

**ЗАПОРОЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И СУДЕБНОЙ
МЕДИЦИНЫ**

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ "СТОМАТОЛОГИЯ"**

ЗАПОРОЖЬЕ - 2016

Авторы учебного пособия:

Туманский В.А. - заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины, доктор медицинских наук, профессор.

Голубович Л. Л - профессор кафедры, доктор медицинских наук.

Туманская Л. М. - доцент кафедры, кандидат медицинских наук.

Зубко М. Д. - ассистент кафедры

Санина Н.П.- ассистент кафедры

Рецензенты:

- проф. Сырцов В.К., заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии ЗГМУ;

- проф. Волошин Н.А., заведующий кафедрой анатомии, оперативной хирургии и топографической анатомии

Учебное пособие утверждено Центральным методическим Советом ЗГМУ

Протокол № 5. от 2.06.. 2016 г.

Пособие составлено в соответствии с требованиями типовой учебной программы судебной медицины при подготовке врачей - стоматологов, утвержденной МОЗ Украины. Изложение осуществлено на основе достижений современной судебной медицины и стоматологии, а материал соответствует последним изменениям медицинского, уголовно-процессуального, уголовного законодательства.

Учебное пособие охватывает важнейшие разделы судебной медицины, изучаемые студентами высших медицинских учебных заведений по специальности "Стоматология". В пособии приведены методические рекомендации к усвоению судебной медицины студентами с акцентом на особенности судебно-медицинского исследования трупа и потерпевших при повреждении лица и челюстно-лицевого аппарата.

Для лучшего усвоения материала в пособии приведены вопросы для самоконтроля, а также примеры стандартного тестового контроля.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМА №1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В УКРАИНЕ	5
ТЕМА №2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПА И ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	12
ТЕМА №3. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В СЛУЧАЯХ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ.....	17
ТЕМА № 4. ОСМОТР ТРУПА НА МЕСТЕ ЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ.....	23
ТЕМА № 5. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ УЧЕНИЕ О СМЕРТИ, РАННИЕ И ПОЗДНИЕ ВЕРОЯТНЫЕ И АБСОЛЮТНЫЕ ПРИЗНАКИ СМЕРТИ.....	31
ТЕМА № 6 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ ТУПЫМИ ПРЕДМЕТАМИ.....	39
ТЕМА № 7 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ.....	49
ТЕМА №8 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРАНСПОРТНОЙ ТРАВМЫ.....	56
ТЕМА № 9 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ...66	
ТЕМА № 10. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА АСФИКСИИ.....	74
ТЕМА № 11 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОТЕРПЕВШИХ, ОБВИНЯЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ.....	82
ТЕМА № 12. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ.....	89
ТЕМА № 13. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ.....	96
ТЕМА № 14. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПОВ НОВОРОЖДЕННЫХ	109
ТЕМА № 15 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ ОТ ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....	116
ТЕМА №16. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ДОЛЖНОСТНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ.....	129
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	137

ТЕМА №1. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В УКРАИНЕ

Актуальность темы. Организационно - процессуальные основы включают знания о структуре судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) в Украине, общих положений о СМЭ, прав, обязанностей и ответственности не только для проведения судебно-медицинской экспертизы, но и для работы врачей. Изучение основ процессуальной ответственности является важным положением при преподавании курса судебной медицины в высших медицинских заведениях Украины.

Общая цель занятия

1. Знать процессуальные положения, которые регламентируют работу судебно-медицинских экспертов, а также права, обязанности и ответственность, врачей в Украине.
2. Знать структуру и задачи судебно-медицинской экспертизы.
3. Знать виды и объекты судебно-медицинской экспертизы.
4. Знать документацию судебно-медицинской экспертизы.

Конкретные цели.

Знать:

1. Структуру и задачи судебно-медицинской службы.
2. Виды и объекты судебно-медицинской экспертизы.
3. Права, обязанности и ответственность экспертов и врачей согласно статьям УПК и УК Украины.
4. Директивные документы судебно-медицинской экспертизы.

Уметь:

1. Охарактеризовать структуру и задачи органов СМЭ.
2. Объяснить процессуальные положения работы эксперта.
3. Анализировать значение экспертизы как источника судебных доказательств.

Исходный уровень знаний-умений.

Знать:

1. Общее определение процессуального (далее ПК) и уголовного (далее УК) кодексов Украины, общеизвестные положения этих кодексов.
2. Общую структуру следственных и судебных органов Украины.
3. Общепринятую терминологию в судебной медицине, которая применяется в работе с объектами экспертизы, а именно: следователь, прокурор, адвокат, судья; истец, ответчик; потерпевший, подозреваемый, обвиняемый; вещественные доказательства.

Теоретическая часть практического занятия

Судебно-медицинская экспертиза (далее СМЭ) - это практическое применение теоретических знаний судебной медицины, что регламентировано законом и используется для решения конкретных медицинских вопросов, которые возникают в ходе следствия.

Объекты судебно-медицинской экспертизы:

- 1) живые лица (потерпевшие, подозреваемые, обвиняемые);
- 2) трупы;
- 3) вещественные доказательства;
- 4) материалы уголовных или гражданских дел.

СМЭ проводится только на основании письменного постановления лица, которое проводит следствие, - это следователь прокуратуры, прокурор, или на основании определения суда.

Лицо, которое проводит судебно-медицинскую экспертизу, называют судебно-медицинским экспертом, последний имеет необходимые специальные знания.

Лица, которые могут быть судебными экспертами соответственно ст. 69 УПК Украины от 13.04.2013р.

1. Экспертом в уголовном расследовании является лицо, которое владеет научными, техническими или другими специальными знаниями, имеет право в соответствии с Законом Украины "О судебной экспертизе" на проведение экспертизы и которой поручено провести исследование объектов, которые содержат сведения об обстоятельствах совершения уголовного правонарушения, и дать вывод по вопросам, которые возникают во время уголовного расследования.

2. Не могут быть экспертами лица, которые находятся в служебной или другой зависимости от сторон уголовного расследования или потерпевшего.

3. Эксперт имеет право:

1) знакомиться с материалами уголовного расследования, которые касаются предмета исследования;

2) заявлять ходатайство о предоставлении дополнительных материалов и образцов, связанных с проведением экспертизы;

3) присутствовать во время проведения процессуальных действий, которые касаются предметов и объектов исследования;

4) излагать в выводах экспертизы, выявленные в ходе ее проведения сведения, которые имеют значение для уголовного расследования и по поводу которых ему не были поставлены вопросы;

5) задавать вопросы, касающиеся предмета и объектов исследования, лицам, которые участвуют в уголовном производстве;

6) получить вознаграждение за произведенную работу и возмещение расходов, связанных с проведением экспертизы и вызовом для предоставления объяснений или показаний, в случае, если проведение экспертизы не является служебной обязанностью лица, которое привлечено как эксперт;

7) заявлять ходатайство об обеспечении безопасности в случаях, предвиденных законом;

4. Эксперт не имеет права по собственной инициативе собирать материалы для проведения экспертизы. Эксперт может отказаться от дачи выводов, если предоставленных ему материалов недостаточно для выполнения возложенных на него обязанностей. Заявление об отказе должно быть мотивировано.

5. Эксперт обязан:

1. Лично провести полное исследование и дать обоснованный и объективный письменный вывод на поставленные ему вопросы, а в случае необходимости - разъяснить его;

2. Прибыть к следователю, прокурору, в суд и дать ответы на вопросы во время допроса;

3. Обеспечить сохранность объекта экспертизы. Если исследование связано с полным или частичным уничтожением объекта экспертизы или изменением его свойств, эксперт должен получить на это разрешение от лица, которое привлекло эксперта;

4. Не разглашать без разрешения стороны уголовного производства, которая его привлекла, или суда, сведения, которые стали ему известны в связи с выполнением обязанностей, или не сообщать кому-либо, кроме лица, которое его привлекло, или суду о ходе проведения экспертизы и ее результатах;

5. Заявлять самоотвод при наличии обстоятельств, предвиденных этим Кодексом;

6. Эксперт безотлагательно должен сообщить лицу, которое его привлекло, или суду, который поручил проведение экспертизы, о невозможности проведения экспертизы из-за отсутствия у него необходимых данных или без привлечения других экспертов;

7. В случае возникновения сомнения относительно содержания и объема поручения эксперт безотлагательно заявляет ходатайство лицу, которое назначило экспертизу, или суду, который поручил ее проведение, относительно его уточнения или сообщает о невозможности проведения экспертизы по поставленным вопросам.

Судебно-медицинская экспертиза, как и вся судебно-экспертная деятельность, осуществляется по принципам законности, независимости, объективности и полноты исследования. Судебно-медицинская экспертиза проводится согласно действующему законодательству, ее содержание, порядок назначения и выполнения регулируются кодексами - Уголовным (далее - УК), уголовно - процессуальным (далее - УПК), гражданским (далее - ГК), в которых есть соответствующие статьи. В полной мере работа бюро судебно-медицинской экспертизы регламентируется Приказом №6, утвержденным МОЗ Украины в 1995 году "О развитии и совершенствовании судебно-медицинской службы Украины" и "Инструкцией о назначении и проведении судебных экспертиз".

В уголовно-процессуальном кодексе регламентирована также возможность привлекать врача как лицо, которое имеет специальные знания и навыки в судебной медицине к участию в исполнении следственных действий - осмотра, обыска или следственного эксперимента; участвовать в наружном осмотре трупа, обследовании потерпевшего лица, эксгумации трупа, выявлении и исключении вещественных доказательств биологического происхождения. В случае привлечения специалиста к проведению этих следственных действий постановление не выносится, и потому специалист не выступает в роли судебно-

медицинского эксперта. Он лишь помогает следователю, используя свои специальные знания и навыки, при этом не делает никаких выводов.

Ст. 238 КПК Украины "Осмотр трупа". Наружный осмотр трупа следователь проводит с участием судебно-медицинского эксперта и в присутствии двух понятых. В случае, когда невозможно вызвать эксперта, приглашается врач.

Ст. 241 КПК "Освидетельствование личности". При необходимости выявить или засвидетельствовать наличие у обвиняемого, подозреваемого, потерпевшего или свидетеля особых примет следователь выносит об этом постановление и проводит осмотр. Если необходимо провести судебно-медицинский осмотр обвиняемого, подозреваемого, потерпевшего или свидетеля, то такое освидетельствование по указанию следователя проводит судебно-медицинский эксперт или врач другой специальности.

Виды судебно-медицинской экспертизы (СМЭ):

1. Первичная СМЭ - это первое исследование объекта. По его результатам составляется "Заключение эксперта".

2. Дополнительная СМЭ назначается в случаях, когда первичная СМЭ не позволяет прийти к четким или полным выводам и может быть поручена как тому же, так и другому эксперту.

3. Повторная СМЭ может быть назначена в случаях, когда "Заключение эксперта" сомнительно, не совпадает с результатами предварительного следствия или не обосновано. Проведение такой экспертизы поручается другому эксперту или нескольким экспертам.

4. Комиссионная СМЭ назначается при проведении сложных экспертиз и при необходимости привлечения специалистов из разных медицинских специальностей, ее проводит комиссия экспертов, особенно по делам относительно уголовной ответственности медицинских работников.

5. Комплексная СМЭ предназначается для решения вопросов следствия в случае необходимости специалистов разных областей науки и техники.

Судебно-медицинская документация:

1. Результаты назначенной экспертизы соответствующего объекта при возбуждении уголовного дела оформляют в виде "Заключения эксперта", которое имеет: вводную, описательную (исследовательскую), заключительную (итоговую) части. Выводы должны отвечать на все поставленные вопросы (в пределах компетенции эксперта), быть полными и обоснованными.

После проведения судебно-медицинской экспертизы трупа эксперт выписывает "Врачебное свидетельство о смерти", которое состоит из двух основных пунктов:

- а. непосредственная причина смерти - болезнь или травма или их осложнения, которые привели к смерти;
- б. основное первичное заболевание (травма), которые привели к осложнениям, отмеченным в пункте "а".

Судебно-медицинскому исследованию подлежат такие трупы:

- 1) лиц, умерших насильственной смертью, независимо от места наступления смерти;

2) лиц, смерть которых подозрительна на насильственную, независимо от места наступления смерти;

3) лиц, которые умерли в лечебных заведениях при не выясненном или не установленном диагнозе;

4) лиц, которые умерли в стационаре при установленном диагнозе, но при наличии жалоб со стороны родственников умершего на медицинский персонал (на основании постановления прокуратуры);

5) умерших неизвестных лиц независимо от места наступления смерти;

6) расчлененные трупы и их части;

7) новорожденных, которые были рождены дома и в случаях подозрения на насильственную смерть;

8) эксгумированные.

Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов (УК, УПК, ГПК Украины, "Приказа №6", постановлений, "Заключения экспертов", протоколов) о проведении судебно-медицинской экспертизы. Объясняются права, обязанности и ответственность не только судебных экспертов, но разъясняется и ответственность врачей. Приводятся соответствующие примеры из судебно-медицинской практики, которые иллюстрируются макропрепаратами, фильмами и др.

Вопросы для самоподготовки

1. Основные положения "Приказа МОЗ Украины №6" в от 17.01.1995 г.

2. Контингент трупов, который подлежит судебно-медицинскому исследованию.

3. Определение насильственной, ненасильственной, внезапной смерти.

4. Основные требования, которые относятся к судебно-медицинской документации.

5. Правила оформления "Заключения эксперта".

6. Дать определение первичной, дополнительной, повторной, комиссионной и комплексной экспертизы.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия будет проверено выполнение домашнего задания. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов (УК, УПК, ГПК Украины, "Приказа №6", постановлений, "Заключения экспертов", протоколов) о проведении судебно-медицинской экспертизы. Объясняются права, обязанности и ответственность не только судебных экспертов, но разъясняется и ответственность врачей. Приводятся соответствующие примеры из судебно-медицинской практики, которые иллюстрируются макропрепаратами, фильмами и др.

Во время самостоятельной работы студенты могут консультироваться по поводу тех или других вопросов, относительно задания, с преподавателем. Занятие завершается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретический

вопрос и задание. Конечный уровень теоретических знаний будет определяться путем стандартного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. Для определения причины смерти и решения других вопросов, труп умершего человека доставлен в морг. Чем обосновано проведение судебно-медицинской экспертизы?

- А. Законом Украины о здравоохранении.
- Б. Требованиями родственников.
- В. Статьями кодексов.
- Г. Устным распоряжением главного врача лечебного учреждения.
- Д. Направлением лечебного учреждения.

2. Проведение судебно-медицинской экспертизы трупа погибшего в дорожно-транспортном происшествии человека следователь предложил врачу-стоматологу. Какой специалист кроме судебно-медицинского эксперта может выполнять судебно-медицинскую экспертизу с юридической точки зрения?

- А. Хирург.
- Б. Стоматолог.
- В. Эксперт - криминалист системы МВД.
- Г. Эксперт автотехник.
- Д. Эксперт - правовед.

3. Врач-стоматолог привлечен следователем для проведения судебно-медицинской экспертизы трупа мужчины, погибшего на строительной площадке в результате прижатия при падении стены старого здания. Как именуется такой специалист?

- А. Эксперт.
- Б. Судебно-медицинский эксперт.
- В. Врач-эксперт.
- Г. Консультант.
- Д. Лечащий врач.

4. Врач-эксперт по специальности стоматолог отказался от выезда для осмотра трупа на месте происшествия, ссылаясь на то, что он не судебно-медицинский эксперт. Какие уважительные причины освобождают врача от обязанностей специалиста на месте происшествия?

- А. Специальность врач-стоматолог.
- Б. Предоставление в это время помощи тяжело больному человеку.
- В. Окончание рабочего дня.
- Г. Выходной день.
- Д. Пересмотр телевизионного сериала.

5. Для проведения судебно-медицинской экспертизы трупа, потерпевшего лица, исследования вещественных доказательств, эксперт назначается

следователям. Какие обязанности возлагаются на такого специалиста?

- А. Явится по определению суда.
- Б. Проконсультироваться с адвокатом.
- В. Дать обоснованные выводы на поставленные вопросы.
- Г. Выучить криминально - процессуальный кодекс.
- Д. Рассказать результаты исследования журналисту-хроникеру.

