пяти практических занятиях. Первые три занятия (исследование трупов) проводятся в морге, на

четвертом — в лабораторных условиях изучается аутопсийный материал, изъятый при исследовании трупа, на последнем занятии проводится групповой клинико-морфологический разбор. Контрольная работа — «Заключение эксперта (судебно-медицинская экспертиза трупа)» выполняется в часы самоподготовки.

1. Судебно-медицинское исследование трупа в морге. Изучить постановление следователя и другие материалы, представленные на экспертизу (протокол осмотра места происшествия, сопроводительный лист скорой помощи, историю болезни и т. д.). Уяснить вопросы, поставленные следователем. Наметить план проведения экспертизы трупа. Провести наружное и внутреннее исследования трупа. Изъять материал для дополнительных исследований.

2. Составление проектов диагноза и выводов (выполняется в часы самоподготовки). В соответствии с результатами проведенного судебно-медицинского исследования трупа составьте перечень обнаруженных повреждений, заболеваний, оперативных вмешательств, случайных находок. Выделите основное повреждение или заболевание, его осложнения, сопутствующие повреждения или заболевания. Составьте диагноз. В соответствии с вопросами, изложенными в постановлении следователя, составьте научно обоснованные аргументированные выводы, опирающиеся на объективные данные, полученные в ходе вскрытия и проведения дополнительных исследований. Попытайтесь сформулировать дополнительные вопросы, решение которых могло бы способствовать более полному представлению о конкретном происшествии или преступлении. Составьте ответы на эти вопросы.

3. Дополнительные лабораторные исследования аутопсийного материала. Перечень дополнительных исследований определяется причиной смерти. Отрабатываются приемы и способы изъятия, обработки, упаковки, подготовки к транспортировке секционного материала и составления сопроводительной документации.

Исследование костных повреждений проводится самостоятельно студентами при методической помощи преподавателя. Студенты с помощью бинокулярного стереомикроскопа проводят детальное изучение нативных костей. Затем кости освобождаются от мягких тканей, вывариваются (при необходимости), обезжириваются и отбеливаются. Приготовленные костные препараты изучаются.

Повреждения мягких тканей подвергаются детальному исследованию после их обработки методикой Ратневского.

4. Групповой разбор результатов вскрытия трупа. В ходе разбора обращается внимание на состояние трупных явлений с целью определения времени смерти, на морфологические особенности повреждений с целью установить механизм их возникновения, оценивается совокупность повреждений и нозологических изменений с целью обосновать основную, непосредственную и ближайшую причины смерти. Окончательно формулируется диагноз. При обсуждении выводов решающее значение

придается правильной, научно обоснованной аргументации каждого выдвигаемого положения.

5. Составление «Заключения эксперта» (контрольная работа).

Учебно-материальное обеспечение занятия

1. Занятие проводится в морге (два занятия), в помещениях судебно-медицинской лаборатории (третье занятие), в учебном классе (групповой клинико-морфологический разбор).

2. Учебные объекты — трупы людей, погибших от травм, скоропостижно умерших.

3. Органы и ткани, изъятые при секционном исследовании.

4. Тематические коллекции анатомических препаратов.

5. Комплект схематических изображений тела человека и его скелета для нанесения на них повреждений.

6. Врачебные свидетельства о смерти.

7. Бланки и направления на специальные дополнительные лабораторные исследования.

8. Аппаратура, приборы, расходное имущество, необходимые для проведения лабораторных исследований секционного материала.

Тема 12

ЛАБОРАТОРНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

Целевая установка занятия

Практически ознакомиться с современными экспертными возможностями лабораторных и специальных методов в судебной медицине.

Мотивационная характеристика занятия

Уметь оказать профессиональную помощь органам расследования по формулировке специальных задач, которые могут быть решены с помощью современных судебно-медицинских лабораторных методов.

Для совершенствования профессиональной врачебной подготовки уметь использовать современные возможности судебно-медицинской экспертизы для решения клинических задач: диагностики отравлений «неизвестными ядами», выявления причин генетически обусловленных заболеваний, определения агрессивных условий окружающей среды как причины профессиональных заболеваний и др.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомоллов, И.Н. Богомоллова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашинян Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.
2. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. – 448 с.
3. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.

4. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.
5. В.И. Витер, А.В. Пермяков. Судебно-медицинская гистология. Руководство для врачей. Ижевск - Новосибирск. – 2005. – 214 с.
6. В.В. Хохлов, А.Б. Андрейкин. Учебник-практикум по судебной медицине. - Москва, 2006. – 316 с.
7. В.Л. Попов, В.Б. Шигеев, Л.Е. Кузнецов. Судебно-медицинская баллистика. - СПб.: Гиппократ, 2002, - 656 с.
8. Судебная медицина: Учебник для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов. / Под ред. проф. Г.А. Пашиняна, проф. Г.М. Харина/ М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001.-320с.
9. Попов В.Л., В.В. Хохлов. Судебная медицина: Руководство. Издание 2-е перераб. и доп. - Смоленск, 2003. - 699 с.
10. Судебная медицина: практикум - СПб: Питер, 2001 – 320 с.

Нормативные акты

Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.

Уголовный кодекс РФ. — М., 1996.

Правила судебно-медицинской экспертизы трупа. — М.: Минздрав, 1998.

Правила производства судебно-медицинских экспертиз в медико-криминалистических отделениях лабораторий бюро судебно-медицинской экспертизы. — М.: Минздрав, 1998.

Правила производства экспертизы вещественных доказательств в судебно-химических отделениях бюро судебно-медицинской экспертизы. — М.: Минздрав, 1998.

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Основные понятия

При проведении судебно-медицинской экспертизы исследуются вещественные доказательства в виде предметов, которые были орудиями преступления или сохранили на себе биологические следы преступления. Предмет становится вещественным доказательством только после вынесения следователем постановления о его приобщении к расследуемому делу в качестве такого доказательства.

В судебно-медицинских учреждениях вещественные доказательства исследуются медико-криминалистическим, гистологическим, судебно-биологическими и судебно-химическими методами. Обязательные требования к методам и методикам, применяемым в рамках проведения судебно-медицинской экспертизы: научная обоснованность, объективность и достоверность получаемых результатов, доказательственная ценность, воспроизводимость, возможность предъявить результаты в наглядной документальной форме. Дополнительные факультативные требования: оперативность, простота, экономичность и т. д. метода определяются

возможностью решать экспертную задачу с той или иной степенью эффективности. Каждый метод (методика) имеет следующие характеристики:

- общий, частный или специальный;
- ведущий (главный, решающий) или вспомогательный (подготовительный);
- основной или дополнительный;
- описательный, аналитический, синтетический;
- клинический, морфологический, лабораторный;
- качественный, количественный;
- однообъектный, многообъектный;
- специфичный, неспецифичный;
- высоко-, средне- или малочувствительный;
- неизменяющий, частично изменяющий или уничтожающий объект исследования;
- сертифицированный, несертифицированный.

Для решения конкретной экспертной задачи необходимо определить: а) перечень обязательных методов; б) оптимальную последовательность их применения; в) объем экспертной работы; г) технологию исследования (определение действий эксперта и вспомогательного лаборантского состава, выбор и очередность использования аппаратуры и помещений, взаимодействие экспертов, выбор консультантов и др.).

Общий алгоритм лабораторного экспертного исследования:

- 1) изучение постановления следователя (или отношения эксперта);
- 2) уяснение задачи конкретного исследования путем изучения обстоятельств дела и вопросов, поставленных следователем или экспертом-заказчиком;
- 3) фиксация первоначального состояния, осмотр объектов исследования;
- 4) составление плана проведения исследования, включая выбор методов, аппаратуры, состава исполнителей и (при необходимости) консультантов;
- 5) проведение исследований методами, не изменяющими объект исследования (фотографическими, физико-оптическими, рентгенологическими и т. д.);
- 6) проведение (при необходимости) реставрационных, фиксационных и других подготовительных технических работ;
- 7) выполнение исследований методами, частично изменяющими объект (метод цветных отпечатков, микрохимические реакции и т. д.);
- 8) применение методов, полностью уничтожающих объект (например, эмиссионный спектральный анализ);
- 9) проведение экспертных экспериментов (при необходимости);
- 10) получение образцов для сравнительного исследования;
- 11) раздельное исследование образцов;
- 12) сравнительные исследования;
- 13) оценка полученных результатов и формулировка выводов;
- 14) составление экспертного документа.

В медико-криминалистическом отделении проводят: трассологические,

баллистические, микрологические и ситуалогические исследования, идентификацию личности человека.

Объекты трассологических исследований: повреждения и следы контакта тупых и острых предметов с телом человека и его одеждой; повреждения и следы от других внешних воздействий (термических, электрических, химических и др.); фотографические или рентгеновские изображения следов и повреждений; описание следов и повреждений в материалах расследования и медицинских документах; орудия травмы, их модели и аналоги; следы крови; объекты сравнения, представленные следователем или ли полученные в ходе экспертного эксперимента.

Объекты баллистических исследований: огнестрельные повреждения тела человека и одежды; извлеченные из тела огнестрельные снаряды и их части; описания и изображения упомянутых объектов в материалах расследования и медицинских документах; объекты сравнения, представленные следователем или полученные при экспериментальных исследованиях с образцами оружия, боеприпасов и взрывных устройств.

Объекты микрологических исследований: волокна текстильных тканей как следы контакта предметов одежды с орудиями травмы; волокна текстильных тканей на орудиях травмы; привнесенные металлы и другие химические элементы в повреждениях биологических тканей и на одежде пострадавшего; металлы электропроводников; диатомовый планктон.

Основной объект ситуалогических исследований - это обстоятельства дела, реконструкция которых служит основной задачей этого вида медико-криминалистической экспертизы.

Объектами судебно-медицинского отождествления личности являются неизвестный человек, труп или части трупа неизвестного человека; следы человека на предметах окружающей обстановки; сведения в материалах расследования и медицинских документах об общих и частных признаках личности.

Судебно-биологические исследования включают в себя определение сущности биологических следов (кровь, выделения организма, частицы органов и тканей, волосы и др.), их видовой и групповой специфичности, происхождения биологических объектов и следов от конкретного человека (генетические исследования).

В подразделениях *судебно-химических исследований* решаются следующие экспертные задачи: определение в биологических тканях и средах этилового спирта, лекарственных, наркотических, ядовитых летучих и сильнодействующих веществ; солей тяжелых металлов; в волосах — наркотических веществ. В этом подразделении выполняется ряд судебно-биохимических исследований: определение в трупном материале концентрации мочевины, креатинина, глюкозы, гликозилированного гемоглобина, гликогена, ионов калия и натрия; определение активности холинэстеразы, АСТ-АЛТ, щелочной фосфатазы; определение общего белка, тропонина Т, поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg) и е-антигена вируса гепатита В (HbeAg).

Судебно-гистологические исследования направлены на установление

прижизненности и давности повреждений, причины смерти, патологических и травматических изменений, давности патологических процессов; дифференцирование различных видов асфиксий, термических поражений, различных заболеваний; установление живорожденности и мертворожденности, плацентарной недостаточности.

Контрольные вопросы

1. Что такое «доказательство» применительно к расследованию уголовных преступлений?
2. Что такое вещественные доказательства?
3. Где осуществляется судебно-медицинское исследование вещественных доказательств?
4. Какие подразделения составляют лабораторную службу бюро судебно-медицинской экспертизы?
5. Какими документами определяются содержание и порядок проведения экспертиз в лабораторных подразделениях бюро судебно-медицинской экспертизы?
6. Каково содержание медико-криминалистических экспертиз?
7. Какие вопросы могут быть решены в рамках судебно-биологической экспертизы?
8. Какими современными возможностями располагает судебно-химическая экспертиза?
9. Какие задачи стоят перед специалистами судебно-гистологического отделения?

Тестовый контроль

1. Лабораторными подразделениями бюро судебно-медицинской экспертизы являются:
 - 1) отделение медико-криминалистических исследований;
 - 2) отделение судебно-химических исследований;
 - 3) лаборатория гистологических исследований;
 - 4) криминалистическая лаборатория трассологических исследований.
2. В медико-криминалистическом отделе (отделении) проводятся исследования:
 - 1) диагностические;
 - 2) идентификационные;
 - 3) классификационные;
 - 4) ситуалогические.
3. В медико-криминалистическом отделе (отделении) применяются методы:
 - 1) микростереоскопический;
 - 2) спектральные;
 - 3) рентгенологические;
 - 4) гистохимические.
4. В медико-криминалистическом отделе (отделении) применяются

методы:

- 1)одонтоскопия и одонтометрия;
- 2)иммуноферментный анализ;
- 3)краниоскопия и краниометрия;
- 4)исследования в невидимой зоне спектра.

5. Одежду пострадавшего в автотранспортном происшествии направляют для исследования:

- 1)судебно-химического;
- 2)медико-криминалистического;
- 3)биохимического;
- 4)судебно-биологического.

6. Для определения в повреждении привнесенных металлов проводят:

- 1) исследование в ультрафиолетовых лучах;
- 2)исследование в инфракрасных лучах;
- 3)контактно-диффузионное исследование;
- 4) фотографическое исследование.

7. Кожный лоскут с повреждением сохраняют для медико-криминалистического исследования в:

- 1)растворе формалина;
- 2)растворе этанола;
- 3)ацетоне;
- 4)высушенном виде.

8. Хрящ с повреждением сохраняют для медико-криминалистического исследования в:

- 1) растворе формалина;
- 2) растворе этанола;
- 3)глицерине;
- 4)высушенном виде.

9. При исследовании повреждений тупыми предметами в медико-криминалистическом отделе (отделении) используют:

- 1)микроosteологию;
- 2)спектральный анализ;
- 3)контактно-диффузионный метод;
- 4)трассологическую идентификацию.

10. При исследовании повреждений режущими предметами в медико-криминалистическом отделе (отделении) используют:

- 1)микроosteологию;
- 2)спектральный анализ;
- 3)контактно-диффузионный метод;
- 4)трассологическую идентификацию.

11. При исследовании повреждений рубящими предметами в медико-криминалистическом отделе (отделении) используют:

- 1)микроosteологию;
- 2)спектральный анализ;
- 3)контактно-диффузионный метод;

4)трассологическую идентификацию.

12. При исследовании огнестрельных повреждений в медико-криминалистическом отделе (отделении) используют:

- 1)микроosteологию;
- 2)спектральный анализ;
- 3)контактно-диффузионный метод;
- 4)трассологическую идентификацию.

13. В медико-криминалистическом отделе (отделении) при определении возраста человека применяют:

- 1)одонтометрию и одонтоскопию;
- 2)osteометрию и остеоскопию;
- 3)краниометрию и краниоскопию;
- 4)трассологическую идентификацию.

14. В медико-криминалистическом отделе (отделении) при определении пола человека применяют:

- 1)одонтометрию и одонтоскопию;
- 2)osteометрию и остеоскопию;
- 3)краниометрию и краниоскопию;
- 4)трассологическую идентификацию.

15. В медико-криминалистическом отделе (отделении) при определении роста человека применяют:

- 1)одонтометрию и одонтоскопию;
- 2)osteометрию и остеоскопию;
- 3)краниометрию и краниоскопию;
- 4)трассологическую идентификацию.

16. В медико-криминалистическом отделе (отделении) при определении расы человека применяют:

- 1)одонтометрию и одонтоскопию;
- 2)osteометрию и остеоскопию;
- 3)краниометрию и краниоскопию;
- 4)трассологическую идентификацию.

17. Для выявления индивидуальных признаков личности при исследовании скелетированных останков применяют:

- 1) остеоскопию;
- 2) одонтоскопию;
- 3)рентгенографию;
- 4)спектральный анализ.

18. Для выявления индивидуальных признаков личности при исследовании скелетированных останков применяют:

- 1) краниоскопию;
- 2)биохимический анализ;
- 3)гистологическое исследование;
- 4)генетический анализ.

19. При сравнительном исследовании в целях идентификации личности неизвестного человека применяют:

- 1) фотосовмещение;
- 2) фотомонтаж;
- 3) компьютерное сопоставление;
- 4) генетический анализ.

20. Исследованием объектов в инфракрасной зоне спектра можно выявить:

- 1) следы крови;
- 2) следы копоти и порошинок;
- 3) малозаметные кровоподтеки;
- 4) наложения смазочных материалов.

21. Исследованием объектов в ультрафиолетовой зоне спектра можно выявить:

- 1) биологические следы;
- 2) оружейную смазку;
- 3) минеральные масла;
- 4) малозаметные кровоподтеки.

22. Индивидуальные признаки травмирующего предмета находят при исследовании:

- 1) кожи;
- 2) костей;
- 3) хрящей;
- 4) паренхиматозных органов.

23. Объектами судебно-биологического исследования являются:

- 1) кровь;
- 2) волосы;
- 3) сперма;
- 4) частицы органов и тканей.

24. Современным методом установления присутствия крови на вещественном доказательстве является:

- 1) морфологический;
- 2) химический;
- 3) фотографический;
- 4) микроспектральный.

25. Для доказательства видовой специфичности крови применяют методы:

- 1) преципитации в пробирке;
- 2) преципитации в геле;
- 3) восходящую хроматографию;
- 4) иммунофлюоресцентный анализ.

26. Для установления наличия спермы на вещественном доказательстве используют методы:

- 1) микроморфологический;
- 2) эмиссионного спектрального анализа;
- 3) иммунофлюоресценции;
- 4) биохимический.

27. При исследовании пятен, похожих на кровь, устанавливают:

- 1)наличие крови;
- 2)видовую специфичность;
- 3)групповую специфичность;
- 4)индивидуальную принадлежность.

28. При исследовании пятен, похожих на сперму, устанавливают:

- 1)наличие крови;
- 2)видовую специфичность;
- 3)групповую специфичность;
- 4)индивидуальную принадлежность.

29. При исследовании волос устанавливают:

- 1)наличие крови;
- 2)видовую специфичность;
- 3)групповую специфичность;
- 4)индивидуальную принадлежность.

30. При исследовании частиц органов и тканей применяют методы:

- 1)гистологический;
- 2)иммуносерологический;
- 3)генетический;
- 4) биохимический.

31. Гистологическим исследованием можно выявить:

- 1)патологические изменения в органах и тканях;
- 2)мелкие инородные тела;
- 3)посмертные изменения в органах и тканях;
- 4)структурные изменения хрящей и костей.