6. Врач-эксперт привлечен к выполнению судебно-медицинской экспертизы трупа неизвестного лица, найденного с признаками насильственной смерти. При проведении этой экспертизы он имеет право:

- А. Знать цели и задачи экспертизы.
- Б. Знакомиться с медицинской документацией.
- В. Допрашивать подозреваемое лицо.
- Г. Организовывать проведение следственного эксперимента.
- Д. Просить предоставления дополнительного времени для ознакомления с необходимой литературой.

7. Поручая выполнение судебно-медицинской экспертизы врачу - эксперту следователь предупредил его об уголовной ответственности, но не разъяснил за какие правонарушения во время проведения экспертизы дорогого объекта врач-эксперт, как и судебно-медицинский эксперт, несет ответственность в соответствии с криминальным кодексом Украины за:

- А. Отказ от ответа на вопросы, которые выходят за пределы его компетенции.
- Б. Уклонения от выполнения экспертизы, ссылаясь на свою занятость в это время по основной специальности (предоставление стоматологической помощи).
- В. Отказ без уважительных причин от проведения судебно-иммунологической экспертизы.
- Г. Дачу заведомо неправдивого вывода.
- Д. Сообщения результатов исследования следователю, который назначил экспертизу.

8. Врач-хирург по специальности отказался принять участие в осмотре места происшествия и трупа по требованию следователя. К уважительным причинам, которые позволяют врачу - эксперту отказаться от выполнения экспертизы или обязанностей специалиста, относят:

- А. Нежелание проведения осмотра.
- Б. Заинтересованность в результатах экспертизы.
- В. Врачебная специальность-хирург.
- Г. Некомпетентность в поставленных вопросах.
- Д. Ссылки на окончание рабочего времени.

9. К судебно-медицинскому эксперту морга обратился потерпевший человек за разъяснением – может ли им быть проведена экспертиза почерка. В

соответствии с уголовно - процессуальным кодексом судебно-медицинская экспертиза обязательно назначается для:

А. Определения рода насильственной смерти.

Б. Установления причины смерти.

В. Проведения баллистической экспертизы.

Г. Для установления половой зрелости 18 - летнего подозреваемого в изнасиловании.

Д. Для установления места проживания неизвестного человека.

10. В прокуратуру обратился обвиняемый с требованием назначить проведение первичной судебно-медицинской экспертизы трупа в Главном бюро судебно-медицинской экспертизы. Где предусмотрено проведение первичной экспертизы трупа погибшего в районном центре, в котором имеется межрайонное отделение экспертизы?

А Районными, межрайонными судебно-медицинскими экспертами.

Б. Судебно-медицинскими экспертами отделений криминалистики

В. Областными судебно-медицинскими экспертами

Г. Экспертами системы МВД

Д. Судебно-медицинскими экспертами Главного бюро СМЭ.

ТЕМА №2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПА И ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ

Актуальность темы. Судебно-медицинская экспертиза трупа является одной из наиболее важных из всех видов судебно-медицинских экспертиз и проводится специалистами - судебно-медицинскими экспертами. Но согласно законодательству врача любой профессии можно привлекать как эксперта, если отсутствует профессиональный судебно-медицинский эксперт. Как правило, это происходит в районах, где нет районной судебно-медицинской экспертизы или ввиду ряда обстоятельств судебно-медицинский эксперт не может исполнять свои обязанности.

Общая цель занятия

Уметь изложить порядок проведения, организацию судебно-медицинской экспертизы трупа и сформулировать патологоанатомический диагноз.

Конкретные цели.

Знать:

1. Процессуальные положения, общие правила и порядок судебно-медицинской экспертизы трупа.

2. Особенности методики и техники наружного и внутреннего исследования во время судебно-медицинской экспертизы трупа.

3. Методики извлечения частей органов, тканей и жидкостей для дополнительных лабораторных исследований.

Уметь:

1. Провести наружный осмотр трупа.

2. Провести внутреннее исследование трупа.
3. Диагностировать патоморфологические изменения.
4. Формулировать и обосновывать "Заключение эксперта".

Исходный уровень знаний-умений.

Знать:

1. Определение "Судебно-медицинская экспертиза" ("Приказ №6" от 17.01.95 р.).
2. Схему и содержание "Заключения эксперта"
3. Определение "Дополнительные исследования" и "Результаты дополнительных исследований".
4. Принципы составления выводов в "Заключении эксперта".

Теоретическая часть практического занятия

Судебно-медицинская экспертиза трупа проводится согласно требованиям и нормам, предусмотренными УПК Украины, а также "Правилами проведения судебно-медицинской экспертизы трупов в бюро судебно-медицинской экспертизы".

Правовая регламентация судебно-медицинской экспертизы трупа.

Судебно-медицинская экспертиза трупа проводится на основании письменного постановления правоохранительных органов с целью ответов на основные вопросы:

1. Причина смерти.
2. Время наступления смерти.
3. Определение наличия, характера травмы.
4. Была ли травма вызвана при жизни и ее давность.
5. Возможность самостоятельных действий пострадавшего после травмы.
6. Степень алкогольного опьянения.

Условия проведения судебно-медицинской экспертизы трупа:

1. Экспертиза проводится в отделении исследования трупов бюро судебно-медицинской экспертизы.
2. Днем при достаточном освещении.
3. В присутствии следователей.
4. Экспертизу, как правило, проводит один эксперт.
5. Вскрытие проводится после появления на трупе ранних абсолютных признаков смерти.
6. Экспертиза трупа охватывает его наружное и внутреннее исследование, а также проведение дополнительных лабораторных исследований (гистологического, токсикологического, цитологического, медико-криминалистического и т.д.).

Вопросы для самоподготовки:

1. Объяснить основные правила, условия и особенности судебно-медицинской экспертизы трупов.
2. Перечислить поводы назначения судебно-медицинского вскрытия трупа.
3. Назвать части и их содержание "Заключения эксперта".

4. Проанализировать технику судебно-медицинского вскрытия трупа.
5. Дать сравнительную характеристику патологоанатомического и судебно-медицинского исследования трупа.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия будет проверено выполнение домашнего задания. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов судебно-медицинской экспертизы трупа. Преподаватель знакомит студентов с предыдущими сведениями, содержанием постановления следователя к проведению судебно-медицинского вскрытия трупа. Называет вопросы, на которые надо дать ответ. Оформляется вступительная часть "Заключения эксперта".

Примеры тестового контроля

1. Участковый врач отказался выдавать врачебное свидетельство о смерти человека, который умер дома, на основе того, что в течение последних полгода у него этот человек не наблюдался. Какая цель судебно-медицинского исследования в этом случае?

- А. Изучения давности наступления смерти.
- Б. Определения рода смерти.
- В. Определения вида смерти.
- Г. Опровержения насильственного характера смерти и установления истинной причины смерти.
- Д. Определения категории смерти.

2. Судебно-медицинский эксперт, прибыв на место происшествия, узнал от родственников, что смерть наступила внезапно сравнительно быстро, на фоне относительного здоровья. Каких - либо жалоб на свое состояние здоровья умерший при жизни не высказывал, считал себя полностью здоровым. Как в судебно-медицинской практике называется смерть, которая наступает на фоне относительного здоровья от скрытого заболевания?

- А. Беспричинной.
- Б. Неясной.
- В. Насильственной.
- Г. Мгновенной.
- Д. Внезапной.

3. Смерть человека наступила в ресторане во время празднования дня рождения в компании. Прибыв на место события, судебно-медицинский эксперт на вопрос следователя о причине смерти, выразил мысль, относительно наступления смерти от механической асфиксии в результате закрытия дыхательных путей посторонним предметом, или в результате отравления, или внезапно от скрытого заболевания. Причина смерти в таких случаях может быть установлена:

- А. Свидетельством свидетелей.

- Б. Быстрым темпом умирания.
- В. Свидетельством родственников о скрытом характере течения заболевания.
- Г. Нормальным самочувствием других членов компании.
- Д. Судебно-медицинской экспертизой трупа.

4. Во время лекции по судебной медицине, лектор сделал акцент на двух основных направлениях работы судебно-медицинского эксперта: а) помощь органам правопорядка в раскрытии преступлений; б) помощь органам здравоохранения. Какие общие аспекты работы судебных медиков и органов здравоохранения он имел в виду?

- А. Изучения связи внезапной смерти с климато-метеорологическими факторами.
- Б. Сопоставления клинических и судебно-медицинских диагнозов.
- В. Выявления прижизненности травм.
- Г. Исключения насильственного характера смерти.
- Д. Изучения структуры насильственной смерти.

5. При составлении отчета о еженедельной деятельности, заведующий судебно-медицинским моргом отметил, что наибольшее количество внезапных смертей наблюдается в дни так называемых "геомагнитных бурь". Наступлению внезапной смерти способствуют такие факторы риска:

- А. Нарушения правил техники безопасности.
- Б. Метеорологические факторы.
- В. Дорожный травматизм.
- Г. Бытовой травматизм.
- Д. Передозировки наркотических веществ.

6. Исследуя труп внезапно умершего человека, судебно-медицинский эксперт отметил в стенках коронарных сосудов атеросклеротические бляшки, считая атеросклероз причиной внезапной смерти. Чем характеризуются атеросклеротические изменения стенок кровеносных сосудов?

- А. Очаговым скоплением жиров во внутренней оболочке сосудов со следующим разрастанием соединительной ткани в виде бляшек, в которых образуется жировой детрит пронизанный солями кальция.
- Б. Очаговым скоплением комплексных углеводов.
- В. Очаговым скоплением компонентов крови.
- Г. Скоплением фиброзных тканей.
- Д. Изолированным отложением кальция.

7. Во время вскрытия тела человека, который умер на улице, судебно-медицинский эксперт решил, что причиной смерти могла быть хроническая ишемическая болезнь сердца. Ишемическая болезнь сердца может характеризоваться такими признаками:

- А. Стертость клинических проявлений.

Б. На вскрытии выявлено: увеличение размеров и массы сердца, выраженный атеросклероз венечных артерий, наличие соединительно-тканых прослоек в миокарде.

В. Хроническая дисфункция сердца.

Г. Абсолютное уменьшение снабжения миокарда артериальной кровью.

Д. Острая дисфункция сердца.

8. Судебно-медицинский эксперт, проведя вскрытие трупа внезапно умершего человека и установив причину смерти, должен подтвердить ее гистологическим исследованием. Микро-морфологическими признаками ишемической болезни сердца являются:

А. Увеличение массы сердца.

Б. Дряблость консистенции миокарда.

В. Увеличение толщины стенок желудочков.

Г. Замена участков мышечных волокон соединительно-ткаными прослойками и разные стадии атеросклеротических бляшек.

Д. Выраженный склероз венечных сосудов.

9. Врач-интерн начал вскрытие трупа с целью определения причины смерти, причем из направления известно, что при жизни умерший страдал ишемической болезнью сердца. При внезапной смерти от ишемической болезни сердца обязательно проводят гистологическое исследование сердца, для чего изымают кусочки:

А. Только из предсердий.

Б. Только из желудочков.

В. Из семи областей сердца.

Г. Только из межжелудочковой перегородки.

Д. Только из верхушки сердца.

10. Исследуя труп человека, который внезапно умер дома, судебно-медицинский эксперт заподозрил смерть от острой ишемической болезни сердца. При смерти от острой ишемической болезни сердца обязательно исследуют венечные артерии сердца, для чего их сначала изучают макроскопически:

А. На серийных срезах через 2 - 3 мм.

Б. Под стереомикроскопом.

В. Проверяют проходимость зондом.

Г. Путем исследования слепков.

Д. С интервалом серийных срезов 15 - 20 мм

ТЕМА №3. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В СЛУЧАЯХ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ

Актуальность темы. В судебно-медицинской практике среди всех видов смерти населения внезапная смерть занимает одно из ведущих мест. В отличие от насильственной смерти она всегда наступает в результате любых болезней, а также в период беременности и во время родов. Поэтому для врачей очень важно знать клинико-морфологические признаки внезапной смерти, усвоить методику их описания, знать особенности техники вскрытия трупов и взятия органов для дополнительных исследований.

Знание генеза внезапной смерти важно для врача лечебного профиля во время предоставления эффективной и быстрой помощи потерпевшему.

Общая цель занятия

Уметь трактовать результаты исследования трупов умерших внезапно; правильно описать наружные и внутренние признаки смерти. Знать особенности техники вскрытия трупов и забора органов для дополнительных исследований. Овладеть методикой составления патологоанатомического диагноза и судебно-медицинских выводов.

Конкретные цели.

Знать:

1. Определение внезапной смерти и ее признаки.
2. Особенности генеза внезапной смерти.
3. Причины внезапной смерти.
4. Уметь описать наружные и внутренние признаки внезапной смерти.
5. Уметь составить экспертные выводы при внезапной смерти.

Конкретные цели.

Уметь:

1. Объяснить особенности вскрытия трупов лиц, умерших внезапно.
2. Провести внутреннее исследование трупа.
3. Диагностировать патоморфологические изменения при внезапной смерти.
4. Оформить патологоанатомический диагноз и судебно-медицинские выводы в случаях внезапной смерти.

Исходный уровень знаний-умений.

Знать:

1. Классификацию внезапной смерти.
2. Причины и условия наступления внезапной смерти в разных возрастных периодах.
3. Влияние физических, химических и психических факторов на наступление внезапной смерти.
4. Цель и технику проведения лабораторных исследований при внезапной смерти.
5. Как правильно оформить необходимую документацию.

Теоретическая часть практического занятия

Судебно-медицинской экспертизе подлежат трупы умерших, не только насильственной, но и ненасильственной смертью.

Ненасильственная смерть по роду смерти является внезапной. В отличие от насильственной смерти она всегда наступает в результате любых болезней: органов кровообращения, ЦНС, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем, а также в период беременности и во время родов.

По определению ВООЗ, внезапной следует считать такую смерть, которая наступает неожиданно в течение 6 часов у практически здорового человека или у больного, который был в удовлетворительном состоянии.

Внезапная смерть имеет такие признаки:

1. Состояние больного перед смертью не вызывает беспокойство.

2. Наступает на протяжении нескольких минут или часов и потому является неожиданной (внезапной) для окружения.

3. Может наступить при любых обстоятельствах и условиях - в квартире, на рабочем месте, на улице, в транспорте. Временами обстоятельства ее неизвестны и потому внезапная смерть всегда похожа на насильственную.

Учитывая то, что обстоятельства внезапной смерти неизвестны и она похожа на насильственную, трупы таких умерших подлежат обязательному судебно-медицинскому исследованию.

Во время вскрытия нужно:

1) исключить признаки насильственной смерти;

2) установить ее причину;

3) танатогенез;

4) влияние определенных факторов окружающей среды на ее наступление.

Иногда внезапная смерть может наступить в результате обострения течения болезни, диагноз которой был известен врачу. При этом, врач определенное время наблюдал больного и данные о динамике развития болезни отмечал в карточке амбулаторного или стационарного больного. Поэтому, в случае наступления смерти от обострения болезни, которая имела хроническое течение, у врача не вызывает никаких сомнений относительно причины смерти, и потому он имеет право выдать "Врачебное свидетельство о смерти". При выдаче этого документа врач обязательно должен осмотреть труп умершего для констатации факта смерти и исключения признаков насильственной смерти.

Наступление внезапной смерти предопределяют так называемые факторы риска, которые обостряют обычное течение болезни или влекут ее развитие и приводят к смерти.

Выделяют такие факторы риска:

1. Случаи смерти во время или после физической нагрузки (в случае острой физической перегрузки в организме резко изменяется функция систем жизнеобеспечения, и в органах возникают функциональные, даже органические изменения, которые особенно в органах кровообращения приводят к смерти).

2. Случаи смерти в результате психоэмоционального напряжения. При этом на человека влияют внезапно как негативные, так и позитивные факторы, длительные стрессовые ситуации, нервное переутомление. При этом резко нарушаются адаптационные регуляторные механизмы, в первую очередь со

стороны симпатико-адреналовой системы. Эти изменения приводят к развитию функциональной нестабильности сердца, которая предшествует наступлению смерти.

3. Одним из основных и самых распространенных факторов риска, которые приводят к смерти, является алкогольное опьянение.

Алкогольная интоксикация приводит к значительным гормональным изменениям в организме. Происходит повреждение кардиомиоцитов, повышение проницаемости сосудов, искажение реакции микрососудистого русла на обычные гуморальные агенты.