32. В лабораторных условиях копоть и порошинки можно выявить:

- 1)невооруженным глазом;
- 2)гистологическим исследованием;
- 3)фотографированием объекта в инфракрасных лучах;
- 4)люминесцентным анализом.

33. Ружейная смазка в ультрафиолетовых лучах люминесцирует:

- 1)голубоватым цветом;
- 2)зеленоватым цветом;
- 3)бледно-фиолетовым цветом;
- 4)желтовато-красноватым цветом.

34. Для установления прижизненного (посмертного) образования ран, поврежденные ткани направляют в:

- 1)отдел медицинской криминалистики;
- 2)судебно-химический отдел;
- 3)гистологическую лабораторию;
- 4)судебно-биологический отдел.

35. Для гистологического исследования направляют кусочки:

- 1) не толще 1 см;
- 2) не тоньше 1 см;
- 3) захватывающие участок патологически измененной и интактной

тканей;

4) захватывающие участок изменённой ткани.

36. При судебно-цитологическом исследовании определяют:

- 1) наличие клеточных элементов на объекте;
- 2) видовую и групповую принадлежность клеток;
- 3) тканевую и органную принадлежность клеток;
- 4) природу небιологических микрочастиц.

37. Объектами судебно-цитологической экспертизы являются:

- 1) частицы тканей и органов;
- 2) изолированные клетки;
- 3) предметы со следами наложений биологических объектов;
- 4) частицы одежды.

38. Судебно-химическим исследованием устанавливают:

- 1) наличие токсичного вещества в биологических средах и тканях;
- 2) количество токсичного вещества;
- 3) отсутствие токсичных веществ в биологических средах и тканях;
- 4) факт отравления.

39. Для установления условий отравления этиловым алкоголем необходимо направить на судебно-химическое исследование:

- 1) кровь и мочу;
- 2) кровь и желудочное содержимое;
- 3) мочу и цереброспинальную жидкость;
- 4) кровь, мочу, желудочное содержимое и цереброспинальную жидкость.

40. Органы, направляемые на судебно-химическое исследование, должны быть помещены в посуду:

- 1) стерильную;
- 2) промытую этиловым спиртом;
- 3) промытую хромпиком;
- 4) химически чистую.

41. В отделе судебно-химических исследований используются методы:

- 1) газохроматографический;
- 2) капельного анализа;
- 3) тонкослойной хроматографии;
- 4) хроматомасс-спектрометрии.

42. В отделе судебно-химических исследований применяются методы:

- 1) восходящей хроматографии;
- 2) эмиссионного спектрального анализа;
- 3) рентгенфлюоресцентный анализ;
- 4) спектрофотометрия.

Материалы для самостоятельной подготовки

Для эффективного ознакомления с экспертными возможностями лабораторных подразделений бюро судебно-медицинской экспертизы необходимо предварительно изучить следующие справочно-информационные материалы.

Отдел медицинской криминалистики образован для исследования объектов судебно-медицинской экспертизы с диагностическими, классификационными и ситуалогическими целями.

В своей работе специалисты отдела в основном используют лабораторные и научно-технические средства, приемы и методы, применяемые в медицине, криминалистике и антропологии, могут использоваться методики, разработанные и в других отраслях знаний.

Лабораторные возможности отдела медицинской криминалистики могут быть существенно расширены за счет привлечения специалистов и научно-материальной базы криминалистических и специальных медицинских учреждений (например, проведение экспериментальных исследований в специальном судебно-баллистическом тире, атомно-абсорбционный анализ, компьютерная томография, получение магнитно-ядерных изображений и т. д.).

Медицинские криминалисты выполняют следующие виды экспертиз: трассологические, баллистические, отождествления личности, микрологические и ситуационные.

Объектами при судебно-медицинских *трассологических* исследованиях являются: повреждения и следы контакта от взаимодействия тупых и острых предметов с телом и одеждой человека, повреждения от других воздействий (термических, химических, электрических и т. д.); фотографические и рентгеновские изображения указанных следов и повреждений; их описание в материалах следственных дел и медицинских документах; орудия травмы, их модели или аналоги; следы крови; объекты для сравнительного исследования, представленные следователем или полученные в ходе экспертного эксперимента.

Конечная цель любого судебно-медицинского трассологического исследования - установление (идентификация, отождествление) того конкретного предмета (единичного экземпляра) или иного повреждающего фактора, которым причинено исследуемое повреждение или оставлен след. При невозможности достичь этой цели эксперт ограничивается установлением лишь отдельных свойств, присущих искомому предмету (его размеров, формы повреждающей или следообразующей поверхности, отдельных конструктивных характеристик и др.).

В целом трассологические исследования сводятся к раздельному изучению исследуемого повреждения и предполагаемого орудия травмы (либо его модели или аналога), сравнительному исследованию этих объектов, оценке результатов исследований и формулировки выводов о наличии или отсутствии тождества. В то же время в каждом отдельном случае методика трассологического исследования включает несколько этапов: а) изучение постановления следователя (или отношения эксперта); б) уяснение задачи конкретного исследования путем изучения обстоятельств дела и вопросов, поставленных следователем или экспертом-заказчиком; в) фиксация первоначального состояния, осмотр объектов исследования; г) составление плана проведения исследования, включая выбор методов, аппаратуры, состава исполнителей и, при необходимости, консультантов; д) проведение

исследований методами, не изменяющими объект исследования (фотографическими, физико-оптическими, рентгенологическими и т. д.); е) проведение (при необходимости) реставрационных, фиксационных и других подготовительных технических работ; ж) выполнение исследований методами, частично изменяющими объект (метод цветных отпечатков, микрохимические реакции и т. д.); з) применение методов, полностью уничтожающих объект (например, эмиссионный спектральный анализ); и) проведение экспертных экспериментов (при необходимости); к) получение образцов для сравнительного исследования; л) раздельное исследование образцов; м) сравнительные исследования; н) оценка полученных результатов и формулировка выводов; о) составление экспертного документа.

Во многом эта методическая последовательность используется при других медико-криминалистических исследованиях. Помимо общенаучных методов (описания, изучения, моделирования, экспериментирования и т. д.), при трассологических исследованиях используют следующие частные методы: стереомикроскопию, исследование при различных вариантах освещения (рассеянное, направленное, скользящее), цветоделение, микроскопию (в проходящем и поляризованном свете, в темном поле и др.), метод цветных отпечатков, рентгенографию, исследования в невидимой зоне спектра, микрохимические реакции в гистологических средах, химический анализ привнесенных объектов, спектрографию (включая рентгеноспектральный флуоресцентный анализ), методы векторно-графического, компьютерного и математического анализов.

Объектами судебно-медицинских *баллистических* исследований являются огнестрельные повреждения тела и одежды человека, извлеченные из тела и одежды огнестрельные снаряды или их части, описания или изображения этих объектов в материалах уголовного дела и медицинских документах, огнестрельное оружие и боеприпасы (для получения экспериментальных образцов и сравнительного исследования).

При проведении судебно-медицинской баллистической экспертизы огнестрельного повреждения устанавливаются: огнестрельное происхождение повреждения; действующий повреждающий фактор или их совокупность (пуля, дробь, картечь, копоть выстрела, пороховые газы, части оружия и др.); направление выстрела (с предварительным дифференцированием входной и выходной ран, определением формы и визированием раневого канала); расстояние выстрела; вид огнестрельного оружия и ранившего снаряда, порядковый номер и очередность образования ран («очередность выстрелов»); факт стрельбы автоматической очередью выстрелов; факт взаимодействия поражающего снаряда с преградой (при положительном решении - установление свойств преграды), возможность нанесения ранения «собственной рукой».

К разделу судебно-медицинских баллистических исследований относят и экспертизу взрывной травмы. Поэтому объектами экспертного внимания могут быть повреждения тела и одежды, полученные в результате взрыва, осколки и части взрывного устройства, частицы взрывчатого вещества, описание этих

объектов в материалах уголовного дела, аналоги соответствующих взрывных устройств и образцов взрывчатого вещества.

Проводя судебно-медицинскую баллистическую экспертизу при взрывной травме, устанавливают: характеристики взрывного устройства, вид использованного взрывчатого вещества, расстояние взрыва, ориентацию пострадавшего по отношению к центру взрыва. В конечном итоге результаты всех проведенных исследований используют для реконструкции обстоятельств взрыва.

Для определения положения одного пострадавшего по отношению к центру взрыва последовательно определяют: место наибольшего разрушающего действия взрывных газов, зону и поверхность наиболее интенсивного окопчения кожи (или лицевой поверхности наружного слоя одежды), локализацию осколочных ран и направление раневых каналов осколочных поражений.

При наличии нескольких пострадавших для реконструкции обстоятельств взрыва используется следующая последовательность экспертных действий: выявление всей совокупности повреждений у каждого из пострадавших; определение у каждого пострадавшего поверхности тела, обращенной к центру взрыва, ориентируясь на поверхность окопчения, локализацию входных осколчатых ран; направление раневых каналов, расположение зоны разрушения; установление удаленности каждого пострадавшего от центра взрыва в зависимости от характера и объема повреждения, а также обратного визирования направлений раневых каналов; графическое «расположение пострадавших» относительно центра взрыва путем сопоставления характера и топографии следов человека на месте происшествия (крови, частей разрушенных тканей и органов, фрагментов одежды); следов взрыва на предметах окружающей обстановки (эта задача решается специалистами по взрыво-техническим исследованиям) с установленными ранее расстояниями пострадавших от центра взрыва и положением каждого (поверхность, обращенная к центру взрыва) по отношению к центру взрыва.

Объектами *судебно-медицинского отождествления личности* являются неизвестный человек, труп или части трупа неизвестного человека, следы человека на предметах окружающей обстановки, материалы дела со сведениями о неизвестном человеке и его следах.

Основная цель судебно-медицинского отождествления личности - это установление принадлежности конкретному человеку трупа или частей трупа неизвестного человека, следов неизвестного человека на предметах окружающей среды. При невозможности идентифицировать личность человека эксперт может ограничиться лишь характеристикой отдельных свойств (признаков) личности: пола, возраста, расы, роста, индивидуальных признаков и др.

Общая методика судебно-медицинского установления личности сводится к трем этапам: раздельному исследованию признаков личности неизвестного человека (его трупа или частей трупа) и признаков личности пропавшего без вести человека; сравнительному исследованию информации, полученной на

предыдущем этапе; вывода о наличии или отсутствии тождества личности. В некоторых случаях разделному исследованию предшествует предварительный (подготовительный) этап по подготовке объектов для экспертного изучения. После фиксации (фотографической, описательной) исходного вида объектов при их существенном видоизменении производят реконструкцию их первоначального вида, изготовление костных или влажных анатомических препаратов и др.

На этапе раздельного исследования используется комплекс описательных и измерительных методов (морфоскопия и морфометрия, остеоскопия и остеометрия, описание словесного портрета и др.), приготовление и изучение костных шлифов, физико-оптические методы, исследование в инфракрасных и ультрафиолетовых лучах, комплекс рентгенологических методов (обзорная рентгенография, рентгенография с прямым увеличением изображения, томография, включая компьютерную, ортопантомография и др.); фотографические исследования при различных вариантах освещения; специальные исследования зубочелюстной системы, швов черепа и отдельных костей скелета; математический анализ и многое другое.

При сравнительном исследовании признаков личности неизвестного и пропавшего без вести человека используются методы простого сопоставления ранее установленных фактов; совмещения, наложения и приложения сравниваемых изображений, включая фотосовмещение изображения черепа и прижизненной фотографии лица (с использованием фотографической, телевизионной, компьютерной и специальной инструментальной техники); геометрические построения с использованием подобных и конгруэнтных фигур; сравнительный морфологический анализ; сравнительный математико-статистический анализ и др.

По результатам сравнительного исследования формулируется вывод о наличии или отсутствии тождества личности. Для решения основных вопросов могут быть использованы иммуно-серологические и генетические методы исследования. В ряде случаев только судебно-медицинскими методами личность не может быть установлена. Тогда прибегают к помощи других специалистов, прежде всего криминалистов, которые выполняют дактилоскопические исследования (изучение отпечатков пальцев), фонографическую (исследование голоса), одорологическую (исследование запаха), почерковедческую и другие виды экспертиз.

Микроследы и относительно небольшие объемы привнесенных веществ изучаются в процессе *судебно-медицинских микрологических экспертиз*.

Микроследы (микрообъекты, микрочастицы) — это отличающиеся небольшими размерами и связанные с преступлением частицы биологического и небиологического происхождения, остающиеся на месте происшествия, орудиях преступления, теле и одежде пострадавшего, подозреваемого и других лиц. Микрочастицы являются объектами как судебно-медицинской, так и криминалистической экспертиз. Они весьма разнообразны по происхождению и предметам, на которых они фиксируются.

Микрообъекты выявляют и устанавливают их свойства путем

непосредственного изучения, а также путем исследования соскобов, отпечатков, смывов.

В соответствии с «Правилами производства судебно-медицинских экспертиз в медико-криминалистических отделениях лабораторий бюро судебно-медицинской экспертизы» к объектом судебно-медицинской микрологической экспертизы относят: микрочастицы и микроследы в поврежденных тканях трупов и в следах на одежде; объекты спектрального анализа; планктон; микрообъекты при отравлениях, ожогах, электротравме; образцы химических веществ, воды и др.; материалы дела со сведениями о микроследах.

Методы исследования микроследов весьма разнообразны и сводятся к решениям трех основных вопросов: выявлению частиц, определению их основных (групповых) характеристик, установлению происхождения (природы) микрочастиц.

В *спектральной* лаборатории отдела медицинской криминалистики могут выполняться эмиссионный спектральный анализ, атомно-абсорбционная спектроскопия, инфракрасная спектрофотометрия, пламенная фотометрия, рентгеноспектральный флюоресцентный анализ.

Специалисты отдела медицинской криминалистики чаще, чем специалисты других лабораторных подразделений, привлекаются к проведению так называемых *ситуалогических* экспертиз (ситуационных, реконструкционных).

Основной вопрос, который решается при ситуационной экспертизе, — это установление возможности (невозможности) совершения тех или иных действий (событий или фактов) в конкретных предлагаемых условиях. В ряде случаев, когда обстоятельства неизвестны (преступление в условиях неочевидности) или противоречивы, в ходе ситуационных экспертиз возможна реконструкция обстоятельств происшествия.

Отдел судебно-биологических исследований образован для выявления и исследования биологических объектов на вещественных доказательствах. Конечной целью исследования является установление принадлежности выявленных следов конкретному человеку.

Объектами судебно-биологической экспертизы служат следы крови, спермы, волос, пота, слюны, других выделений человека, частицы органов и тканей. Эти объекты находят на месте происшествия, на теле, одежде, обуви и головном уборе человека, повреждающих предметах и других вещественных доказательствах.

Исследование крови. Исследование этого объекта носит характер жесткого последовательного алгоритма: доказательство присутствия крови в объекте, определение видоспецифической принадлежности, установление групповых признаков и некоторых других характеристик крови, доказательство принадлежности выявленного следа крови конкретному человеку.

Доказательство присутствия крови. В настоящее время повсеместно используется только микроспектральный метод доказательства наличия крови. Сущность метода заключается в свойстве некоторых производных гемоглобина

(гемохромогена, гематопорфирина) специфично поглощать определенные зоны спектра. Спектр поглощения улавливается с помощью микроспектральной насадки, смонтированной на биологическом микроскопе, на столике которого в поле зрения объектива располагается искомое пятно. В зависимости от сохранности (давности образования) крови в пятне его обрабатывают либо едкой щелочью, получая спектр поглощения гемохромогена, либо концентрированной серной кислотой, получая спектр поглощения гематопорфирина. Оба метода дают специфичные результаты в разведении до 1:16 000. Повысить чувствительность микроспектрального исследования возможно, если облучить объект ультрафиолетовыми лучами и получить полосу возбуждения гематопорфирина в строго определенной зоне спектра. Чувствительность этой модификации 1:250 000.

При глубоких разрушениях крови предлагают проводить эмиссионный спектральный анализ и судить о наличии крови в объекте по ряду микроэлементов, свойственных крови. Однако этот метод не получил широкого практического применения из-за уничтожения объекта (невозможности проверить результат путем повторного исследования), трудоемкости метода и недостаточной специфичности его результатов. В последние годы успешно применяется (в особенности при поиске старых, замывых, невидимых глазом следов крови на месте происшествия) люминесцентный гемотест.

Установление видовой специфичности крови. В основе установления видовой принадлежности крови лежит реакция преципитации, открытая еще в 1899 г. петербургским профессором Ф.Я. Чистовичем. В основе реакции преципитации лежит взаимодействие антигена и антитела. Антителом выступает специфическая сыворотка, способная преципитировать белок только одного биологического вида (человека, птицы, крупного или мелкого рогатого скота, кошки, собаки и т. д.). Антигеном является исследуемое пятно крови. В гомологичном случае, т. е. при видовом соответствии антигена и антитела, выпадает преципитат (осадок), который представляет собой комплекс антиген—антитело. В гетерологичном случае осадок не выпадает, так как введенные в реакцию антиген и антитело не взаимодействуют.

Существует целый ряд модификаций реакции преципитации: в пробирке, в геле, в капиллярах, на хроматографической бумаге, ацетатцеллюлозной пленке и др. Одни из них требуют особой чистоты и прозрачности взаимодействующих реагентов (реакция преципитации в пробирке), другие позволяют работать с мутными вытяжками из пятен крови (реакция преципитации в геле, на хроматографической бумаге). Чувствительность этих методов колеблется от 1:5 000 до 1:10 000.

Чувствительность метода повышается при применении метода иммуноэлектрофореза (1:250 000), который позволяет дифференцировать даже таксономически близкие виды животных (например, среди крупного рогатого скота отдельно верифицировать оленя, лося, корову и т. д.).

В минимальных следах крови можно определять видовую специфичность методом прямой или непрямой реакции иммунофлюоресценции.