4. Никотиновая интоксикация предопределяет развитие многочисленных, опухолей, ишемической болезни сердца, болезней периферических сосудов, органов дыхания. Никотин непосредственно влияет на ганглии вегетативной нервной системы сердца и сосудов, влечет ангиоспазм и изменения гемореологических показателей крови.

5. Метеорологические факторы предопределяют в организме определенные реакции, которые приводят к нарушению функционального состояния систем жизнеобеспечения. Смерть в таких случаях связана с особенностями патологического процесса и адаптационными возможностями организма.

6. Неправильное и чрезмерное питание, малоподвижный образ жизни, урбанизация и изменения окружающей среды.

Судебно-медицинская практика свидетельствует, что внезапная смерть может наступить в любом возрасте и от любой болезни. Чаще всего она наблюдается при болезнях органов кровообращения, среди которых основную роль играет атеросклероз и гипертоническая болезнь.

Чаще всего атеросклероз будет поражать венечные артерии, в результате чего развивается ишемическая болезнь сердца, которая возникает в результате относительного или абсолютного уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью:

- 1) острая ишемическая болезнь сердца;
- 2) хроническая ишемическая болезнь сердца.

На ранних этапах развития ишемической болезни сердца, смерть может наступить от острой ее формы, морфологическими признаками которой является тромбоз венечных артерий, кровоизлияние в их внутреннюю оболочку, признаки очагового нарушения кровообращения.

Если ишемия миокарда длилась 3-4 часа и больше, развивается острый инфаркт миокарда. Самой частой его локализацией является передняя стенка левого желудочка, межжелудочковая перегородка и задняя стенка левого желудочка сердца. При внешнем осмотре участок некроза имеет серый цвет, окруженный кровоизлиянием.

При микроскопическом исследовании выявляют некроз кардиомиоцитов, отек стромы и лейкоцитарную инфильтрацию, которая со временем образует демаркационный вал.

Течение инфаркта миокарда обостряется разрывом сердца, тампонадой сердца, формированием аневризмы и развитием тромбоэмболии, перфорацией

межжелудочковой перегородки, которые могут наступить на 4-14-й день после начала болезни.

На месте инфаркта в течение 4-8 недель развивается грануляционная ткань и формируется рубец. В этот период может развиваться рецидивирующий инфаркт миокарда.

Морфологические признаки хронической ишемической болезни сердца:

- 1) увеличение массы сердца;
- 2) увеличение желудочкового индекса, который при гипертрофии правого желудочка превышает 0,6, а левого - 0,4;
- 3) увеличение ширины и длины окружности сердца;
- 4) утолщение стенок желудочков;
- 5) наличие ишемических участков (более светлые по цвету);
- 6) снижение тургора миокарда.

Основанием для установления причины смерти от хронической ишемической болезни сердца является наличие выраженного стеноза венечной артерии, когда она сужена не менее чем на 75%. В случае такого сужения в сердечной мышце возникают геодинамические нарушения.

Гипертоническая болезнь часто сочетается с ишемической болезнью сердца.

Основным показателем гипертонической болезни является гипертрофия сердца, то есть увеличение массы сердца и толщины стенки левого желудочка. В случае гипертрофии возможно развитие так называемого бычьего сердца.

Внезапная смерть от болезней органов дыхания.

Пневмония, которая у лиц преклонных лет имеет бессимптомное течение и осложняется развитием острой сердечно-легочной недостаточности.

Туберкулез легких, особенно фибринозно-кавернозный, который характеризуется заполненными творожистыми массами и гноем кавернами. Они могут прорываться в полость бронха, это приводит к смерти от аспирации гноя или крови в дыхательные пути.

При бронхиальной астме легкие трупа эмфизематозно расширены, бронхи закрыты вязкой слизью.

При гистологическом исследовании выявляют эозинофильную и круглоклеточную инфильтрацию альвеолярных перегородок и гипертрофию мышечных волокон бронхов.

При смерти от бронхоэктатической болезни выявляют изменения в бронхах, которые имеют вид мешков с гноем или слизью.

Внезапная смерть от болезней органов пищеварения.

1. Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки.
2. Злокачественные опухоли.
3. Варикозное расширение вен пищевода.

Все эти заболевания осложняются кровопотерей, раковой интоксикацией или перитонитом.

4. Острый геморрагический панкреатит.
5. Некроз поджелудочной железы.

Железа увеличена в размерах, набухшая, имеет кровоизлияния. В брюшной полости часто может быть геморрагический экссудат.

Внезапная смерть от болезней ЦНС, мочеполовых органов, инфекционных болезней и во время беременности.

Опухоли мозга и его оболочек иногда имеют течение с незначительной симптоматикой, поэтому смерть в результате осложнения в виде кровоизлияния в опухоль и мозг и острым отеком - набуханием мозга наступает внезапно. При исследовании выявляют опухоль, которую обязательно исследуют гистологически.

Инфекционные болезни - грипп. Выявляют характерное набухание слизистой оболочки дыхательных путей, мелкие кровоизлияния в ней, а также значительный отек и полнокровие головного мозга и его оболочек. Достаточно часто грипп осложняется пневмонией вирусно-бактериальной природы, которая имеет геморрагический характер. Поэтому легкие на разрезе пестрые в результате наличия воспалительных и некротических участков.

Во время беременности, которая проходит с патологическими отклонениями, смерть может наступить в результате развития эклампсии. Этот токсикоз беременности развивается во второй ее половине и характеризуется недостаточностью функции почек, печени, тяжелыми судорогами с потерей сознания. Наряду с этими патологическими изменениями выявляются многочисленные кровоизлияния в тканях головного мозга, легких, сердца, серозных оболочках. Смерть наступает в результате печеночно-почечной недостаточности, а также от кровоизлияний в жизненно важные органы.

Смерть может наступить у беременной женщины во время внематочной беременности.

Внезапная смерть в детском возрасте.

1. Болезни органов дыхания.
2. Сепсис.
3. Менингококковая и кишечная инфекции.
4. Пороки развития.
5. Опухоли.
6. Синдром внезапной смерти грудного ребенка.

Занятие проводится в виде судебно-медицинского исследования трупа, а при отсутствии трупа - по материалам дела. В этом случае каждый студент получает протокольную часть "Заключения эксперта", выписку из протокольного осмотра трупа на месте его обнаружения, результаты судебно-гистологического исследования трупа внезапно умершего, макропрепараты с основным патологическим процессом, характерного для данного случая. Во время их изучения следует ориентироваться на вопросы, ответы на которые надо будет осветить в выводах. Далее студенты определяются с причиной смерти и составляют акт исследования трупа в сокращенной форме, описывая патологические изменения, и формулируют патолого-анатомический диагноз.

Вопросы для самоподготовки

1. Дать определение внезапной смерти. Назвать и охарактеризовать ее признаки.

2. Назвать особенности исследования трупа в случае внезапной смерти.
3. Дать характеристику каждому фактору риска, определяющему наступление внезапной смерти.
4. Назвать причины и признаки внезапной смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы.
 5. Назвать причины и признаки внезапной смерти от заболеваний органов дыхания.
 6. Назвать причины и признаки внезапной смерти от болезней органов пищеварения.
 7. Назвать причины и признаки внезапной смерти от болезней ЦНС, мочеполовых органов, инфекционных болезней и во время беременности.
 8. Внезапная смерть в детском возрасте.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия будет проверено выполнение домашних заданий. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов судебно-медицинской экспертизы трупа. Преподаватель знакомит студентов с предыдущими сведениями, содержанием постановления следователя на проведение судебно-медицинской экспертизы трупа. Называет вопросы, на которые надо дать ответ, а именно:

1. Какова категория и причина смерти?
2. Признаки заболеваний, выявленных во время вскрытия трупа?
3. Имеют ли место на трупе какие либо повреждения, чем и когда они были вызваны, тяжесть телесных повреждений и их отношения к наступлению смерти?
4. Употреблял или нет умерший незадолго до смерти спиртные напитки?
5. Когда наступила смерть?

Примеры тестового контроля

1. Источниками тромбоэмболии легочной артерии могут быть:
 - А. Отрывы тромбов вен нижних конечностей.
 - Б. Отрывы тромбов вен верхних конечностей.
 - В. Отрыв тромба воротной вены.
 - Г. Отрыв тромба портальной вены.
2. Туберкулез легких, как причина внезапной смерти детей случается в форме:
 - А. Легочного кровотечения.
 - Б. Вторичного поражения с гематогенной генерализацией (милиарный туберкулез легких, базилярный лептоменингит).
 - В. Казеозной пневмонии.
 - Г. Первичного поражения с гематогенной генерализацией.
3. Типичная локализация ишемических инфарктов головного мозга при гипертонической болезни и атеросклерозе мозговых сосудов:

- А. Серое вещество больших полушарий.
- Б. Белое вещество больших полушарий.
- В. Мозжечок.
- Г. Боковые желудочки.

4. Внезапная смерть детей при гипоплазии легких связана:

- А. С нарастающей гипоксией.
- Б. С сердечно-сосудистой недостаточностью.
- В. С пирамидной недостаточностью.
- Г. С острым малокровием.

5. Внезапной смертью считается, если с момента клинических проявлений до наступления смерти прошло (данные ВОЗ):

- А. 12 часов.
- Б. 6 часов.
- В. 10 часов.
- Г. 18 часов.

6. Хроническая ИБС характеризуется:

- А. Резко выраженной гипертрофией левого предсердия.
- Б. Рубцовыми изменениями, которые находятся в основном под эндокардом правого предсердия сердца.
- В. Резко выраженной гипертрофией правого желудочка сердца.
- Г. Стенозирующим атеросклерозом венечных артерий.

7. К внезапной смерти детей не может принадлежать смерть:

- А. На фоне заболевания, которое имеет длительный ход.
- Б. На фоне мнимого здоровья.
- В. На фоне невыраженных клинических симптомов.
- Г. На фоне выраженных клинических проявлений острых респираторных инфекций.

8. Причиной смерти при эпилептическом статусе является:

- А. Кровоизлияния в мозг.
- Б. Дислокация головного мозга.
- В. Отек и набухание головного мозга.
- Г. Острая сердечно-сосудистая недостаточность.

ТЕМА № 4. ОСМОТР ТРУПА НА МЕСТЕ ЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ.

Актуальность темы. Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения представляет собой первичное оперативно-следственное действие, которое предусмотрено УПК Украины. Осмотр проводится с целью уточнения характера происшествия, выяснения обстоятельств преступления,

выявления следов преступления и других вещественных доказательств. Наружный осмотр трупа следователь проводит в соответствии со статьями УПК Украины при участии судебно-медицинского эксперта, а в случаях его отсутствия при участии врача-клинициста любого профиля.

Общая цель занятия:

Освоить методику осмотра места происшествия, обязанности врача во время первичного осмотра трупа, уметь провести осмотр и описать труп на месте его обнаружения.

Конкретные цели.

Знать:

1. Задачи осмотра места происшествия и обязанности врача.
2. Порядок осмотра места происшествия и порядок осмотра трупа на месте его обнаружения.
3. Различные следы на месте происшествия и методы их выявления.

Уметь:

1. Констатировать смерть и определять ее давность.
2. Правильно описать труп на месте происшествия.
3. Выявить наличие повреждений на трупе, определить их характер и оружие (орудие, предмет), которыми они были вызваны.
4. Провести подробный осмотр трупа на месте его обнаружения и составить письменный документ (протокол) о результатах осмотра.
5. Описать, изъять и упаковывать вещественные доказательства.

Исходный уровень знаний-умений.

Знать:

1. Определение понятия "место происшествия".
2. Процессуальные основы лиц, которые участвуют в осмотре.
3. Задачи, методы и стадии осмотра места происшествия.
4. Задачи врача-эксперта во время проведения осмотра места происшествия
5. Схему описания трупа на месте происшествия.

Теоретическая часть практического занятия

В тех случаях, когда выявляют труп человека с повреждениями или подозрением на насильственную смерть, на место происшествия для выяснения обстоятельств вызывают представителей следственных органов.

Под местом происшествия понимают территорию или помещение, где непосредственно состоялось событие, которое подлежит следственному осмотру. Если совершение преступления состоялось в другом месте, то место пребывания трупа также рассматривают как место происшествия.

Согласно действующему законодательству осмотр места происшествия - это процессуальное и неотложное следственное действие, которое имеет чрезвычайно большое значение, поскольку является важнейшим источником получения доказательств совершенного преступления.

Заданием следственных органов во время осмотра места происшествия является выяснение определенного круга вопросов, которые помогают изучить

обстоятельства дела, а также раскрыть преступление:

1. Имело ли место преступление, в чем сущность события;
2. Было ли преступление совершено там, где происходит осмотр или в другом месте;
3. Как проникли преступники на место события;
4. Сколько было лиц, и какие их характерные признаки;
5. Какую цель преследовали участники преступления;
6. В течение какого времени на месте происшествия находились преступники и потерпевший;
7. Когда состоялось событие, которое расследуется;
8. Какие предметы или следы оставил преступник;
9. Какие следы могли остаться на преступнике;
10. Выявление свидетелей происшедшего;
11. Выявление, сбор, фиксация, предварительное исследование и оценка и исключение разных следов и вещественных доказательств, для дальнейшего исследования.

Проведение осмотра трупа на месте происшествия регламентируется несколькими статьями УПК Украины, которыми предусмотрены цель, задание, а также права и обязанности всех участников осмотра. В связи с этим осмотр трупа на месте его обнаружения должен выполнять следователь, который несет полную ответственность за процессуальную сторону дела, объективность и полноту осмотра. Он проводится при участии врача-специалиста по судебной медицине, а при невозможности его участия - другого врача независимо от его профессии. Для обзора места происшествия привлекают понятых, которыми могут быть лица (не менее двух), не заинтересованные в последствиях дела. Они должны засвидетельствовать факт, содержание и результаты действий, при проведении которых присутствовали.

Выяснив обстоятельства происшествия, следователь в зависимости от особенностей дела направляет тактику и характер следственных действий. Он решает, каким образом целесообразнее их проводить - от центра к периферии или наоборот.

Под центром понимают основной предмет следствия; в случаях убийства - это труп, при ДТП - автомобиль, который попал в аварию, и так далее.

Осмотр места происшествия нужно проводить в определенном порядке в зависимости от того, где случилось происшествие (в помещении или на открытой местности), а также от характера события (убийство, самоубийство, несчастный случай, транспортная травма, отравление и др.), от наличия или отсутствия трупа человека.

Если событие состоялось в помещении, сначала осматривают вход к нему (состояние дверей, окон, замков и тому подобное), отмечают порядок или беспорядок в нем, наличие постороннего запаха, исследуют различные следы, загрязнения, остатки еды и тому подобное. Заканчивают эту процедуру осмотром трупа.

Если происшествие состоялось на открытой местности, осматривая труп, важно выяснить, есть ли место его обнаружения местом смерти человека, найти

при этом вещественные доказательства, обратить внимание на следы ног, транспортных средств, остатки еды и тому подобное. Осмотр места происшествия в таких случаях можно начинать с трупа или с окружающей местности.

Методы осмотра места происшествия.

По последовательности применения методов и средств:

1. Эксцентрический - от центра к периферии (считая центром места происшествия труп).
2. Концентрический - от периферии к центру (считая центром места события труп).

По характеру исследования:

1. Статический.
2. Динамический

Статическая стадия характеризуется тем, что положение трупа и всех предметов не изменяется, и все особенности заносятся в протокол с помощью описания, фотографирования, составления схем. В этой стадии осмотра к предметам не прикасаются, не смещают их с места.

Динамическая стадия отличается тем, что предметы рационально перемещают, визуально исследуют каждый отдельно, очень осторожно, чтобы не повредить их и не оставить на них следов своих пальцев рук. Для этого надо работать в резиновых перчатках и брать предметы за концы, ребра или уголки. Статическая и динамическая стадии взаимосвязаны, являются частями единого процесса осмотра, то есть процесса познания истины на месте происшествия.

В процессе проведения осмотра места происшествия следователь составляет "Протокол осмотра места происшествия", в который вносит все данные, полученные во время этих действий. Он состоит из вводной, описательной и заключительной частей.

Во вводной части описывают место происшествия, дату, время начала и окончание осмотра, должность, фамилию лица, которое составляет документ, фамилию, имя и отчество участников осмотра, указывают также домашние адреса понятых. Дальше записывают данные о лице, труп которого выявлен (если это известно со слов или документов), - фамилия, имя и отчество, возраст, профессия, местожительство.