Установление групповых свойств крови. Человека (его кровь, ткани,

выделения и др.) можно дифференцировать и по самостоятельным групповым системам: ABO, MNSS, P, Rh (резус), Ласерен, Льюис, Лютеран, Келл, Даффи, Диего и др. Имеются системы, которые принято называть сывороточными: гаптоглобин, гамма-глобулин, группоспецифический компонент, трансферрин, липопроотеиды, Gm, Gc и др. Известен достаточно длинный ряд ферментных систем: эритроцитарная кислая фосфатаза, сывороточная холинэстераза, глиоксалаза I, эстераза D, фосфоглюкомутаза эритроцитов и др.

Определяя принадлежность крови к каждой из перечисленных систем, можно составить своеобразный «портрет крови» отдельно взятого человека.

Определение половой принадлежности. Сущность метода определения половой принадлежности сводится к установлению полового X и Y хроматина. Мужской Y-хроматин обнаруживается в ядрах клеток (в том числе и клеток крови) при окраске их акрихином или его аналогами. Женский X-хроматин устанавливают с помощью люминесцентной микроскопии. Возможно определение половой принадлежности методом геномной идентификации.

Другие возможности: установление принадлежности крови взрослому или ребенку, дифференцирование крови плода и матери, установление беременности и факта бывших родов, определение регионального происхождения крови, определение давности образования пятен крови.

Исследование выделений. При исследовании этого объекта решаются два основных вопроса: установление природы пятна (сперма, моча, пот и др.) и возможность его происхождения от конкретного мужчины.

Группоспецифические свойства выделений и крови совпадают. Их устанавливают в основном теми же методами, что и в крови.

Исследование частиц органов и тканей. Исследование этих объектов начинается с определения их органотканевой специфичности. Обычно это достигается гистологическим изучением микроструктуры клеток, клеточных ассоциаций и более крупных фрагментов тканей, в которых выявляют строение той или иной ткани, того или иного органа.

После определения органотканевой принадлежности частиц приступают к определению их видового, группового и индивидуального (генетического) происхождения. При этом используется арсенал уже описанных методов исследования.

При *исследовании волос* решается несколько основных вопросов: 1) волосы ли это; 2) какова видовая принадлежность волос; 3) на какой части тела располагались волосы; 4) каков механизм повреждения или удаления волос (выпали, вырваны, разорваны, рассечены, подвергались термическому или химическому воздействию); 5) имеются ли заболевания волос; 6) какова половая и индивидуальная принадлежность волос.

Решение первых трех вопросов основано на оценке особенностей строения корневой части волоса (луковицы), его сердцевины, коркового слоя и покрывающей кутикулы. Наличие этих элементов специфично для волоса, а варианты строения позволяют отличать волосы человека и животного, устанавливать вид животного, определять региональное происхождение волос.

Изучая морфологию повреждений и заболеваний, можно с необходимой

точностью определять и механизм удаления волос, и механизм повреждения волос, и патологию волоса.

Половую принадлежность волос определяют в клетках оболочек его луковицы, где выявляют Х-хроматин (происхождение от женщины) и Y-хроматин (волосы мужчины).

Индивидуальная принадлежность волос устанавливается совокупностью методов. Одни из них способны указывать лишь на сходство найденных волос и волос конкретного человека. Сходство доказывается совпадением комплексов морфологических и физических свойств сравниваемых волос: формой и длиной волоса, особенностями строения его сердцевины, коркового вещества и кутикулы, оптической проницаемостью, гравиметрическими показателями и др. Другие позволяют определять антигенные свойства волос путем выявления их специфичности по различным групповым системам. И, наконец, при сохранении клеток оболочек волосяных луковиц появляется возможность генетического доказательства индивидуальной принадлежности волос конкретному человеку.

Геномная идентификация личности. Она основана на выявлении индивидуальных наследственных признаков, заложенных в дезоксирибонуклеопротеидах (комплекс белка и дезоксирибонуклеиновой кислоты — ДНК), находящихся в ядерноклеточных образованиях — хромосомах. Собственно хранителем наследуемой информации является ДНК, представляющая собой двойную спираль с весьма варибельным чередованием четырех аминокислот: цитозина, гуанина, тимина и аденина. Варианты последовательного и взаимного пространственного расположения этих элементов и определяют частные признаки (гены) строения и функционирования каждого индивидуума. Теоретически объектом генетического анализа может быть любая биологическая ткань: кровь, выделения, частицы органов, кости, волосы и т. д. Практически же успех анализа зависит от изначальной возможности выделить ДНК из исследуемой ткани. Поэтому методика генетических исследований состоит из двух этапов: выделение из объекта ДНК, последующее выявление индивидуальных свойств ДНК и сопоставление их с соответствующими признаками ДНК подозреваемого человека. Поскольку наследование генетической информации происходит по определенным биологическим законам, метод геномной идентификации личности успешно применяется в экспертизе по установлению отцовства, материнства и факта замены детей. Метод широко используется не только при исследовании крови родителей, но и родных сестер, братьев и предшествующих поколений родственников.

Судебно-гистологические экспертизы (исследования) производят для установления наличия и оценки патологических изменений в органах и тканях, обусловленных насильственными действиями или заболеваниями, для определения прижизненности и давности повреждений, а также решения иных вопросов, изложенных в постановлении (определении) и не выходящих за пределы специальных познаний эксперта-гистолога.

В подавляющем большинстве случаев объектами гистологического

исследования служат кусочки органов и тканей, изъятых при исследовании трупа.

Судебно-химические экспертизы (исследования) проводят с целью выделения, идентификации и количественного определения или исключения ядовитых, наркотических и сильнодействующих веществ, продуктов их превращения главным образом в органах и биологических жидкостях организма человека, а также в фармацевтических препаратах, пищевых продуктах, напитках, окружающей человека среде и предметах.

В ходе судебно-химических исследований выполняются:

—определение токсикологически важных веществ для установления причины смерти;

—идентификация лекарственных и наркотических веществ, которые могут повлиять на состояние человека;

—качественный и количественный анализы наркотических веществ в биологическом материале или других образцах, имеющих значение для судебно-медицинской и судебно-следственных практик.

Для получения объективных и полноценных аналитических результатов первостепенное значение имеют правильный выбор, изъятие и направление объектов для судебно-химической экспертизы. Выполнение этой задачи является зоной исключительной ответственности эксперта, проводящего забор материала для судебно-химического исследования. В зависимости от свойств поступившего в организм яда он будет по-разному распределяться в различных органах и тканях. Это обстоятельство должно учитываться экспертом-танатологом при выборе материалов (органов, тканей), направляемых для судебно-химического исследования. Не меньшее значение имеют при этом сведения о времени поступления яда в организм, так как он может полностью или частично быть разрушен или выведен из организма.

Основной задачей судебно-химической экспертизы является выбор оптимального метода изолирования веществ. Для обнаружения и идентификации химических и лекарственных веществ имеются как предварительные методы (цветные реакции, тонкослойная хроматография, иммуноферментные методы), так и подтверждающие - инструментальные (спектрофотометрия в видимой УФ- и ИК-областях, атомно-абсорбционная спектрофотометрия, газо-жидкостная хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография, хроматомасс-спектрометрия).

Самостоятельная работа под руководством преподавателя на практическом занятии

Учебное задание 1. Изучение содержания и организации работы лабораторных подразделений практического судебно-медицинского учреждения. Ознакомиться с организацией и содержанием работы подразделений медицинской криминалистики, судебно-биологической экспертизы (включая генетическую лабораторию), судебно-химической экспертизы и гистологической лаборатории. Изучив материалы для самостоятельной подготовки, уяснить экспертные возможности конкретного

экспертного учреждения. Обратить внимание на порядок направления и первичного осмотра вещественных доказательств, условия их хранения, сущность работы с аппаратурой и приборами.

Учебное задание 2. Медико-криминалистическое описание повреждений одежды пострадавшего. Объектами исследования являются колото-резаные повреждения на предметах одежды. Описание проводится последовательно по следующей схеме: 1) наименование предмета одежды; 2) цвет, общая характеристика материала; 3) размеры: длина пол и спинки (от шва выточки ворота до нижнего края полы и спинки), ширина (между швами втачки рукавов), длина рукавов; 4) индивидуальные признаки (случайные повреждения, признаки косвенной эксплуатации в виде загрязнений, потертостей и т. д.); 5) наименование повреждения: поверхностное, сквозное, слепое и т. д.; 6) локализация повреждения (от нижнего края и условной срединной линии); 7) форма; 8) размеры; 9) ориентация длинника по отношению к условному часовому циферблату; 10) характер краев (ровные, неровные, разволокненные и т.д.); 11) форма углов (острые, с дополнительными повреждениями); 12) наличие, расположение, форма и площадь следов крови вокруг повреждения; 13) наличие, расположение, форма и площадь небиологических загрязнений одежды. Занесите расположение, форму и ориентацию повреждения и загрязнений на специальные схемы. Определите сущность повреждения и свойства причинившего его предмета.

Учебное задание 3. Медико-криминалистическое описание травмирующего предмета. Учебным предметом является колюще-режущий предмет. Опишите последовательно предмет в соответствии со следующей схемой: 1) наименование (охотничий, столовый, кухонный нож, кортик и т.д.); 2) длина и ширина клинка; 3) толщина обуха; 4) наличие и степень остроты острия; 5) степень остроты лезвия, наличие зазубрин по режущему краю; 6) длина скоса обуха; 7) длина скоса лезвия; 8) прочность и гибкость (эластичность) клинка; 9) материал рукоятки; 10) форма, длина, ширина и толщина рукоятки; 11) наличие ограничителя, упора и пятки; 12) наличие, характер и распространенность посторонних наслоений. Сопоставьте описанные конструктивные характеристики клинка и повреждения одежды (учебное задание 2), сформулируйте вывод о возможности или невозможности причинения повреждения одежды клинком конкретного колюще-режущего предмета.