В описательной части обстоятельно излагают данные, которые характеризуют условия осмотра - освещение, температуру окружающей среды, погоду. Описывают место обнаружения трупа, а также все сведения, полученные во время его осмотра.

В заключительной части указывают, что изъято с места происшествия, куда отправлен труп и вещественные доказательства для дальнейшего исследования, какие действия проводились для фиксации разных объектов. Целесообразным является составление схем, планов, фотографирования, а также запись на кино-, магнитную пленку для изготовления фильмов-иллюстраций.

Протокол подписывают все участники осмотра, в том числе и понятые. Каждый из них может внести свои замечания или дополнения, выразить свое

мнение относительно увиденного.

Обязанности врача во время осмотра трупа на месте происшествия

Врач, участвующий в осмотре трупа на месте происшествия, в первую очередь должен убедиться в том, что перед ним мертвый человек. Если есть любые сомнения в этом, он должен немедленно принять все меры относительно его спасения самостоятельно или вызвать скорую медицинскую помощь. Реанимационные мероприятия следует проводить до появления жизненных функций организма или возникновения абсолютных признаков смерти (трупные пятна, окоченение), при наличии которых уже нет сомнения в том, что человек мертв. Только тогда врач должен начинать осмотр, заданиями которого являются:

- 1) установление факта смерти и времени ее наступления;
- 2) установление первичного положения трупа и, если возможно, выявление его изменений;
- 3) выяснение, отвечает ли место нахождения трупа месту преступления;
- 4) установление характера, особенностей повреждений, которые могли привести к смерти, а также чем они были причинены, есть ли эти повреждения следами борьбы и самообороны;
- 5) помощь следователю в правильном и последовательном проведении осмотра трупа и описания его в протоколе;
- 6) помощь следователю в выявлении, описании и исключении вещественных доказательств биологического происхождения, а также орудия травмы по следам борьбы и обороны;
- 7) если нужно, консультирование следователя относительно дальнейшего исследования трупа и вещественных доказательств и помощь ему в формулировке вопросов, которые нужно решить в процессе судебно-медицинской экспертизы трупа и вещественных доказательств.

Вопросы для самоподготовки

1. Определение "места происшествия".
2. Проведение осмотра места происшествия согласно УПК Украины.
3. Процессуальные обязанности лиц, которые участвуют в осмотре.
4. Цель первичного осмотра трупа на месте его обнаружения.
5. Порядок осмотра места происшествия и трупа на месте его обнаружения.
6. Права и обязанности судебно-медицинского эксперта (врача-эксперта) на месте происшествия.
7. Взятие и направление вещественных доказательств на экспертизу.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия будет проверено выполнение домашних заданий. Занятие проводится на имитационном месте происшествия. В процессе его изучения каждый студент констатирует смерть, описывает тело по схеме. Во время описания тела фиксируют место размещения трупа, позу, размещение частей тела, наличие одежды на трупе, трупные изменения. Протокол осмотра места

происшествия составляется от имени следователя при участии судебно-медицинского эксперта и эксперта-криминалиста в присутствии двух понятых.

Во время выполнения задания этого практического занятия необходимо придерживаться таких действий:

1. По прибытии на место происшествия в первую очередь необходимо провести осмотр потерпевшего с целью констатации наступления смерти.

2. Протокол составляется в настоящем времени, непосредственно на месте происшествия.

3. Протокол должен быть объективным, в нем записывают лишь то, что наблюдалось на месте осмотра.

4. В протоколе недопустимы любые предположения и выводы.

5. Описание проводится от общего к детальному, от периферии к центру, или наоборот.

6. Все выявленное описывать в той последовательности, в которой проводился осмотр.

7. Описывать следующий объект можно только по окончании описания предыдущего.

8. Отмечать место происшествия и объекты фиксации (вещественные доказательства) в условиях открытой местности по сторонам мира и относительно постоянных ориентиров, которыми на открытой местности есть здания, столбы, деревья, а в помещении - стены, потолок, двери, окна.

9. Отмечать места размещения трупа, вещественных доказательств и следов не меньше, чем по двум ориентирам.

10. Использовать лишь точные обозначения размеров в метрах, сантиметрах или миллиметрах.

11. Достичь сжатого, понятного и логического изложения результатов осмотра.

12. Отображать явления, которые воспринимаются органами чувств, - запах, цвет, температуру, влажность.

13. Во время осмотра в протоколе отображаются:

а) место размещения трупа относительно постоянных ориентиров и его поза;

б) послойное размещение одежды и обуви, их состояние, содержимое карманов, а также наличие или отсутствие на одежде повреждений и вещественных доказательств;

в) наличие ранних и поздних трупных изменений, а при их отсутствии - наличие первичных признаков наступления смерти;

г) общие данные о трупе (длина тела, строение, степень упитанности);

д) повреждение тела трупа (характер, локализация, форма, размеры);

е) описание предметов, размещенных вокруг трупа.

Фиксировать следы, собирать, изымать и направлять на исследование вещественные доказательства.

Схема - план места происшествия должна отображать взаимное размещение предметов и трупа, а также различных следов и других вещественных доказательств на месте происшествия.

В конце занятия проводится обсуждение проведенной работы: студенты зачитывают протоколы конкретного случая, вносят исправления в протоколы.

Занятие заканчивается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретический вопрос и задание. Конечный уровень теоретических знаний будет определяться путем стандартного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. При осмотре трупа на месте происшествия судебно-медицинский эксперт начал измерять температуру тела в прямой кишке спиртовым термометром. В каких местах определяют температуру тела трупа ртутным термометром во время осмотра места происшествия?

- А. Одноразовым измерением в локтевой ямке конечности.
- Б. Одноразовым измерением в прямой кишке.
- В. Многократным измерением в паховых складках тела.
- Г. Трехкратным измерением за один час в прямой кишке.
- Д. Двукратным измерением в полости рта.

2. Судебно-медицинский эксперт на месте происшествия, устанавливая факт наступления смерти, хотел провести зрачковую пробу, но в наборе у него оказался лишь бензидин. Какие из перечисленных химических веществ применяют для выполнения зрачковых реакций?

- А. Кофеин и морфин.
- Б. Прозерин и эфедрин.
- В. Атропин и пилокарпин.
- Г. Адреналин и анестезин.
- Д. Перекись водорода и бензидин.

3. При осмотре трупа на месте происшествия, следователь предложил врачу-эксперту исследовать не появились ли на трупе пятна Минакова. Какие пробы не относят к суправитальным, указывающим на факт наступления смерти?

- А. Пятна Лярше.
- Б. Реакция зрачков на действие атропина.
- В. Появление мышечной опухоли после удара ребром предмета по бицепсу или трицепсу.
- Г. Пятна Минакова.
- Д. Реакция скелетных мышц на электрическое раздражение.

4. Труп человека был найден на улице в ранний весенний период. Температура тела, измеренная в прямой кишке, составляла 28° С. Дало ли это возможность врачу-эксперту констатировать смерть, и какой из перечисленных признаков относится к абсолютным признакам наступления смерти?

- А. Отсутствие дыхания.
- Б. Окоченение трупа.

- В. Охлаждения тела до 28 град.
- Г. Отсутствие сознания.
- Д. Отсутствие пульса.

5. Осматривая труп на месте происшествия, врач - эксперт отметил, что им выявлены лишь ранние трупные явления, не расшифровав это понятие. Что относят к ранним трупным явлениям?

- А. Отсутствие кровообращения, движений и рефлексов.
- Б. Гниение, мумификация и жировоск.
- В. Синюшность и одутловатость лица.
- Г. Лицо Гиппократата
- Д. Трупные пятна.

6. Прибыв на место происшествия, где был найден труп повешенного человека, врач-эксперт осмотрел его спину с целью выявления трупных пятен, но пятен там не нашел. Где должны быть расположены трупные пятна на теле трупа, если он выявлен в висячем положении?

- А. Трупные пятна отсутствуют.
- Б. На шее ниже петли.
- В. На передних поверхностях тела.
- Г. На предплечье и голених, циркулярные.
- Д. На задней поверхности тела трупа.

7. Врач-эксперт, прибыв на место происшествия, хотел осмотреть тело, но следователь не позволил этого сделать, мотивируя это подозрением на электротравму и ожиданием специалиста по электротехнике. Кто должен первым провести обзор места события, связанного со смертью человека от действия электрического тока?

- А. Участковый инспектор.
- Б. Следователь.
- В. Специалист-электрик.
- Г. Судебно-медицинский эксперт.
- Д. Свидетель приключения.

8. Проводя осмотр трупа человека, который погиб от колото-резаного повреждения груди, на месте происшествия врач-интерн хотел определить направление раневого канала с помощью зонда, но судебно-медицинский эксперт-руководитель интернатуры, остановил его. Чего надо избегать эксперту при исследовании любых повреждений трупа при его осмотре на месте происшествия?

- А. Касаться повреждений инструментами.
- Б. Измерять их на расстоянии.
- В. Описывать, а не только дать им название.
- Г. Фотографировать.
- Д. Зарисовывать в схеме.

9. Следователь, осматривая место происшествия и трупа на нем, предложил врачу-эксперту составить соответствующий документ, но тот заявил, что отказывается составлять акт осмотра трупа на месте происшествия. Какой документ составляется во время осмотра места происшествия?

- А. "Акт исследования трупа на месте происшествия".
- Б. "Протокол осмотра трупа".
- В. "Протокол осмотра места происшествия".
- Г. "Протокол осмотра места происшествия и трупа".
- Д. "Акт обследования места происшествия".

10. На месте происшествия следователь, составляя соответствующий документ, указал, что участником осмотра места происшествия является "судебный эксперт по осмотру трупа на месте происшествия". Кем является судебно-медицинский эксперт во время осмотра трупа на месте происшествия?

- А. Судебно-медицинским экспертом.
- Б. Врачом-экспертом.
- В. Судебным экспертом.
- Г. Врачом.
- Д. Специалистом в отрасли судебной медицины.

ТЕМА № 5. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ УЧЕНИЕ О СМЕРТИ. РАННИЕ И ПОЗДНИЕ ВЕРОЯТНЫЕ И АБСОЛЮТНЫЕ ПРИЗНАКИ СМЕРТИ.

Актуальность темы. Судебно-медицинская экспертиза трупа является одним из наиболее важных и сложных видов экспертизы. Судебно-медицинская экспертиза установления причины смерти принадлежит к обязательным экспертизам. От результатов судебно-медицинского вскрытия трупа часто зависит расследование и результат дела.

Поэтому недопустимо давать выводы о причине смерти и отвечать на вопрос следственных органов без тщательного наружного и внутреннего исследования трупа. Все врачи должны знать как процессуальные нормы, так и общие правила, и порядок проведения судебно-медицинской экспертизы трупа, отвечать на вопросы, которые ставят органы следствия.

Общая цель занятия:

Уметь исследовать трупные изменения и использовать закономерности их возникновения для решения судебно-медицинских задач во время исследования трупа. Трактовать результаты наружного и внутреннего исследования трупов. Знать особенности техники вскрытия трупов и забора органов для дополнительных исследований. Уметь правильно и обоснованно давать ответ на вопрос о времени наступления смерти.

Конкретные цели.

Знать:

1. Общие закономерности умирания.
2. Характеристику этапов и последовательные изменения длительного умирания.
3. Характеристику этапов и последовательные изменения после наступления быстрой смерти.
4. Классификацию трупных изменений.
5. Уметь исследовать трупные изменения и правильно их оценить.
6. Принципы определения давности наступления смерти.

Конкретные цели.

Уметь:

1. Объяснить особенности и значения внешнего осмотра трупа.
2. Провести внешний осмотр трупа.
3. Исследовать трупные изменения и правильно их оценить.
4. Провести судебно-медицинское исследование трупа и составить судебно-медицинский диагноз и выводы эксперта.

Исходный уровень знаний-умений.

Знать:

1. Признаки смерти: вероятные и абсолютные.
2. Классификацию трупных изменений: ранние и поздние.
3. Характеристику трупных изменений и закономерности их возникновения.
4. Принципы определения давности наступления смерти.
5. Как оформить правильные ответы на вопросы, касающиеся процесса умирания и давности наступления смерти.

Теоретическая часть практического занятия

Изучением проблемы умирания и смерти занимается такая область медицинской науки, как танатология. Под танатологией понимают учение о процессах умирания организма от начальных проявлений к полному разложению трупа.

При судебно-медицинском исследовании трупа всегда возникает потребность установить не только причину и генез смерти, но и решить специфические вопросы относительно давности наступления смерти, темпа умирания, положения тела после наступления смерти, его изменений и тому подобное. Решением этих и других вопросов в соответствии с целями и задачами судебно-медицинской экспертизы и занимается судебно-медицинская танатология.

Во время умирания независимо от причин, которые к нему привели, организм человека находится в так называемом терминальном состоянии, которое способно к обратному развитию и предшествует наступлению биологической смерти. Разным типам умирания свойственны общие закономерности, которые характеризуются прогрессирующим угасанием функций разных систем организма, органов и тканей. В первую очередь происходит угнетение функций дыхательной системы и органов кровообращения, в результате чего развивается вентиляционная и циркуляторная гипоксия.

Кислородное голодание влечет в органах и тканях сначала компенсаторно-приспособительные, а потом - патологические изменения. Централизация кровообращения, которая направлена на поддержку в первую очередь функций головного мозга, приводит к нарушению микроциркуляции на периферии. Это предопределяет нарушение структуры и функций паренхиматозных органов. В результате прогрессирующей дезинтеграции функции головного мозга, энергетический обмен веществ, как в центральной нервной системе, так и в паренхиматозных органах переключается на анаэробный гликолиз, который приводит к накоплению молочной кислоты. В условиях нарастающей гипоксии возникает "ошибочный круг", который приводит к нарастанию ацидоза. В кровь попадают биологически активные вещества, которые влекут парезы и параличи сосудов микроциркуляторного русла, повышение сосудистой проницаемости, сгущения крови, возникновения стазов, мелкоочаговых кровоизлияний, тромбообразования. Паралич периферических сосудов предопределяет подавление сократительной функции миокарда, который может привести к остановке сердца.

На развитие и проявления терминального состояния значительно влияет патологический процесс, который его повлек. Так, в случае несовместимых с жизнью повреждений - множественной черепно-мозговой травмы, расчленения тела, разрыва сердца, аневризмы аорты смерть, как правило, наступает достаточно быстро.

Если умирание длительное, терминальное состояние можно условно разделить на несколько этапов:

- 1) предагональный;
- 2) терминальную паузу;
- 3) агонию;
- 4) клиническую смерть;
- 5) биологическую смерть.

После наступления быстрой смерти в крови происходят последовательные изменения - сначала в ней образуются рыхлые кровяные свертки, которые в течение первых 1-2 час. после смерти «растворяются», и кровь полностью теряет способность к вторичному свертыванию. Поэтому во время судебно-медицинского исследования трупов лиц, умерших быстро, без признаков агонии, в сердце и сосудах выявляют жидкую кровь в результате фибринолиза. Кроме того, при быстром процессе умирания обнаруживают цианоз лица, экхимозы в конъюнктиве, интенсивные и распространенные трупные пятна, выделение мочи, кала, а также наличие розовой слизи в дыхательных путях, значительного венозного полнокровия внутренних органов, переполнение кровью правой половины сердца, мелкоочаговые кровоизлияния на поверхности сердца и легких, а иногда в других органах. Если смерти предшествует агония, в сердце и сосудах выявляют плотные свертки крови - красные при непродолжительной агонии и желтовато-белые или белые при длительной. Это связано со скоростью выпадения фибрина и лейкоцитов. Так, в случае непродолжительной агонии нити фибрина выпадают быстро и в них оседают эритроциты.

В случае длительной агонии, процесс прижизненного фибринообразования растягивается во времени. Поэтому клеточные элементы крови успевают накапливаться в ниже лежащих частях сосудов, а плазма, в которой нет эритроцитов, вместе с фибрином образует светло-серые сгустки.

Знание этих особенностей позволяет диагностировать ход процесса умирания при судебно-медицинском исследовании трупов.

После прекращения основных жизненных функций организма в нем последовательно развиваются изменения, которые позволяют достоверно установить факт наступления смерти, - абсолютные (достоверные) признаки смерти, которые по времени возникновения разделяют на ранние и поздние.

К ранним абсолютным признакам смерти относят трупные пятна, трупное окоченение, охлаждение трупа, высыхание отдельных участков кожи и слизистых оболочек и аутолиз.

Трупные пятна. После остановки сердца постепенно прекращается движение крови по сосудам. По закону тяготения кровь начинает собираться в самых низких частях тела, в результате чего почти через 30 мин. - 1 час. после смерти начинают образовываться трупные пятна. Сроки появления трупных пятен зависят от механизма наступления смерти. Так, в случае смерти от асфиксии, сердечно-сосудистых болезней, поражении электрическим током, трупные пятна возникают достаточно быстро. Если смерть наступила в результате кровопотери, они возникают медленно. Трупные пятна возникают только на тех участках тела, которые неплотно контактируют с поверхностью, где лежит тело. В тех же участках тела, где есть такой контакт, трупных пятен нет. В отдельных случаях на фоне трупных пятен могут быть отпечатки тех предметов, на которых размещен труп. Изменения трупных пятен зависят от давности наступления смерти и происходят по стадиям. В развитии трупных пятен выделяют три стадии:

- 1) гипостаз;
- 2) стаз;
- 3) имбибиция.

На основании наличия трупных пятен, которые являются ранним абсолютным признаком смерти, можно установить факт ее наступления, определить давность наступления смерти, положение трупа после смерти и возможность его изменения, характер предметов, на которых был размещен труп, а также выяснить скорость процесса умирания, а в некоторых случаях, когда трупные пятна, имеют несвойственный им цвет, ориентировочно определить причину смерти.

Трупное окоченение. Через 2-4 часа после наступления смерти в мышечной ткани трупа начинают развиваться своеобразные изменения, которые получили название трупного окоченения. В первую очередь трупное окоченение можно выявить в мышцах нижней челюсти, потом - в мышцах шеи, туловища, рук и ног. Через 24 часа после наступления смерти оно становится самым интенсивным. Такое состояние мышц наблюдается 1-2 суток, после чего трупное окоченение постепенно уменьшается. Полностью трупное окоченение исчезает в такой же последовательности через 3-4 суток после наступления

смерти. В живом организме энергия для мышечного сокращения образуется в результате отделения фосфатных групп от АТФ и конвертации ее в АДФ. При этом из гликогена образуется молочная кислота и высвобождается энергия. Некоторая часть этой энергии утилизируется для конвертации АДФ в АТФ. Такой процесс происходит только в условиях жизни. После смерти он прекращается, и количество АТФ постепенно уменьшается за счет ее деградации, и в мышцах накапливается молочная кислота. Актин и миозин необратимо превращаются в гель, в результате чего мышцы отвердевают и уплотняются.

Наличие трупного окоченения определяется на месте происшествия во время осмотра трупа путем определения плотности или расслабления мышц и возможности выполнения пассивных движений в суставах конечностей. По динамике развития трупного окоченения можно ориентировочно определить время наступления смерти. На практике степень трупного окоченения сопоставляют с температурой тела и стадией трупных пятен. Так, если труп теплый и мышцы мягкие и неплотные, то смерть могла наступить не более чем 3 часа тому. При наличии тепла в трупе и плотных мышцах, в которых начало развиваться трупное окоченение, можно допустить, что со времени наступления смерти минуло 3-8 час. Если труп холоден, а мышцы тугие и плотные, смерть могла наступить 8-36 час. тому. И наконец, когда труп холоден, а мышцы расслаблены, то это может значить, что смерть наступила больше чем 37 час. тому.

Охлаждение трупа. Метаболические процессы в организме сопровождаются выработкой тепла, в результате чего тело человека имеет определенную температуру. После наступления смерти перестают действовать регуляторные системы, резко замедляется метаболическая активность и прекращается теплопродукция. Вследствие этого температура тела постепенно снижается.

При обычной комнатной температуре труп охлаждается в среднем первые 6 час. после смерти на 1 градус через час, потом темп охлаждения замедляется и представляет уже 1 градус в течение каждых 1,5-2 час. посмертного периода.

Трупное высыхание. Через несколько часов после наступления смерти постепенно начинает проявляться процесс трупного высыхания, обусловленный испарением жидкости из тела умершего. В первую очередь трупное высыхание наблюдается в тканях, которые при жизни находятся во влажном состоянии. Если глаза трупа были открытыми, то в среднем через 5-6 час. на склере в соответствии с пределами открытых век возникают буровато-желтые пятна посмертного высыхания. По форме они напоминают треугольник, который располагается на радужной оболочке, а вершина направлена к углу глаза - это пятна Лярше.

Аутолиз. После смерти в силу того, что реакция среды организма становится кислой, происходит активация гидролитических ферментов, которые начинают действовать на ткани и переваривать их. Этот процесс приобрел название аутолиза и присущ биологическим объектам. В условиях аутолиза нарушается структура клеток, они набухают, теряют ядра, мутнеют. В

дальнейшем органы и ткани размягчаются, становятся дряблыми и пропитываются плазмой крови. Сроки развития аутолиза во внутренних органах связаны в первую очередь с их ферментной насыщенностью.

Поздними называют трупные изменения, которые возникают на 2-3-и сутки после смерти. Их разделяют на две группы: разрушительные и консервирующие. К разрушительным изменениям принадлежат гниение, повреждение трупа растениями и животными, а к консервирующим - жировоск, мумификация, торфяное дубление, искусственное консервирование и сохранение трупа в определенных средах (в холоде, соляных или других веществах).

Занятие проводится в виде судебно-медицинского исследования трупа, а при отсутствии трупа - по материалам дела. В этом случае каждый студент получает протокольную часть "Заключения эксперта", выписку из протокольного осмотра трупа на месте его обнаружения, результаты судебно-гистологического исследования трупа. Во время их изучения следует ориентироваться на вопросы, ответы на которые надо будет освещать в выводах. Дальше студенты определяются с причиной смерти и составляют «Заключение эксперта» акт в сокращенной форме, описывая патологические изменения, и формулируют патологоанатомический диагноз.

Вопросы для самоподготовки

1. Дать определение танатологии.
2. Охарактеризовать общие закономерности умирания.
3. Назвать и охарактеризовать этапы быстрой смерти.
4. Назвать и охарактеризовать этапы длительного умирания.
5. Классификация признаков смерти и трупных изменений.
6. Дать характеристику ранним абсолютным признакам смерти (трупные пятна, трупное окоченение, охлаждение трупа, трупное высыхание).
7. Дать характеристику поздним абсолютным признакам смерти (гниение трупа, мумификация, жировоск, торфяное дубление).
8. Определение давности наступления смерти.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия будет проверено выполнение домашних заданий. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов судебно-медицинской экспертизы трупа. Преподаватель знакомит студентов с предыдущими сведениями, содержанием постановления следователя на проведение судебно-медицинской экспертизы трупа. Называет вопросы, на которые надо дать ответ, а именно:

1. Какая категория и причина смерти?
 2. Когда наступила смерть?
 3. Признаки любых заболеваний, выявленных во время вскрытия трупа?
- Оформляется вступительная часть "Заключения".

Преподаватель показывает технику и порядок судебно-медицинского исследования трупа. Проводится внешний обзор трупа, во время которого

подчеркиваются его особенности. Потом проводят внутреннее исследование. Преподавателю помогают 2-3 студента. В конце рассечения преподаватель обобщает определенные изменения в трупе.

Студенты самостоятельно дают ответы на вопрос, которые были определены в начале исследования во вступительной части "Заключения", составляют патологоанатомический диагноз и заполняют врачебное свидетельство о смерти.

В конце занятия проводится обсуждение проведенной работы: 2-3 студента зачитывают ответы на поставленные вопросы относительно конкретного случая, вносят исправления. Преподаватель руководит обсуждением, делает вывод из занятия, отмечая правильно составленные выводы и ошибки, которые наиболее часто случаются в составленных диагнозах.

Занятие завершается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретический вопрос и задание.

Конечный уровень теоретических знаний будет определяться путем стандартного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. Судебно-медицинский эксперт на месте происшествия отметил, что трупные пятна при надавливании динамометром бледнеют и медленно восстанавливают свой цвет и интенсивность в течение 30 минут. Исследуя же труп в морге, судебно-медицинский эксперт установил, что трупные пятна не исчезают и даже не бледнеют. Какие изменения характеризуют процесс развития трупных пятен?

А. Переворачивание трупа во время транспортировки.

Б. Дистрофические изменения в паренхиматозных органах.

В. Расщепление АТФ.

Г. Имбибиция - диффузия плазмы крови, распад эритроцитов и выход в окружающие ткани продуктов распада.

Д. Образования излишка молочной кислоты.

2. Врач-эксперт, осматривая труп на месте происшествия, отметил слабую выраженность трупных пятен, которые исчезали при надавливании и восстанавливались через 3 минуты. В морге же эксперт отметил интенсивные трупные пятна. Через какое время после наступления биологической смерти появляются интенсивные трупные пятна?

А. Сразу же после наступления смерти.

Б. Через 30 мин.

В. Через 2-4 час.

Г. Через 6 час.

Д. Через 10-12 час.

3. Осматривая труп на месте происшествия, судебно-медицинский эксперт заметил лишь бледно-синие, островчатые трупные пятна. Начав вскрытие трупа

утром на следующий день, судебно-медицинский эксперт отметил, что трупные пятна стали интенсивными, но при нажатии динамометром исчезают и достаточно быстро восстанавливаются. Стадия гипостаза в развитии трупных пятен длится:

- А. 2 час.
- Б. 4-6 час.
- В. 10-12 час.
- Г. 16-18 час.
- Д. 20-24 час.

4. Врач-эксперт, которому поручили исследование трупа, в протокольной части акта указал, что трупные пятна при нажатии динамометром не исчезают, а только бледнеют, медленно восстанавливая свой цвет. Указывает ли это на то, что трупные пятна находятся в стадии стаза и какие из процессов преобладают во II стадии развития трупных пятен?

- А. Образования сульфгемоглобина.
- Б. Диффузия плазмы крови через стенку сосудов в окружающие ткани.
- В. Процессы сапонизации.
- Г. Сворачивание крови в сосудах.
- Д. Гемолиз эритроцитов.

5. Врач-эксперт, исследуя труп в морге, отметил, что трупные пятна находятся в стадии гипостаза, а трупное окоченение на нижних конечностях не определяется. В каких мышцах ранее всего выявляют трупное окоченение?

- А. Миокарде.
- Б. Мышцах нижних конечностей.
- В. Жевательных мышцах.
- Г. Мышцах верхних конечностей.
- Д. Мышцах шеи.

6. Судебно-медицинский эксперт, исследуя труп, выявил едва заметные трупные пятна, которые исчезали при надавливании и хорошо выраженное трупное окоченение. В каких случаях трупное окоченение развивается быстро и хорошо выражено?

- А. Судорожные состояния перед наступлением смерти.
- Б. Длительный агональный период.
- В. Отравление снотворными веществами.
- Г. Отравление бледной поганкой.
- Д. Смерть в результате смерти от сердечной недостаточности.

7. Начав исследование трупа, судебно-медицинский эксперт заметил, что трупное окоченение определяется лишь в мышцах нижней челюсти и шеи. В инструкции о судебно-медицинском исследовании трупов указано, что вскрытие необходимо проводить, когда все ранние трупные явления хорошо выражены. Через какое наименьшее время состояние трупного окоченения

переходит на все группы мышц тела?

- А. Через 1 час.
- Б. Через 2-4 час.
- В. Через 10-12 час.
- Г. Через 6-8 час.
- Д. Через 16-18 час.

8. Составляя протокол вскрытия трупа, судебно-медицинский эксперт отметил хорошо выраженные трупные явления. Какие из приведенных признаков относят к поздним разрушительным изменениям?

- А. Гнилостные изменения с трупной эмфиземой и отслаиванием эпидермиса в виде пузырей с красно-бурой жидкостью.
- Б. Пятна Лярше.
- В. Выраженные участки высыхания кожи.
- Г. Гипостазы в паренхиматозных органах.
- Д. Трупную имбибицию.

9. При осмотре трупа на месте происшествия, следователь предложил врачу-эксперту исследовать не появились ли на трупе пятна Минакова. Какие пробы не относят к суправитальным, указывающим на факт наступления смерти?

- А. Пятна Лярше.
- Б. Реакция зрачков на действие атропина.
- В. Появление мышечной опухоли после удара ребром предмета по бицепсу или трицепсу.
- Г. Пятна Минакова.
- Д. Реакция скелетных мышц на электрическое раздражение.

10. Осматривая труп на месте происшествия врач-эксперт отметил, что им выявлены лишь ранние трупные изменения, не расшифровав это понятие. Что относят к ранним трупным изменениям?

- А. Отсутствие кровообращения, движений и рефлексов.
- Б. Гниение, мумификация и жировоск.
- В. Синюшность и одутловатость лица.
- Г. Лица Гиппократ.
- Д. Трупные пятна.

ТЕМА № 6 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ ТУПЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

(Особенности судебно-медицинского исследования трупа при повреждении
лица и челюстей)

Актуальность темы. Повреждения тупыми предметами встречаются в быту, на производстве, в ДТП, при падении с высоты и др. При этом

достаточно часто повреждаются мягкие ткани лица и кости лицевого черепа, в том числе и зубы. По поводу повреждений потерпевшие лица могут обращаться к врачам стоматологам, которые должны оказать им квалифицированную помощь, а кроме того, от врача требуется еще и грамотное описание любого повреждения, поэтому следственными органами может быть назначена судебно-медицинская экспертиза, при проведении которой решают вопросы, интересующие следственные органы, а именно: наличие повреждений мягких тканей и костей лица, их вид, способ, механизм образования, давность причинения, тому подобное.

Общая цель занятия:

Дать студентам стоматологам основы знаний по повреждениям тупыми предметами мягких тканей и костей лицевого черепа, и научить их особенностям проведения судебно-медицинских экспертиз в случаях причинения повреждений указанными предметами.

Конкретные цели.

Знать:

1. Характерные изменения мягких тканей, челюстей или зубов от воздействия тупых твердых предметов;
2. Схемы описания характера изменений кожи, слизистых оболочек, языка, щек, десен или зубов от воздействия тупых твердых предметов.
3. Правила взятия материала в том числе (кожи или костей от трупов) для медико-криминалистического и других дополнительных исследований.

Уметь:

1. Проводить обследование потерпевшего или исследование трупа по поводу телесных повреждений мягких тканей лица или костей челюстно-лицевого аппарата и зубов;
2. Определять характер и механизм образования телесных повреждений;
3. Формулировать вопросы, которые могут быть решены при проведении судебно-медицинской экспертизы повреждений мягких тканей или костей лица;
4. Давать обоснованные ответы на вопросы следственных органов.

Исходный уровень знаний и умений.

1. Знать классификацию тупых твердых предметов. Усвоить понятия: тупые предметы (оружие, орудия, предметы), механизм их действия, разновидности повреждений.
2. Особенности характера повреждений кожи, слизистых оболочек ротовой полости, зубов и костей лицевого черепа от воздействия тупых предметов.
3. Знать первичные и вторичные причины смерти от действия тупых предметов.
4. Уметь применять особенности прикуса, и особенности зубов человека и животных для идентификации личности по укушенным повреждениям мягких тканей и костей зубами.

Теоретическая часть практического занятия

Судебная медицина наряду с такими медицинскими дисциплинами как травматология и нейрохирургия особое значение уделяет изучению всех видов

повреждений от воздействия внешних факторов и в первую очередь - механических повреждений, вызванных тупыми предметами, потому что механическая травма является наиболее распространенной. Это объясняется разнообразием таких орудий и предметов. Судебная медицина призвана давать оценку повреждений, определяя их морфологические признаки, механизм образования, давность причинения т.д. Мягкие ткани лица, кости лицевого скелета и зубы это анатомические образования, которые очень часто страдают от действия тупых предметов.

По данным А. Пашиняна при травме лица ссадины слизистых оболочек рта возникают почти у 35%, кровоизлияния - в половине случаев, а раны больше чем в 15% случаев. Тупые твердые предметы действуют исключительно своей травмирующей поверхностью. В зависимости от характера ее, тупые предметы разделяют на те, что имеют плоскую ограниченную или преобладающую поверхность, закругленную (цилиндрическую, сферическую), ребристую или неопределенную форму.

На характер и тяжесть телесных повреждений влияют размеры, масса, форма предмета, скорость и направленность движения (механизм травмы), а также особенности повреждаемых ими тканей.