Учебное задание 4. Изучение методики обработки кожи с колото-резаным повреждением в жидкости Ратневского. Учебными объектами является комплект из нативного препарата кожи в необработанном виде, после отсепаровки кожи от подкожной клетчатки (выполняется студентом), после высушивания и обезжиривания в этиловом эфире, после обработки в спирто-уксусном растворе Ратневского №1 (ледяная уксусная кислота 10 мл, спирт этиловый 96° — 20 мл, вода дистиллированная — 100 мл), после обработки в растворе Ратневского №2 (раствор №1 с добавлением 10-20 мл пергидроля). При сравнении серии препаратов с масштабным изображением раны на трупе обратить внимание на последовательное изменение и последующее

восстановление формы и размеров раны.

Учебное задание 5. Выявление металлов методом цветных отпечатков. Учебным объектом является огнестрельное повреждение одежды от выстрела с расстояния 3-5 см. Материальное обеспечение: отфиксированная фотобумага, пресс, вата, пластмассовый пинцет, насыщенный раствор рубеоноводородной кислоты, 12% раствор аммиака. Отфиксированную фотобумагу поместить в 12% раствор аммиака. Экспозиция 5 мин. Отпрессованную бумагу поместить в кювету эмульсионным слоем вверх. Ватой, смоченной в растворе рубеоноводородной кислоты, обработать эмульсионный слой до появления окрашивания (10-20 с). Определить цвет появившейся окраски, форму и размеры ее площади, отношение к центру повреждения. Высказаться о выявленном металле, расстоянии и направлении выстрела (по отношению к поверхности одежды), оболочечном или безоболочечном образце пули.

Учебное задание 6. Доказательство присутствия крови в пятне на одежде. Объектом служат пятна, похожие на кровь, на лоскутах хлопчатобумажной ткани. Оборудование и реактивы: микроскоп биологический, микроспектральная насадка, предметные и покровные стекла, концентрированный раствор едкого натра, концентрированный раствор серной кислоты. Из пятна взять одну нитку ткани длиной 5 мм, поместить на предметное стекло и залить 1-2 каплями раствора едкого натра, накрыть покровным стеклом, поместить на столик микроскопа, на тубусе микроскопа укрепить микроспектральную насадку, разместить нитку соответственно щели микроспектральной насадки так, чтобы она полностью перекрывала щель. Обратить внимание на локализацию и число полос поглощения спектра, сравнить со спектрами поглощения гемохромогена, при совпадении спектров поглощения в микроскопе и табличном образце сделать вывод о доказательстве наличия крови. Повторить исследования с концентрированной серной кислотой, выявить локализацию полос поглощения, сравнить с образцами полос поглощения спектра гематопорфирина в табличных образцах, при совпадении сделать вывод о доказательстве наличия крови в пятне.

Учебное задание 7. Выявление спермы. Учебными объектами являются препараты спермы на предметных стеклах. Поместить препараты под объектив х40 биологического микроскопа и, последовательно меняя поля зрения, найти целый сперматозоид (с головкой и хвостом). Продемонстрировать находку преподавателю. После подтверждения сущности находки сделать вывод о наличии спермы.

Учебное задание 8. Изучение морфологических характеристик волос и механизма их повреждения. Учебными объектами являются коллекции волос в нативном виде и просветленные волосы на препаратах. Невооруженным глазом и под микроскопом изучить форму, размеры, строение кутикулы, стержня, луковицы, распределение пигмента, окраску, прозрачность волоса, характер его повреждения. Пользуясь справочными таблицами и атласом, определить видовую специфичность волоса, его регионарное происхождение, механизм повреждения.

Учебное задание 9. Оценка прижизненности и давности возникновения повреждений. Объектами исследования являются гистологические препараты с прижизненными и посмертными повреждениями, а также повреждениями, возникшими за неделю, сутки и непосредственно перед смертью; гистологические описания препаратов, цветные диапозитивы с изображением изучаемых гистологических препаратов (часто любая, в том числе и компьютерная техника, позволяющая демонстрировать изображение гистологического препарата на экране). Пользуясь описанием препаратов, выявить признаки, позволяющие определить прижизненность и разную давность возникновения повреждений.

Учебно-материальное обеспечение занятия

1. Занятие проводится в лабораторных подразделениях бюро судебно-медицинской экспертизы и учебном классе кафедры судебной медицины.
2. Справочно-информационные материалы по теме занятия.
3. Предметы одежды с повреждениями.
4. Комплект колюще-режущих предметов.
5. Препараты кожи с повреждениями, комплект примеров кожи на разных стадиях обработки по методу Ратневского.
6. Препараты одежды с огнестрельными повреждениями.
7. Набор фотобумаги и реактивов для исследования методом цветных отпечатков.
8. Учебные микроскопические препараты спермы.
10. Комплект учебных препаратов волос.
11. Комплект учебных гистологических препаратов.
12. Комплект цветных диапозитивов с изображением учебных гистологических препаратов.

Тема 13

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ О ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ (СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ)

Целевая установка занятия

Уяснить сущность судебно-медицинской экспертизы по уголовным делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников.

Мотивационная характеристика занятия

Знать права, обязанности и ответственность медицинского персонала при оказании лечебно-профилактической помощи пациентам и при проведении санитарно-эпидемиологических мероприятий.

Уметь анализировать качество оказания медицинской помощи, выявлять дефекты диагностики, лечения и организации.

Материалы для самостоятельной подготовки к занятию

Основная литература

1. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2002. – 360 с. - (Серия «XXI век»).
2. Судебная медицина: Учебник/ Ю.И. Пиголкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2007. – 400 с. - (Серия «XXI век»).
3. Колоколов Г.Р. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 256 с.
4. Пашина Г.А., Ромодановский П.О. Судебная медицина в схемах и рисунках: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 336 с.
5. Задачи и тестовые задания по судебной медицине: Уч. пос./ Под ред. Ю.И. Пиголкина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2004. – 624 с. - (Серия «XXI век»).

Дополнительная литература

1. Атлас по судебной медицине/ Под ред. А.А. Солохина – М.: Медицина, 1998. – 512 с.: ил.
2. Судебная медицина: Учебник/ Под ред. В.Н. Крюкова. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. – 448 с.
3. Муханов А.И. Атлас-руководство по судебной медицине. – Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1989. – 232 с.
4. Алиев М.Н. Краткий практикум по судебной медицине. – Благовещенск, 2000. – 203 с.

5. Вермель И.Г. Судебно-медицинская экспертиза лечебной деятельности. – Свердловск: Изд-во Урал ун-та, 1988. - 111 с.
6. Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский, А.И. Зорькин и др. Построение судебно-медицинского диагноза, клинико-анатомического эпикриза и алгоритмы экспертной диагностики повреждений (методическое пособие). - Барнаул, 2003. – 122 с.
7. В.П. Новоселов. Ответственность работников здравоохранения за профессиональные правонарушения. Новосибирск. - Наука. Сибирское предприятие РАН, 1998. – 232 с.
8. Р.В. Бабаханян, Г.И. Заславский, В.Л. Попов. Теория и практика судебной медицины. СПб: Изд-во НИИХ СПбГУ. - 2006. – 128 с.
9. Материалы шестого всероссийского съезда судебных медиков. Перспективы развития и совершенствования судебно-медицинской науки и практики (посвященный 30-летию Всероссийского общества судебных медиков), Москва - Тюмень: Изд. центр «Академия», 2005 - 316 с.
10. Попов В.Л., В.В. Хохлов. Судебная медицина: Руководство. Издание 2-е перераб. и доп. - Смоленск, 2003. - 699 с.

Нормативные акты

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра. ВОЗ. — Женева, 1995.

Уголовно-процессуальный кодекс РФ. — М., 2002.

Уголовный кодекс РФ. — М., 1996.

Правила производства судебно-медицинских экспертиз по материалам уголовных и гражданских дел. - М.: Минздрав, 1998.

Приказ МЗ РФ № 161 от 24.04.2003. Об утверждении Инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Законы РФ:

«Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22.07.93 г. № 5487-1.

«Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» от 31.05. 2002 г. № 63-ФЗ.

«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03. 1999 г. № 52-ФЗ.

«О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01. 1998 г. № 3-ФЗ.

«О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция)» от 30.03. 1995 г. № 38-ФЗ.

«Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17.07. 1999 г. № 181-ФЗ.

Вопросы для обсуждения на семинарском занятии

1. Каковы основные положения Конституции РФ об охране здоровья

граждан?

2. Каким законом регулируются порядок и содержание медицинской помощи гражданам?

3. Какова компетенция государства, субъектов федерации и муниципальных органов по охране здоровья граждан?

4. Каковы основные права граждан в области охраны здоровья?

5. Как законодательно решается вопрос о материнстве?

6. Что составляет содержание первичной медико-социальной помощи?