Различают четыре механизма образования повреждений это: удар, сжатие (сдавливание), растяжение и трение.

Мягкие ткани лица содержат большое количество сосудов различного калибра и хорошее кровоснабжение, что обеспечивает относительно быстрое заживление повреждений. В то же время развитая система сосудов, в сочетании с хорошо развитой подкожно-жировой клетчаткой, ведет к быстрому развитию отека мягких тканей и перемещению кровоизлияний от места действия травмирующего предмета. Одновременное содержание тканями большого количества жидкости и, в частности, крови может способствовать также возникновению гидродинамического действия тупого предмета, которое приводит либо к значительным разрывам тканей в зоне удара, либо передается в мозг, вызывая его повреждения.

Большое количество нервных проводников различного калибра способствует значительной болезненности повреждений, а кроме того, может способствовать развитию парезов или даже параличей. Эластичность кожи лица иногда задерживает проявление глубоких кровоизлияний мягких тканей.

Наиболее часто возникают повреждения слизистых оболочек. Это могут быть ссадины, кровоизлияния и даже раны. Локализуются эти повреждения на щеках и губах, соответственно поверхностям зубов. Обычно их заживление проходит достаточно быстро - поверхностные ссадины за 1-2 суток, а глубокие, за 8-10 суток.

Кровоизлияния под слизистую оболочку щек и губ характеризуются тем, что при их заживлении не наблюдается появления зеленого и желтого цвета. Они рассасываются, уменьшаясь в размерах и теряя интенсивность красного цвета.

Раны на слизистых оболочках рта возникают от ударов о коронки поврежденных, а иногда и не поврежденных зубов или протезов. При

относительно тонком слое мягких тканей, раны щек или губ могут быть даже сквозными. При этом на коже они больших размеров за счет большей эластичности слизистых оболочек. Под слизистой оболочкой вокруг ран обычно отмечаются кровоизлияния, а в глубине их тканевые перемычки и свертки крови.

Кости лицевого черепа отличаются также особенностями строения. Верхняя зона лицевого черепа представлена чешуей лобной кости и тонкими костями орбит. Средняя зона лица ограничена сверху верхнеорбитальной линией, а снизу линией смыкания зубов. Нижняя зона ограничена нижней челюстью.

Кости лицевого черепа имеют участки утолщения костной ткани (контрфорсы) и участки истончения (места слабого сопротивления). Контрфорсы хорошо противостоят воздействию тупых твердых предметов, а зоны слабого сопротивления - легко ломаются. Переломы костей нижней челюсти могут быть одиночными (наиболее частая локализация их на уровне 7-8 зубов с любой стороны или тела кости между первыми и 1-2 зубами, или в зоне углов). Двойные переломы могут возникать как со стороны действия силы (локальные) так и с противоположной стороны (конструкционные). Локализоваться они могут на уровне любого зуба. Наиболее тяжелые переломы верхней челюсти это: Ле Фор 1 (при действии силы в зоне альвеолярного отростка верхней челюсти спереди, сверху, последний отрывается от тела), Ле Фор 2 (при действии силы в зоне носа спереди, сверху. При этом отрывается верхняя челюсть от орбит и скуловых костей), Ле Фор 3 - следствие действия значительной силы спереди сверху в зону переносицы, что ведет к отрыву лицевого черепа от мозгового.

Описание любых повреждений, в том числе и вызванных тупыми твердыми предметами, проводится по следующей схеме:

- Локализация повреждения, относительно известных анатомо-морфологических образований;
- Характер повреждения (кровоизлияние ссадина, рана, перелом и т.п.), количество повреждений;
- Форма (ориентируясь на известные геометрические фигуры, или отмечая, что форма повреждения неопределенная);
- Размеры (длина, ширина, а для раны еще и приблизительная глубина) ориентация длины повреждения относительно поверхности и оси тела и высота нижнего края повреждения от подошвенной поверхности стоп;
- Определение цвета кровоизлияний с изменениями оттенков по периферии;
- Состояние поверхности ссадины, его краев, отслойка корочек;
- Особенности краев, концов, стенок, дна ран, наличие или отсутствие тканевых перемычек;
- Наличие посторонних включений на поверхности ссадины, в глубине раны или на поверхности кожи вокруг повреждения;
- Наличие признаков заживления и степень его выраженности;

От действия тупых твердых предметов могут возникать: кровоизлияния (синяки), ссадины, ушибленные раны, вывихи и переломы костей, разрывы или отрывы внутренних органов при целостности кожи, размозжение и разделение тела на части, или отделение частей тела, ушибы, сотрясение тканей и органов.

Ссадины возникают от действия тупых твердых предметов по касательной к поверхности поврежденного участка. Они характеризуются снятием верхнего слоя кожи (эпидермиса) или слизистой оболочки (эпителия) без повреждения сосочкового слоя. Недавно образованная ссадина влажная, с блестящей поверхностью, которая расположена ниже уровня окружающих ее неповрежденной кожи или слизистой оболочки. Через несколько часов после образования ссадины, выделившиеся кровь и лимфа, вместе с частицами отслоенного эпидермиса образуют корочку, под которой происходит заживление ссадин. Образованная корочка поднимается над окружающей поверхностью, сначала за счет воспаления, а затем за счет эпителизации. Эпителизация отслаивает корочку, которая полностью отпадает через 7 - 8 дней. Место, где была ссадина еще дней 5 - 7 сохраняет "молодой" вид (поверхность бледно-розовая, блестящая), а потом уже не отличается от окружающей поверхности. Никаких следов от ссадины на поврежденном участке не остается. Указанные изменения поверхности ссадины, дают возможность установить давность его образования. Судебно-медицинское значение ссадин:

- ссадина всегда проявление действия тупого твердого предмета;
- всегда возникает в месте приложения силы по касательной;
- процесс заживления ссадины позволяет определить давность ее образования;
- по направлению отдельных царапин на поверхности ссадины и размещения частично отслаивающихся пластинок эпидермиса определяется механизм возникновения травмы и направление движения травмирующего предмета;
- обычно ссадины квалифицируются как легкие телесные повреждения;

Кровоподтеки образуются от ударов или сдавливания мягких тканей тупыми твердыми предметами, которые сопровождаются разрывом кровеносных сосудов и истечением крови в кожу, подкожную клетчатку или мышцы. Существенное значение для судебно-медицинской оценки кровоподтеков имеет изменение их цвета. В первые 3-4 суток они синие или сине-багровые. Это обусловлено тем, что субстратом кровоподтека является восстановленный гемоглобин. Затем из-за образования биливердина и холеглобина, цвет меняется на зеленоватый, а с 7-9 суток становится желтоватым за счет появления билирубина. Начиная с 8-10 суток кровоподтек теряет интенсивность, а затем исчезает совсем. Кровоизлияния под слизистую белочной оболочки глаз и слизистые рта всегда красные и со временем не меняют своего цвета, а заживают путем уменьшения размеров (рассасывания).

Судебно-медицинское значение кровоподтеков следующее:

- они всегда являются проявлением действия тупых твердых предметов, но их локализация не всегда соответствует месту приложения травмирующей силы (удар в область носа может вызвать образование кровоизлияний вокруг глаз);

- изменение цвета и контуров кровоподтека с момента образования до полного рассасывания, позволяет определить давность причинения повреждения;

- глубокие кровоподтеки могут проявляться на коже не сразу после травмы (иногда через несколько дней);

- форма кровоподтека иногда указывает на форму травмирующей поверхности тупого предмета;

- обычно кровоподтеки квалифицируются как легкие телесные повреждения;

Раны - это повреждения, всей толщи кожи, а часто и более глубоких мягких тканей. От действия тупых твердых предметов в зависимости от механизма травмы возникают ушибленные, рваные или рвано-ушибленные раны. Раны от действия тупых твердых предметов характеризуются неровными, осадненными, иногда разможженными краями. Вокруг ран могут быть кровоподтеки. В форме раны иногда воспроизводится форма травмирующего предмета. Стенки ран обычно пропитаны кровью, а в глубине их находят тканевые перемишки (это уцелевшие соединительнотканые или нервные волокна, волосяные мостики и т.д.) После заживления раны всегда остается рубец.

Исследование ран, причиненных тупыми предметами, дает возможность утверждать, что причинило травму, определить время и механизм ее образования, количество нанесенных ударов, а иногда и охарактеризовать травмирующий предмет.

В практике судебно-медицинского эксперта иногда приходится сталкиваться с повреждениями вызванными зубами человека или животных. При этом могут возникать ссадины, кровоподтеки, а иногда и раны. Характер повреждений в основном зависит от формы действующей поверхности зубов, особенностей пораженного участка и силы действия. Если укус наносит человек, то в основном действуют резцы и клыки. На мягких тканях остаются следы в виде узких ссадин от действия резцов и углообразные или звездчатые от действия клыков. От действия премоляров и моляров чаще возникают ссадины углообразные или неопределенной формы, но указанные зубы действуют редко. Все ссадины размещаются в виде дуг, которые соответствуют дугам челюстей. Иногда от действия зубов человека могут образовываться даже рваные раны на губах, на носу или молочных железах. Края таких ран неровные, с кровоизлияниями. Общий вид их эллипсовидный, а ширина зависит от степени открывания рта.

От действия зубов животных (собаки, кошки дикие кабаны) образуются ссадины или раны. Действуют в основном резцы и клыки. При этом от действия резцов преимущественно образуются ссадины.

Переломы костей обычно являются тяжелым видом повреждений. От действия тупых твердых предметов ломаются как плоские так и трубчатые кости скелета. Переломы плоских костей подразделяются на:

а) линейные; б) вдавленные, и их разновидность - терассовидные; г) дырчатые; д) многооскольчатые и их разновидность - паутинообразные; кольцеобразные переломы основания черепа.

Линейные переломы возникают при воздействии предмета с преобладающей плоской поверхностью. От действия тупого предмета с ограниченной поверхностью образуются вдавленные переломы, а увеличение силы удара приводит к возникновению дырчатых переломов. Действие травмирующей поверхности под углом может привести к образованию терассовидных переломов. При достаточно значительной силе удара и неограниченной травмирующей поверхности тупого предмета появляются многооскольчатые или даже паутинообразные переломы. При падении с высоты на ягодицы, череп, иногда, как бы насаживается на позвоночник, вследствие чего кости основания черепа образуют вокруг первого шейного позвонка - кольцеобразный обломок. Если человека несколько раз бьют по голове тупым твердым предметом, то может образоваться многооскольчатый перелом с несколькими радиальными трещинами. По ходу этих трещин можно определить последовательность ударов, потому что трещины последующего перелома не пересекают, а только доходят до трещин от предыдущих переломов.

Переломы плоских костей делятся на локальные (прямые) и конструкционные (для трубчатых - отрывные, винтообразные, вколоченные) Локальные переломы нижней челюсти, например, - это следствие сильного разгибания в месте приложения силы при прямом ударе. При этом на внутренний костной пластинке образуется основная трещина, от которой лучами могут отходить дополнительные трещины; если они достигают наружной костной пластинки нижней челюсти, может произойти ее разрушение с возникновением свободно размещенных обломков, направленных открытым углом к коже.

Конструкционные переломы образуются на некотором расстоянии от места удара или сжатия. Сначала ломается наружная кортикальная пластинка челюсти, а затем, из-за сжатия возникает перелом и внутренней пластинки челюсти. Острые концы обломков направлены в сторону слизистой оболочки рта.

Вопросы для самоподготовки

1. Классификация тупых твердых предметов.
2. Механизмы действия тупых твердых предметов и характер повреждений мягких тканей и костей.
3. Характеристика отдельных видов повреждений (кровоподтеки, ссадины, разновидности ран, переломы костей черепа и, в частности, челюстей и зубов), механизмы их возникновения, признаки, заживления и судебно-медицинское значение.

4. Укушенные раны причиненные зубами человека и животных, их диагностика.
5. Виды прикусов у людей и возможность отождествления человека, причинившего ссадины или укушенную рану по особенностям следов действия зубов на тканях.
6. Кровоподтеки (кровоизлияния), механизм возникновения, признаки, заживления и судебно-медицинское значение.
7. Характеристика ран от действия тупых твердых предметов и их разновидности.
8. Дифференциальная диагностика прижизненных и посмертных повреждений.
9. Виды повреждений костей от действия тупых твердых предметов.
10. Механизм возникновения повреждений костей черепа от воздействия тупых твердых предметов. Виды переломов, трещины, расхождение швов. Локальные и конструкционные переломы.
11. Дифференциальная диагностика повреждений, вызванных при падении с высоты в зависимости от способа падения (свободное, с ускорением, ступенчатое).
12. Повреждения зубов: вывих, перелом, отлом.
13. Механизм и виды переломов костей лица.
14. Морфологические критерии переломов скуловых костей, костей носа и орбит.
15. Особенности повреждений мозгового и лицевого отделов черепа в зависимости от разновидностей падения с высоты.
16. Локальные и конструкционные переломы ребер, механизм их возникновения, характеристика.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия проводится проверка самоподготовки. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов. Далее самостоятельно (под наблюдением преподавателя) студенты описывают учебные препараты с признаками повреждений тупыми твердыми предметами. Во время самостоятельной работы студенты консультируются по поводу тех или иных вопросов, относительно задач, с преподавателем. Занятие завершается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретический вопрос и задачи. Конечный уровень знаний определяется путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. Назначая судебно-медицинскую экспертизу по поводу ДТП, следователь поставил перед судебно-медицинским экспертом задачу определить, каким фактором окружающей среды вызваны внешние повреждения мягких тканей лица, челюстей и зубов у погибшего человека. К факторам внешней среды, которые могут действовать на организм и вызвать внешние повреждения при ДТП, относятся:

- А. Биологические факторы.
- Б. Механические факторы.
- В. Психоэмоциональные воздействия.
- Г. Резорбтивные химические соединения.
- Д. Лекарственные средства и газообразные вещества.

2. Направляя на судебно-медицинское освидетельствование потерпевшего к врачу стоматологу, судья в первую очередь поставил вопрос о наличии у пострадавшего телесных повреждений на лице. Под телесными повреждениями понимают

- А. Только опасные для жизни повреждения.
- Б. Нарушение анатомической целостности и физиологических функций организма.
- В. Испуг.
- Г. Реактивное состояние.
- Д. Заикание.

3. Описывая телесные повреждения, на лице, врач стоматолог, должен придерживаться определенной схемы. Установив наличие повреждений и их точную локализацию, указывают их характер. По характеру травмы делятся на:

- А. Смертельные и не смертельные.
- Б. Внешние и внутренние.
- В. Опасные для жизни, и такие, которые не представляют собой угрозы.
- Г. Осложненные и не осложненные.
- Д. Кровоподтеки, ссадины, раны и т.д.

4. Описывая найденные на лице потерпевшего повреждения, врач стоматолог отметил, что вызванные повреждения мягких тканей являются ранами. По какому признаку распознаются раны? По:

- А. Глубине, измеренной зондом.
- Б. Соотношению длины кожной раны и ее глубины.
- В. Характеру краев, концов и стенок.
- Г. Состоянию тканей на аналогичной, неповрежденной поверхности тела.
- Д. Расстоянию повреждения от макушки головы.

5. При обследовании потерпевшего, врач стоматолог, в качестве эксперта отметил наличие на щеке кровоподтеков. Что еще должен он отметить в протоколе из перечисленных признаков?

- А. Локализацию.
- Б. Наличие корочки.
- В. Расстояние от макушки.
- Г. Расположение повреждений относительно друг друга.
- Д. Давность причинения кровоподтеков.

6. Проводя исследование трупа человека, погибшего в результате автомобильной травмы, врач стоматолог, выступая в качестве эксперта указал размеры ссадин, и то, что они свежие. Какой из перечисленных признаков еще нужно указать обязательно?

- А. Выступание корочки над поверхностью окружающей кожи.
- Б. Глубину ссадины.
- В. Четкость контуров.
- Г. Отслойка периферической части корочки.
- Д. Высоту расположения ссадин относительно подошвенной поверхности стоп.

7. Следователь, назначив врачу судебно-медицинскому эксперту исследование трупа, поставил на решение вопрос о механизме образования повреждений от действия тупых твердых предметов на теле. Какие из приведенных механизмов имеют значение для образования ушибленных ран?

- А. Образование дефекта "минус ткань".
- Б. Сдавливание.
- В. Скольжение.
- Г. Кочение.
- Д. Избиение.