7. Каков порядок применения новых медицинских методов, лекарственных средств и биомедицинских исследований?

8. Каковы обязательные условия при проведении биомедицинских исследований?

9. Каков порядок забора биологических объектов для последующей трансплантации человеку?

10. Каковы права медицинских работников, и каким законодательным актом они закреплены?

11. Какие виды экспертиз предусматривает действующее законодательство?

12. Что такое «независимая экспертиза» и каков порядок ее проведения?

13. Что такое преступление, умышленное преступление и преступление по неосторожности применительно к медицинской деятельности?

14. Каковы преступления против жизни и здоровья, совершаемые медицинскими работниками?

15. Каковы преступления против здоровья населения и общественной нравственности, совершаемые медицинскими работниками?

16. Каковы экологические преступления, совершаемые медицинскими работниками?

17. Каковы должностные преступления медицинских работников?

18. В чем может заключаться злоупотребление служебным положением или превышение должностных полномочий медицинским работником?

19. В чем может заключаться незаконное занятие предпринимательской деятельностью медицинским работником?

20. В чем может заключаться служебный подлог, совершаемый медицинским работником?

21. В чем может проявиться халатность медицинского работника?

22. В чем заключается сущность понятия «правомерный риск» в медицине?

23. В чем заключается понятие «крайняя необходимость» при оказании медицинской помощи?

24. Каковы поводы и порядок назначения судебно-медицинской экспертизы по уголовным делам о привлечении к ответственности медицинских работников?

25. В чем заключается ответственность причинения морального вреда медицинским работником?

Тестовый контроль

1. Деятельность медицинских работников регламентируется:

- 1) законодательными актами;
- 2) ведомственными нормативными актами;
- 3) распорядительными актами медицинского учреждения;
- 4) решениями профессиональных медицинских ассоциаций.

2. Законодательными актами, регламентирующими деятельность медицинских работников, являются:

- 1) Конституция РФ;
- 2) Основы законодательства РФ «Об охране здоровья граждан»;
- 3) Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- 4) Приказы министра здравоохранения РФ.

3. Законодательными актами, регламентирующими деятельность медицинских работников, являются:

- 1) Закон «О медицинском страховании граждан РСФСР»;
- 2) Закон РФ «О трансплантации органов и (или) тканей человека»;
- 3) Закон РФ «О защите прав потребителей»;
- 4) Распорядительные акты Правительства РФ в области здравоохранения.

4. Ведомственными распорядительными актами являются:

- 1) Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- 2) Приказы министра здравоохранения РФ;
- 3) Информационные и методические письма Министерства здравоохранения РФ;
- 4) Распорядительные акты органов территориального здравоохранения.

5. Должностными лицами лечебно-профилактического учреждения являются:

- 1) главный врач;
- 2) заведующий отделением;
- 3) дежурный врач;
- 4) лечащий врач.

6. Правами граждан при оказании медицинской помощи являются:

- 1) выбор врача;
- 2) выбор лечебно-профилактического учреждения;
- 3) право на проведение консилиума;
- 4) сохранение тайны о состоянии здоровья.

7. Правами граждан в области охраны здоровья являются:

- 1) возмещение ущерба при причинении вреда здоровью при оказании медицинской помощи;
- 2) отказ от медицинского вмешательства;
- 3) получение помощи в соответствии с программами обязательного медицинского страхования;
- 4) допуск к пациенту священнослужителя и адвоката.

8. Врачебную тайну составляют сведения:

- 1) о факте обращения за медицинской помощью;

- 2)о правонарушении, совершенном в период стационарного лечения;
- 3)о диагнозе;
- 4)о характере лечения.

9. За разглашение врачебной тайны медицинские работники несут ответственность:

- 1) уголовную;
- 2)дисциплинарную;
- 3)административную;
- 4)моральную.

10. Профессиональное правонарушение медицинского работника может быть квалифицировано как преступление в виде:

- 1)убийства;
- 2)самоубийства;
- 3)причинения смерти по неосторожности;
- 4)незаконного производства аборта.

11. Профессиональное правонарушение медицинского работника может быть квалифицировано как преступление в виде:

- 1)неоказания помощи больному;
- 2)незаконного сбыта наркотиков;
- 3)нарушения санитарно-эпидемиологических правил;
- 4)нарушения физиолого-гигиенических норм.

12. Преступные действия врача как должностного лица медицинского учреждения могут быть квалифицированы как:

- 1)злоупотребление служебными полномочиями;
- 2)превышение должностных полномочий;
- 3)незаконное участие в предпринимательской деятельности;
- 4)уклонение от уплаты налогов.

13. Преступные действия врача как должностного лица медицинского учреждения могут быть квалифицированы как:

- 1)получение взятки;
- 2)кража;
- 3)служебный подлог;
- 4)халатность.

14. Уважительными причинами, исключающими ответственность медицинского работника за неоказание медицинской помощи, являются:

- 1)крайнее переутомление медицинского работника;
- 2)болезнь медицинского работника, требующая постельного режима;
- 3)наличие у медицинского работника заразного заболевания;
- 4)занятость лечением другого, не менее тяжелого пациента.

15. К дефектам оказания медицинской помощи относят недостатки в:

- 1)организации медицинской помощи;
- 2)диагностике;
- 3)лечении;
- 4) социальном обеспечении пациентов.

16. К организационным дефектам относят:

- 1) нарушение обеспечения преемственности в ведении пациента;
- 2) нарушение правил транспортировки больных и пострадавших;
- 3) ошибочные решения врачебно-экспертных комиссий;
- 4) ошибочные заключения судебно-медицинских экспертов.

17. К диагностическим дефектам относят:

- 1) неправильное определение основного заболевания;
- 2) неправильное определение осложнения;
- 3) позднюю диагностику;
- 4) ошибки ведения медицинской документации.

18. К дефектам лечения относят:

- 1) неправильный выбор метода хирургической операции;
- 2) позднее хирургическое вмешательство;
- 3) нарушение техники хирургического вмешательства;
- 4) неправильный выбор объема хирургической операции.

19. К дефектам лечения относят:

- 1) неадекватную трансфузионную терапию;
- 2) неэффективный контролируемый выбор средств для антибактериального медикаментозного лечения;
- 3) нарушения техники при проведении инъекционной терапии;
- 4) выбор медикаментозных средств без учета совместимости их применения.

20. Причинами дефектов оказания медицинской помощи являются:

- 1) недостаточная квалификация врача;
- 2) невнимательное отношение к больному или пострадавшему;
- 3) позднее обращение за медицинской помощью;
- 4) неполноценное обследование.

21. Причинами дефектов оказания медицинской помощи являются:

- 1) отсутствие преемственности в обеспечении диагностического процесса;
- 2) недостаточное использование инструментальных и лабораторных методов обследования;
- 3) атипичное течение заболевания;
- 4) невыполнение пациентом назначений врача.

22. К объективным трудностям при оказании медицинской помощи относят:

- 1) бессознательное состояние пациента;
- 2) отсутствие необходимых средств лечения;
- 3) отсутствие необходимых диагностических средств;
- 4) недостаточная квалификация медицинского работника.

23. Ведомственный анализ дефектов оказания медицинской помощи осуществляется:

- 1) лечебно-контрольными комиссиями;
- 2) врачебно-экспертными комиссиями;
- 3) клинико-анатомическими конференциями;
- 4) конференциями медицинских ассоциаций.

24. При проведении судебно-медицинской экспертизы по уголовным делам о правонарушениях медицинских работников в состав экспертной комиссии могут входить:

- 1) опытные врачи-клиницисты;
- 2) врачи - организаторы здравоохранения;
- 3) сотрудники правоохранительных органов;
- 4) судебно-медицинские эксперты.

25. Судебно-медицинская экспертиза по уголовным делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников может быть назначена:

- 1) руководителем территориального органа здравоохранения;
- 2) главным врачом больницы;
- 3) следователем;
- 4) судом.

26. Основные вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой по уголовным делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников:

1) правильно и своевременно ли диагностировано имевшееся у пациента повреждение или заболевание?

2) правильно, своевременно и эффективно ли осуществлялось лечение пациента?

3) кто конкретно из медицинских работников несет ответственность за неблагоприятный исход лечения?

4) каким мог быть исход при правильной диагностике и адекватном лечении?

27. Для решения поставленных вопросов судебно-медицинская экспертная комиссия может проводить исследование:

- 1) трупа;
- 2) больного или пострадавшего;
- 3) медицинских документов;
- 4) гистологических препаратов.

28. Судебно-медицинская экспертная комиссия имеет право:

1) затребовать дополнительные материалы дела, имеющие отношение к предмету экспертизы;

2) допросить лечащего врача;

3) ходатайствовать о проведении повторного судебно-медицинского исследования трупа;

4) провести эксгумацию трупа.

29. В компетенцию судебно-медицинской экспертной комиссии входит определение:

- 1) причины смерти;
- 2) дефектов при оказании медицинской помощи;
- 3) виновности конкретных медицинских работников в наступлении неблагоприятного исхода лечения;
- 4) халатности в действиях врача или среднего медицинского работника

при оказании помощи пациенту.

30. Судебно-медицинская экспертиза по уголовным делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников во всех случаях является:

- 1)комиссионной;
- 2)повторной;
- 3)стационарной;
- 4)первичной.