8. Назначив медико-криминалистическую экспертизу, следователь попросил определить характер травмирующей поверхности тупого предмета по особенностям образованной ушибленной линейной раны. Тупые твердые предметы, образующие линейные раны по форме действующей поверхности можно классифицировать как имеющие:

- А. Неопределенные размеры.
- Б. Небольшие размеры.
- В. Поверхность с гранями.
- Г. Бугристую ограниченную поверхность.
- Д. Пирамидальную поверхность.

9. Судебно-медицинский эксперт, исследуя труп человека, погибшего в результате падения с высоты, установил диагноз: "Ушиб грудной клетки", но опытный эксперт объяснил ему, что этот диагноз должен иметь морфологические проявления. К анатомическим проявлениям повреждений грудной клетки, которые возникают от действия тупых твердых предметов, относят:

- А. Психические расстройства.
- Б. Сотрясение головного мозга.
- В. Ушибленные раны лица.
- Г. Шок от удара в рефлексогенную зону.

Д. Отрывы внутренних органов как проявление общего сотрясения.

10. Врач эксперт пояснил следователю, что повреждения это нарушение анатомической целостности и физиологических функций тканей и органов под влиянием одного или нескольких внешних факторов, в том числе и тупых твердых предметов. К функциональным повреждениям, возникающим от действия тупых твердых предметов, относят:

- А. Сотрясение головного мозга.
- Б. Ссадины, кровоподтек.
- В. Переломы костей.
- Г. Разрывы внутренних органов.
- Д. Ушибленные раны головы.

**ТЕМА № 7 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПОВРЕЖДЕНИЙ ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ**
(Особенности судебно-медицинского исследования трупа при
повреждении лица и челюстей)

Актуальность темы. Повреждения острыми предметами встречаются чаще всего в быту, в ДТП и др. При этом довольно часто повреждаются мягкие ткани лица и кости лицевого черепа, в том числе и зубы. С полученными повреждениями потерпевшие лица обращаются к врачам стоматологам, которые предоставляют им квалифицированную помощь, а при наличии направления или постановления судебных или следственных органов - решают также интересующие эти органы вопросы, а именно: наличие повреждений мягких тканей и костей лица, их характер, способ нанесения, механизм образования, предмет, которым вызвано повреждение, давность причинения.

Общая цель занятия.

1. Дать студентам стоматологам основы знаний по повреждениям острыми предметами мягких тканей и костей лицевого черепа и научить их особенностям проведения судебно-медицинских экспертиз в случаях причинения повреждений указанными средствами.

Конкретные цели.

Знать:

1. Изучить понятия: острые предметы (оружие, орудия, предметы), механизм их действия, разновидности повреждений.
2. Особенности характера повреждения кожи, слизистых оболочек ротовой полости, зубов и костей лицевого черепа от воздействия острых предметов.

Уметь:

1. Определять характер повреждений мягких тканей и костей лицевого черепа острыми предметами.

2. Оказывать следователю помощь в выявлении возможных орудий травмы.

3. Четко распознавать характер повреждений мягких тканей и костей лицевого скелета и определять механизм их образования.

4. Квалифицированно изымать и направлять трупный материал на судебно-криминалистическое, иммунологическое, цитологическое и гистологическое исследования в случаях повреждений острыми предметами.

5. Оценить результаты судебно-медицинского наружного и внутреннего исследования трупа, результаты проведенных лабораторных исследований; дать правильную трактовку характера и механизма повреждений мягких тканей, зубов и костей лицевого черепа и определять давность причинения повреждений (по архивной судебно-медицинской документации).

Исходный уровень знаний и умений.

1. Знать классификацию острых предметов.

2. Распознавать характерные повреждения и механизмы их образования от действия указанных предметов или зубов некоторых животных.

3. Знать первичные и вторичные причины смерти от действия острых предметов.

4. Определять давность причинения повреждений острыми предметами по особенностям их заживления.

5. Уметь применять особенности прикуса и особенности зубов человека и животных для идентификации личности по укушенным повреждениям мягких тканей и костей зубами.

Теоретическая часть практического занятия

Острыми предметами считаются такие, травмирующая часть которых имеет острый конец, острый край или то и другое. По способу действия их разделяют на: режущие, колющие, колюще-режущие, рубящие, пилящие, и комбинированного действия. От их действия возникают колотые, резаные, колото-резаные, рубленые или пиленые раны. Повреждения от острых предметов (кроме рубленых) чаще всего локализуются на туловище и конечностях, шее, но могут быть также на лице, сопровождаясь не только ранами мягких тканей, но и костей верхней, нижней челюстей и зубов. Рубленые раны чаще локализуются на голове и шее. Их образование обычно сопровождается повреждением костей в виде врубов, надрубов, разрубов или отрубов. Описания ран от воздействия острых предметов проводят по такой же схеме, что и повреждения при тупой травме (см. схему).

От воздействия острых предметов чаще всего образуются раны, но их острыми концами могут образовываться и линейные ссадины - царапины, которые от ссадин отличаются только шириной.

Колющие предметы, проникая в тело, раздвигают ткани боковыми стенками, разрывая по ходу эластические и мышечные волокна и разрезают ткани ребрами, если последние существуют. Форма и размеры ран на коже зависят от формы поперечного сечения орудия травмы. Конические и цилиндрические предметы с острыми концами образуют раны, которые в

зависимости от хода мышечных и эластических волокон могут иметь овальную или веретенообразную форму. При ранении орудием с гранями, входным отверстиям присущи разрезы острыми ребрами, в результате чего образуются раны звездчатой формы с лучами, количество которых соответствует количеству ребер. Глубина раневого канала больше длины и ширины раны на коже. При таких повреждениях на костях образуются дырчатые переломы, которые часто имеют форму поперечного сечения предмета на уровне его погружения.

Режущие предметы действуют рассекая ткани острым краем. Длина кожной раны значительно больше глубины и ширины. Концы ран острые с поверхностными надрезами. Многочисленные надрезы указывают на количество движений клинка в ране. Стенки гладкие. Режущий предмет может надсекать надкостницу, губчатое вещество и рассекают хрящ, оставляя на стенках повреждений следы клинка - трассы.

Колюще-режущие предметы по форме клинка подразделяют на два типа: тип финского ножа (острый конец, одно лезвие и обушок) и тип кинжала (обоюдоострый клинок с острым концом). Поперечный разрез финского ножа имеет форму узкого треугольника, а кинжала - узкого вытянутого ромба. Со стороны лезвия конец раны всегда острый, возможно с дополнительным надрезом кожи. Со стороны обушка конец может иметь различную форму, в зависимости от толщины и формы обушка: П - образный, М - образный, закругленный, острый. Глубина раневого канала, как правило, соответствует длине клинка на уровне его погружения, а ширина кожной раны без дополнительных надразов - ширине клинка на уровне погружения.

Рубящие орудия - предметы, имеющие острый край и значительную массу. Рубленые повреждения чаще всего причиняются топорами. Механизм повреждения - рассечение тканей с последующим их раздвиганием. Упор на "носок" или "пятку" приводит к разрыву тканей в области соответствующих концов ран. Форма ран кожи, как правило веретено- или дугообразная. Степень осаднения краев раны зависит от остроты лезвия - чем острее, тем меньше осаднение. Кожная рана образованная только действием лезвия, имеет острые концы, но в случае упора на "носок" или "пятку", этот конец будет П- либо М-образным. Длина и глубина раны превышают ее ширину. На костях могут образоваться: надрубы - поверхностные повреждения, разрубы - глубокие повреждения, отрубы - полное отделение части кости. На стенках повреждений костей или хрящей образуются следы - трассы, по которым можно идентифицировать конкретный рубящий предмет.

Пилящие орудия характеризуются наличием зубцов с острым концом и двумя короткими острыми краями. Пилёные раны имеют продолговатую форму с мелко зазубренными краями, часто с одним или двумя раздвоенными концами. На костях различают отпил, распил и надпил. Ширина желоба соответствует ширине развода пилы. Поверхность отпила всегда неровная с большим количеством валиков и бороздок, чередующихся и параллельных друг другу.

В практике судебно-медицинского эксперта иногда приходится сталкиваться с повреждениями вызванными зубами животных. Характер повреждений в основном зависит от формы действующей поверхности зубов, особенностей пораженного участка и силы действия. От действия зубов животных (собаки, кошки, дикие кабаны) образуются ссадины или раны. Действуют в основном резцы и клыки. При этом от действия резцов преимущественно образуются ссадины, а от действия клыков - раны похожие на колотые. Часто от действия зубов животных образуются рваные раны с неровными, осадненными краями. Отпечатки зубов на коже в виде дуг, вытянутых в соответствии размещению зубов в рядах. Плоские кости и эпифизы трубчатых костей, наиболее часто повреждаются дикими кабанами, волками, большими собаками, повреждения представлены или дефектами с неровными краями, или колотыми повреждениями от действия клыков. Таким образом, действие зубов животных сходно с действием тупых и острых колющих предметов.

По особенностям строения челюстно-лицевого аппарата и зубов иногда удается идентифицировать личность. Так строение челюстно-лицевого аппарата вообще, нижней челюсти и строение зубов (в частности резцов и клыков) отличается у европеоидов, негроидов и монголоидов. По размерам зубов и особенностями их развития, удается провести половую дифференциацию. Степень стирания зубов дает возможность ориентироваться относительно возраста человека. Болезненные изменения челюстно-лицевого аппарата и зубов, обнаруживаются визуально или на рентгенограммах, дают возможность идентифицировать конкретное лицо. Идентификация возможна также по пломбам зубов или протезам. Индивидуальное отождествление проводят также по следам зубов. К идентификационным особенностям зубов, а соответственно и оставленными ими следами на тканях относятся: формирование зубами верхней и нижней челюстей челюстных дуг; аномалии строения зубов (форма, размеры, рельеф жевательных поверхностей, особенно резцов и клыков), расстояние между отдельными зубами в рядах, особенности прикуса и тому подобное.

При проведении обследования уделяют внимание определению прижизненности и давности нанесения повреждений. Так внешними признаками прижизненных повреждений могут быть: наличие кровоизлияний в окружающие ткани и наличие признаков заживления повреждения; при гистологическом исследовании травмированных тканей обнаруживают лейкоцитарную инфильтрацию как наиболее доказательный признак прижизненности; при гистохимических исследованиях обращают внимание на изменения ферментной активности, а биохимическими методами выявляют медиаторы и модуляторы воспаления - биогенные амины, простагландины, химические элементы, другие биологически активные вещества. Таким образом, в основе определения прижизненности повреждений лежат признаки местного воспаления, проявления которого во времени позволяют определить и давность нанесения повреждения. Прижизненность травмы можно определить и по реакции, развивающейся в организме во время переживания травмы -

признаками шока, реакцией регионарных лимфатических узлов, биохимическими изменениями в жидкостях тела - перикардальной жидкости, ликворе и т.д.

Определенное внимание уделяется также вопросу выяснения возможности самостоятельных, целенаправленных действий смертельно травмированных.

Вопросы для самоподготовки.

1. Классификация острых предметов.
2. Механизм действия различных типов острых предметов на кости и мягкие ткани лица.
3. Характеристика резаных, колото-резаных, ран, особенности их образования и заживления на лице.
4. Рубленые и пиленые раны и их особенности на мягких тканях и костях лицевого черепа.
5. Характеристика колотых ран и их дифференциальная диагностика. Различия ран вызванных колющими предметами, зубами животных и огнестрельным оружием.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия проводится проверка самоподготовки. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов. Далее самостоятельно (под наблюдением преподавателя) студенты описывают учебные препараты с признаками повреждений острыми предметами. Во время самостоятельной работы студенты консультируются по поводу тех или иных вопросов, относительно задач, с преподавателем. Занятие завершается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретический вопрос и задачи. Конечный уровень знаний определяется путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. Вызванный на место происшествия для осмотра трупа врач эксперт обнаружил на голове трупа рану, которую он описал как резаную. Но вскрывая труп в морге, судебно-медицинский эксперт пришел к выводу, что у пострадавшего на голове ушибленная рана. Резаная рана отличается от ушибленной:

- А. Высотой расположения на теле.
- Б. Размерами.
- В. Отсутствием соединительно-тканых перемычек.
- Г. Формой.
- Д. Глубиной проникновения.

2. Исследуя любое повреждение на лице трупа, судебно-медицинский эксперт должен кроме характера, указать еще и его форму. От действия

режущих предметов, форма резаной раны чаще всего бывает:

- А. Звездчатой.
- Б. Неопределенной.
- В. Прямолинейной.
- Г. Зигзагообразной.
- Д. Углообразной.

3. Будь то на месте происшествия или при судебно-медицинском исследовании трупа в отделе экспертизы трупов судебно-медицинский эксперт должен определить размеры резаной раны. Длину резаной раны измеряют:

- А. От одного конца раны к другому.
- Б. От одного края к противоположному.
- В. После сведения краев измеряют от одного конца раны к другому.
- Г. По специальной формуле, с учетом степени зияния.
- Д. С помощью лупы.

4. Назначая судебно-медицинскую экспертизу, следователь поставил на решение эксперту вопрос о возможности причинения резаных ран собственной рукой. Для резаных ран, вызванных собственной рукой, характерны:

- А. Локализация повреждений только на предплечье.
- Б. Множественность, параллельность и поверхностность большинства ран.
- В. Значительная глубина.
- Г. Локализация ран на разных поверхностях тела.
- Д. Наличие насечек у концов раны.

5. Осматривая труп на месте происшествия, врач эксперт нашел под трупом бритву, которую он расценил как орудие травмы. В то же время повреждения на теле были им описаны, как колотые раны. Колотые раны причиняются:

- А. Предметом, который имеет острый край.
- Б. Предметом, который имеет обоюдоострый клинок и закругленный конец.
- В. Предметом, который имеет острый конец.
- Г. Предметом, который имеет закругленный конец и острый край.
- Д. Граненым предметом с тупым концом.

6. Исследуя труп человека в судебно-медицинском морге, судебно-медицинский эксперт нашел несколько ран в области лица и шеи, которые проникали в ротовую полость с повреждением языка, гортани и сердца. Внешние же кожные раны имели длину не больше 1,2см. Превалирование глубины раневого канала над размерами кожной раны встречается при:

- А. Резаных ранах.
- Б. Рубленых ранах.
- В. Пиленых ранах.
- Г. Ушибленных ранах.
- Д. Колото-резаных ранах.

7. Осматривая труп на месте события, врач эксперт описал колото-резаную рану на щеке. Что дает специалисту возможность считать, что повреждение является колото-резанным?

А. Входное отверстие на коже не меньше 5см длиной.

Б. Тупые концы кожной раны.

В. Раневой канал, который проникает в ротовую полость, повреждая язык при значительной толщине мягких тканей щек и небольших размерах кожной раны.

Г. Длина раневого канала не менее 10см.

Д. Поверхностные насечки на коже с двух концов.

8. Во время осмотра трупа на месте происшествия, врач эксперт нашел несколько ран, при описании, которых он объяснил следователю, что последние вызваны колюще-режущим предметом. Свое мнение он объяснил тем, что только колото-резаная рана на коже имеет:

А. Закругленную форму.

Б. Гладкие стенки.

В. Острые концы с дополнительными насечками эпидермиса.

Г. Один острый, а второй закругленный конец.

Д. Осадненные края.

9. На допросе у следователя подозреваемый показал, что он нанес потерпевшему человеку один ножевой удар с поворотом клинка в ране. Вывод эксперта подтвердил эти данные. В колото-резаной ране в области ее входного отверстия при повороте клинка на коже выделяют:

А. Основной и дополнительный разрезы.

Б. Поверхностный разрез.

В. Множественные кожные раны на ограниченном участке.

Г. Точечный укол.

Д. Тканевые перемычки в глубине раны.

10. Пострадавший во время освидетельствования заявил, что он получил удар по голове тяжелым острым предметом, но каким, конкретно не знает. Считает, что ему было причинено рубленое повреждение. Но врач стоматолог описал на подбородке ушибленную рану и соответственно ей оскольчатый перелом нижней челюсти. Рубленые раны наносят:

А. Острым предметом типа ножа.

Б. Массивным острым предметом.

В. Тупым предметом.

Г. Тупогранным предметом.

Д. Обухом топора.