Преподавателю следует добиваться прямых ответов на поставленные вопросы. В итоге занятия у студентов должно быть сформировано убеждение в необходимости следования законам и нормативным актам при лечебно-диагностической работе, при выявлении дефектов диагностики, при лечении и организации лечебного процесса на фоне правильно выполненной комиссионной судебно-медицинской экспертизы.

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Тема 1

№	Ответы				№	Ответы			
1	1	2		4	12	1	2		4
2	1	2	3		13	1	2		
3	1	2		4	14	1	2	3	4
4	1	2	3		15	1		3	
5		2			16	1	2	3	
6		2	3		17	1	2		4
7		2		4	18				4
8	1		3		19	1	2	3	
9		2		4	20	1		3	4
10		2	3		21	1	2	3	
11			3	4	22		2	3	

Тема 2

№	Ответы				№	Ответы			
1	1	2		4	23			3	
2	1	2		4	24			3	4
3	1	2			25	1	2	3	
4			3		26	1	2	3	4
5	1			4	27	1		3	
6	1	2	3	4	28		2	3	4
7	1				29		2	3	4
8	1			4	30	1	2		
9	1				31		2		
10		2	3	4	32		2	3	4
11	1	2			33	1			
12	1	2			34				4
13	1	2	3		35			3	
14			3		36	1	2	3	
15				4	37				4
16		2			38	1	2	3	
17	1	2	3	4	39		2		
18	1				40	1		3	4
19	1	2		4	41	1	2	3	4
20	1			4	42	1	2	3	
21	1		3		43	1			
22	1								

Тема 3

№ задания	Ответы				№	Ответы			
1	1	2			23			3	
2	1		3		24	1	2	3	
3		2			25	1			
4	1	2	3		26			3	
5	1	2			27				4
6			3		28	1	2	3	4
7		2		4	29			3	
8	1	2		4	30			3	4
9	1		3		31	1			4
10	1	2		4	32	1	2	3	4
11			3	4	33	1		3	4
12	1	2	3		34	1	2	3	4
13		2	3		35			3	
14	1	2			36		2		
15			3	4	37	1		3	
16	1		3		38	1	2	3	4
17	1		3		39				4
18	1	2		4	40	1	2		4
19			3		41		2		
20	1		3		42		2	3	
21	1				43	1	2		4
22	1		3	4					

Тема 4

№ задания	Ответы				№	Ответы			
1	1	2		4	23		2		
2	1		3	4	24	1	2		
3	1				25	1			
4			3	4	26	1	2	3	
5	1	2	3	4	27	1		3	4
6	1	2	3		28	1	2	3	
7	1	2		4	29	1	2	3	4
8	1	2		4	30	1	2		4
9	1	2			31	1			
10			3	4	32	1	2	3	4
11			3		33	1	2	3	4
12				4	34		2		4
13	1	2		4	35		2		4
14		2	3	4	36	1	2	3	4
15		2	3		37		2	3	4
16		2		4	38	1	2	3	
17		2	3	4	39				4
18		2	3	4	40	1	2		
19		2	3		41			3	4
20		2			42		2		4
21	1	2		4	43				4
22	1	2	3	4	44				4
					45	1	2	3	4

Тема 5

№	Ответы				№	Ответы			
1	1	2	3	4	13	1	2		
2	1	2	3		14	1	2		
3	1			4	15			3	
4		2		4	16				4
5			3		17	1			
6	1	2	3		18		2	3	
7	1	2		4	19				4
8	1	2	3		20	1	2	3	4
9	1		3		21		2	3	
10	1		3		22	1		3	4
11	1	2		4	23	1	2	3	4
12	1	2							

Тема 6

№	Ответы				№	Ответы			
1		2		4	22				4
2		2		4	23	1			
3		2	3	4	24	1	2	3	4
4		2	3	4	25				4
5				4	26	1	2		4
6		2	3	4	27	1	2	3	4
7				4	28	1	2		
8		2			29	1	2	3	4
9		2			30	1	2	3	4
10	1	9	3	4	31	1	2	3	
11	1	2		4	32				4
12	1		3	4	33		2		
13		2		4	34	1	2	3	
14	1	2	3	4	35	1	2	3	
15	1	2	3		36		2	3	4
16	1	2	3	4	37	1		3	4
17	1	2	3	4	38			3	4
18	1	2	3	4	39			3	
19	1	2	3	4	40		2	3	4
20	1	2	3	4	41	1	2	3	4
21	1		3	4	42	1	2	3	

Тема 7

№	Ответы				№	Ответы			
1	1			4	18	1		3	
2	1		3	4	19			3	4
3	1	2			20	1			4
4	1	2	3	4	21	1		3	
5	1		3	4	22	1			4
6	1		3		23			3	
7			3	4	24	1	2	3	4
8			3		25	1	2		4
9		2		4	26		2	3	4
10	1	2			27	1	2	3	4
11	1	2	3		28	1			
12		2	3	4	29	1	2		4
13		2	3		30		2	3	4
14		2			31		2	3	4
15			3		32		2		4
16		2	3		33	1	2		4
17		2	3	4					

Тема 8

№	Ответы				№	Ответы			
1				4	26	1		3	
2	1	2	3	4	27	1			
3	1	2	3	4	28	1	2	3	
4	1				29				4
5		2			30		2		
6	1				31	1	2	3	4
7			3		32	1	2	3	
8				4	33			3	
9	1				34		2		
10		2			35	1			
11	1	2			36		2		
12				4	37	1	2	3	
13	1	2	3	4	38		2		
14	1	2		4	39	1		3	
15		2	3		40				4
16	1	2	3		41	1	2	3	4
17				4	42				4
18	1				43	1			
19	1	2	3	4	44		2		
20	1	2	3		45			3	
21		2			46		2		
22	1	2	3	4	47		2		
23	1	2	3		48			3	
24	1	2			49				4
25	1	2							

Тема 9

№	Ответы				№	Ответы			
1	1			4	17	1			
2		2			18		2		4
3		2			19			3	
4				4	20	1			4
5	1				21	1		3	
6		2			22	1	2	3	4
7				4	23	1			
8	1	2	3		24			3	
9				4	25				4
10	1	2	3	4	26				4
11	1	2	3		27	1			4
12	1	2	3		28	1			4
13	1	2	3		29	1	2	3	4
14	1	2	3	4	30	1	2	3	4
15	1	2			31		2		
16	1		3						

Тема 10

№	Ответы				№	Ответы			
1	1				18			3	4
2	1				19	1	2	3	
3	1	2			20				4
4	1	2	3	4	21	1	2		4
5	1	2	3		22	1			4
6	1			4	23	1	2	3	
7	1	2	3		24	1	2	3	4
8	1	2	3		25	1			
9	1	2	3		26	1		3	4
10	1	2			27	1			
11			3		28		2		
12				4	29				4
13	1	2			30			3	
14	1	2			31	1	2	3	4
15	1	2	3		32		2	3	
16	1	2	3	4	33	1	2		
17	1	2			34	1	2		
					35	1			4

Тема 11

№	Ответы				№	Ответы			
1	1	2			21	1	2	3	
2	1	2			22	1	2	3	
3	1	2	3		23	1	2	3	4
4		2	3		24	1	2	3	
5				4	25	1	2	3	4
6			3		26	1		3	4
7	1				27	1	2		4
8		2			28				4
9			3		29	1	2	3	4
10		2		4	30	1	2	3	4
11		2	3		31	1	2	3	
12		2	3		32	1		3	
13		2	3	4	33	1	2	3	4
14		2	3	4	34	1		3	
15		2	3	4	35	1	2	3	
16			3	4	36	1	2	3	
17				4	37	1	2	3	4
18		2	3	4	38	1	2	3	4
19	1	2	3	4	39		2		
20		2			40	1			

Тема 12

№	Ответы				№	Ответы			
1	1	2	3		22		2	3	
2	1	2	3	4	23	1	2	3	4
3	1	2	3		24				4
4	1		3	4	25	1	2	3	4
5		2		4	26	1		3	
6		2	3		27	1	2	3	4
7				4	28	1		3	4
8			3		29	1	2		4
9		2	3	4	30	1	2	3	
10		2	3	4	31	1		3	4
11		2	3	4	32	1	2	3	
12		2	3	4	33		2		
13	1	2	3		34			3	
14	1	2	3		35	1		3	
15		2			36	1		3	
16	1		3		37	1	2		
17	1	2	3		38	1	2	3	
18	1			4	39				4
19	1	2	3	4	40				4
20	1	2	3		41	1	2	3	4
21	1	2	3		42	1			4

Тема 13

№	Ответы				№	Ответы			
1	1	2	3		16	1	2	3	
2	1	2	3		17	1	2	3	
3	1	2	3		18	1	2	3	4
4		2	3	4	19	1	2	3	4
5	1	2	3		20	1	2	3	4
6	1	2	3	4	21	1	2	3	4
7	1	2	3	4	22	1	2	3	
8	1		3	4	23	1		3	
9	1	2		4	24	1	2		4
10	1		3	4	25			3	4
11	1	2	3		26	1	2		4
12	1	2	3		27	1	2	3	4
13	1		3	4	28	1		3	
14	1	2	3	4	29	1	2		
15	1	2	3		30	1			