ТЕМА №8 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРАНСПОРТНОЙ ТРАВМЫ

Актуальность темы. В практической работе врача стоматолога могут встречаться телесные повреждения мягких тканей лица или костей черепа, которые образовались в результате транспортной травмы. Таким образом, у правоохранительных органов могут возникнуть вопросы касательно связи между видом и фазой транспортной травмы и характером и механизмом образования телесных повреждений, расположенных на лице. В связи, с чем достаточно важны знания особенностей повреждений возникающих при различных видах и в разных фазах транспортной травмы.

Общая цель занятия.

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, полученных в процессе самостоятельной подготовки к занятию.
2. Углубить и закрепить знания студентов по вопросам темы.
3. Устанавливать связь между фазой транспортной травмы и видом и механизмом возникновения телесных повреждений.

Конкретные цели. Знать:

Классификация транспортной травмы. Автомобильная травма и основные ее виды. Связь фаз автомобильной травмы с механизмом возникновения повреждений. Травма от столкновения человека с автомобилем, который движется. Травма от переезда колесом автомобиля. Травма в кабине автомобиля; травма в результате падения с кузова; травма в результате сдавливания тела между автомобилем и неподвижным предметом. Мотоциклетная травма, особенности повреждений. Железнодорожная травма, ее виды и особенности повреждений.

Уметь:

1. Проводить обследования трупа по поводу телесных повреждений, расположенных на лице, при транспортной травме.
2. Описывать телесные повреждения.
3. Формулировать ответы на вопросы, которые могут возникнуть во время проведения судебно-медицинской экспертизы повреждений расположенных на лице.

Исходный уровень знаний и умений. Знать:

1. Классификация транспортной травмы.
2. Связь фаз транспортной травмы с механизмом образования повреждений.
3. Особенности повреждений, возникающих при транспортной травме.
4. Причины смерти при транспортной травме.

Теоретическая часть практического занятия

В связи с тем, что большинство транспортных происшествий случается в отсутствии свидетелей, показания которых, кстати, бывают совершенно противоположными, а транспортные средства, нередко, скрываются с места происшествия, судебно-следственные органы предъявляют высокие требования

к судебно-медицинской экспертизе, при проведении которой необходимо определить вид транспортной травмы, механизм образования повреждений и т.д., что имеет большое значение для воспроизведения обстоятельств происшествия.

При транспортной травме повреждения мягких тканей лица могут быть характерными для этого вида травмы (автомобильная, рельсовая, авиационная и др.), специфическими для ее конкретного вида, а также нехарактерными, такими, что могут встречаться и при других видах травматизма.

Все транспортные средства делятся на наземные, подземные, водные и воздушные. Наземный транспорт, в свою очередь, делится на колесный и не колесный (рельсовый, гусеничный, санный) и другой (транспортеры, лифты, эскалаторы и т.д.). Наиболее распространенной является наземная колесная травма.

Классификация транспортной травмы

(А.А. Солохин, Л.М. Бедрин)

- I. Автомобильная.***
- II. Мотоциклетная.***
- III. От рельсового транспорта.***
- IV. Авиационная.***
- V. От гусеничного транспорта.***
- VI. От гужевого транспорта.***
- VII. От водного транспорта.***

Автомобильная травма. Наиболее часто встречающимся видом транспортной травмы является автомобильная травма. Для установления характера повреждений и механизма их образования при автотранспортных происшествиях проводится осмотр места происшествия, исследования одежды потерпевшего, исследования трупа и вещественных доказательств, осмотр автомобиля, проведение следственного эксперимента. При исследовании трупов лиц, погибших в результате автомобильной травмы, очень важно установить вид этой травмы.

Классификация видов автомобильной травмы

(А.А. Солохин, Л.М. Бедрин)

- 1. Травма от столкновения движущего автомобиля с человеком.***
- 2. Травма от переезда тела колесом автомобиля.***
- 3. Травма в кабине автомобиля.***
- 4. Травма от выпадения человека из движущегося автомобиля.***
- 5. Травма от сдавления тела между частями автомобиля и другими преградами.***
- 8. Комбинированные виды автотравмы.***

Каждый из указанных видов автотравмы в свою очередь, состоит из нескольких фаз, которые происходят одна за другой и сопровождаются определенным характером повреждений и их локализацией. По механизму образования повреждений их разделяют на те, которые возникли: 1) в

результате удара частями автомобиля, об (другие) части автомобиля, о покрытие дороги; 2) вследствие общего сотрясения тела, вызванного одним из ударов; 3) от сдавливания тела между колесами автомобиля и дорогой, между частями автомобиля и другими неподвижными предметами или между частями автомобиля и другими транспортными средствами; 4) в результате трения тела о автомобиль, покрытие дороги, при его волочении или при скольжении тела по покрытию дороги.

Травма от столкновения движущегося автомобиля с человеком встречается чаще по сравнению с другими видами автотравмы.

Возможные варианты столкновения движущегося автомобиля с человеком (А.А. Солохин, Л.М. Бедрин)

I. Фронтальное (передней поверхностью):

- а) центральное,
- б) краевое.

II. Тангенциально (боковой поверхностью):

- а) передней частью;
- б) средней частью;
- в) задней частью.

III. Задней поверхностью:

- а) центральное;
- б) краевое.

Фазы травмирования и механизм повреждений при столкновении движущегося автомобиля с человеком

I. Соударение частей автомобиля с человеком (повреждение от удара частями автомобиля и трения).

II. Падение тела на автомобиль (повреждение от удара телом об автомобиль).

III. Отбрасывание тела и падение его на дорогу (повреждения от удара телом о покрытие дороги).

IV. Продвижение тела по дороге (повреждения от трения о покрытие дороги).

При столкновении автомобиля с телом человека возникает ряд контактных повреждений, которые являются специфическими и характерными для этого вида травмы, а именно: повреждения в виде ссадин, кровоподтеков и ран от удара облицовочной решеткой радиатора, бампером, ободком фары, болтами и другими частями, которые имеют характерную форму (воспроизводят форму части автомобиля, которым был причинен удар). Если удар движущегося автомобиля приходится на лицо, то понятно, что вышеупомянутые характерные повреждения будут локализованы на лице.

Удар бампером часто приводит к так называемому "бампер-перелому", который является осколочным переломом и имеет вид клина или треугольника, основание которого обращено в сторону удара. Эти переломы расположены на костях нижних конечностей - голеньях или бедрах. По бампер-перелому можно

установить не только направление удара, скорость движения автомобиля, но и тип автомобиля (по высоте размещения перелома). В зависимости от положения тела человека относительно автомобиля возникают различные переломы и других костей скелета, в том числе и костей лица. Например, при ударе сзади, кроме переломов крестца, вертлужных впадин и разрывов тазово-подвздошных сочленений, часто возникают переломы позвоночника в шейном отделе в результате чрезмерного сгибания или разгибания головы. При ударе автотранспортом вагонного типа (автобус) наблюдается разного рода черепно-мозговая травма, преимущественно односторонние переломы ребер и признаки общего сотрясения тела. Отбрасывание тела, удар и скольжение по покрытию дороги в большинстве случаев приводит к образованию повреждений мягких тканей и костной системы головы и конечностей, особенно на выступающих частях. При этом обращают внимание на широкие полосовидные ссадины, нередко загрязненные частицами дорожного покрытия, так как по их характеру можно определить направление движения тела по покрытию дороги.

Травма от переезда колесом автомобиля. При этом виде автотравмы, который в чистом виде встречается довольно редко, особое значение придается выявлению специфических признаков этого вида автотравмы - следов протектора колеса. При обнаружении их на одежде или коже визуальное (макро- или стереомикроскопически) или с помощью дополнительных методов исследования (например, изучение в инфракрасных лучах) устанавливают положительные следы - отпечатки от выступающих частей протектора или отрицательные, образованные углублениями протектора, и фиксируют их (фотографируют, изымают фрагменты кожи и т.д.). Необходимость в выявлении и фиксации следов протектора объясняется тем, что при их наличии можно определить вид травмы, положение тела пострадавшего, тип и марку автомобиля, а иногда и конкретный его экземпляр. Другим важным моментом является выявление на трупe отслоения кожи от подкожной клетчатки с образованием карманов, заполненных кровью, тем лучше выраженных, чем больше подкожно-жировой слой. Наличие таких карманов на одной стороне тела, особенно в сочетании с растрескиванием кожи на выступающих участках костной системы с противоположной стороны, позволяет уверенно судить о направлении переезда. В зависимости от места перекатывания колеса наблюдаются и различные повреждения мягких тканей, костей и внутренних органов. Так, при перекатывании колеса через голову наблюдается деформация головы, сплющивание ее, множественные переломы костей лица, черепа. Если перекатывание колеса пришлось на грудную клетку, наблюдаются множественные переломы ребер (прямые и не прямые), а также переломы грудины. При переезде колеса через живот имеющиеся разрывы внутренних органов, множественные переломы таза. Значительно больше повреждений наблюдается со стороны въезда колеса на тело. Следует помнить, что иногда, особенно у молодых людей, при перекатывании колеса через грудную клетку переломы ребер бывают одиночные или даже могут отсутствовать вообще.

Травма в кабине автомобиля. В этих случаях чаще всего наблюдаются повреждения головы, грудной клетки и нижних конечностей, причем у водителя и пассажиров при этом виде автотравмы образуются различные по характеру, тяжести и локализации повреждения (у пассажира переднего сидения в 7 раз чаще, чем у водителя), что позволяет определить местонахождение человека в кабине автомобиля. У водителя, в результате более плотной фиксации тела во время управления машиной и повышенного внимания к ситуации на дороге, наблюдаются менее тяжелые, но большие по объему повреждения, чем у пассажиров. В частности, у водителя отмечаются так называемые "хлыстообразные переломы" шейного отдела позвоночника вследствие резкого разгибания или сгибания (в зависимости от обстоятельств происшествия) головы, повреждения мягких тканей, ребер, грудины, внутренних органов грудной клетки в результате удара о руль, повреждения нижних конечностей и таза при ударе о щиток приборов управления в виде ссадин и ушибленных ран на коже, вывихов и переломов костей. У пассажиров переднего сидения наблюдаются различные виды черепно-мозговой травмы и (вследствие удара о лобовое стекло) на голове, шее, кистях рук - множественные резаные раны, незначительные по размерам, в глубине которых содержатся осколки разбитого стекла. Может возникнуть частичное или полное отделение мягких тканей - части носа, губ и др. Достаточно часто травма мягких тканей лица сочетается с повреждением костей лицевого скелета, особенно нижней челюсти, и зубов с разрывом слизистой оболочки десен и губ. Выявление комплекса характерных признаков и позволяет определить местонахождение человека в кабине автомобиля.

Травма от выпадения из кузова или кабины движущегося автомобиля. Этот вид автотравмы чаще встречается в сельской местности, то есть там, где перевозки людей до сих пор осуществляются в кузовах грузовых автомобилей.

При этом виде травмы специфических признаков, как правило, не наблюдается. Имеют место признаки характерные для падения тела с высоты. В тех случаях, когда происходит комбинация выпадения из кузова с последующим перекачиванием колеса - отмечается совокупность признаков характерных для падения с высоты и специфических для переезда. Чаще всего выпадение бывает из кузова автомобиля, и потерпевший ударяется головой о покрытие дороги. При этом возникают переломы костей свода черепа, в том числе встречаются и кольцеобразный перелом костей основания черепа, компрессионные переломы тел позвонков с повреждением спинного мозга. Следует подчеркнуть, что в таких случаях проявляются также признаки общего сотрясения тела и повреждения, напоминающие повреждения при падении тела с высоты, степень выраженности и локализация которых зависит от положения тела в момент удара о дорогу.

Травма от сдавливания тела между частями автомобиля и другими преградами. Такой вид автотравмы в чистом виде встречается редко, и при исследовании трупа, наряду с повреждениями в зависимости от участка сдавливания тела, необходимо обратить внимание на признаки одного из видов

механической асфиксии (компрессионную асфиксию) - экхимотическую маску и карминовый отек легких. При сдавливании тела человека между частями автомобилями может возникнуть деформация головы со значительными переломами костей лицевого скелета с различными повреждениями мягких тканей лица, подобными повреждениям, возникающим при переезде колесами автомобиля.

Мотоциклетная травма

Обстоятельства происхождения мотоциклетной травмы (А.А. Солохин, Л.М. Бедрин).

1. Столкновение мотоцикла с человеком;
2. Столкновение мотоцикла с др. транспортными средствами;
3. Столкновение мотоцикла с неподвижными предметам;
4. Опрокидывание мотоцикла;
5. Падение мотоцикла с высоты.

Классификация видов мотоциклетной травмы

(А.А. Солохин, Л.М. Бедрин)

1. *Травма от столкновения движущегося мотоцикла с человеком.*
2. *Травма от переезда тела человека колесом мотоцикла.*
3. *Травма водителя и пассажира на мотоцикле при столкновении его с движущимся транспортом и др. преградами.*
4. *Травма водителя и пассажира от выпадения из движущегося мотоцикла.*
5. *Травма от придавливания человека частями мотоцикла к дорожному покрытию или др. преградам.*

Железнодорожная травма

При исследовании трупов лиц, погибших в результате железнодорожной травмы, следует определить вид этой травмы, положение потерпевшего, а также решить некоторые другие вопросы.

Классификация железнодорожной травмы

(А.А. Солохин, Л.М. Бедрин)

1. *Травма от столкновения (удара) подвижного состава с человеком.*
2. *Травма от переезда тела колесами подвижного состава.*
3. *Травма от выпадения человека из движущегося подвижного состава.*
4. *Травма от сдавливания человека между частями подвижного состава и др. преградами.*
5. *Травма пассажиров и машинистов внутри подвижного состава.*

Все повреждения, которые возникают при этих видах железнодорожной травмы, разделяют на две группы:

- 1) повреждения, **типичные** для железнодорожного транспорта;
- 2) повреждения, **нетипичные** для железнодорожного транспорта.

К типичным повреждениям тела, которые возникают от перекачивания через него колеса железнодорожного транспорта, следует отнести:

1. полосы давления - отпечатки поверхности колеса, которое катилось по коже;
2. полосы обтирания - следы обтирания о кожу боковых поверхностей колесных дисков при перекатывании их через тело;
3. отделение конечностей со своеобразными переломами трубчатых костей;
4. разделение тела на части и отделение головы от туловища.

К типичным железнодорожным повреждениям, не связанным с действием колес, относятся:

1. следы волочения на теле в виде множественных, разной глубины и длины царапин и ссадин, которые размещаются параллельно друг другу;
2. отрывы конечностей;
3. сдавливание тела механизмом автосцепки.

К нехарактерным железнодорожным повреждениям относятся повреждения, которые причинены железнодорожным транспортом, но по своим внешним признакам могут соответствовать повреждениям, возникающим от других причин. Такие повреждения возникают чаще всего при отбрасывании тела частями движущегося железнодорожного транспорта, при неудачном прыжке или выбрасывании жертвы из движущегося транспорта, при неудачной попытке посадки на движущийся железнодорожный транспорт, от ударов выступающими его частями. Указанные повреждения являются результатом удара тела о различные части подвижного состава или пути и могут иногда напоминать по своему виду рубленые, колотые, скальпированные или резаные раны. Нетипичные железнодорожные повреждения, как правило, комбинируются с типичными для железнодорожной травмы повреждениями, в том числе с таким признаком железнодорожной травмы, **как загрязнение одежды или тела человека антисептиками и смазочными материалами локомотивов и вагонов.**

Типичный признак - полоса давления, при перекатывании колеса через голову, чаще всего, выражена слабо. Образуются многооскольчатые переломы костей лицевого скелета. Колесный гребень разделяет голову на две части, в мягких тканях возникают массивные кровоизлияния, свидетельствует о прижизненности травмы.

При перекатывании колес через шею, в тех случаях, когда лицо обращено вверх, или прижато к балластному слою пути боковой поверхностью, на лице возникает другой характерный признак - полоса обтирания. Полоса обтирания возникает в зоне подбородка иногда с возникновением ран и переломов костей лица и чаще всего - нижней челюсти.

Вопросы для самоподготовки

1. Классификация транспортной травмы.
2. Автомобильная травма и основные ее виды.
3. Особенности осмотра места происшествия и трупа в случае дорожно-транспортного происшествия.

4. Характеристика, механизмы и фазы возникновения повреждений в случае столкновения движущегося автомобиля с человеком.
5. Характеристика, механизмы и фазы возникновения повреждений в случае переезда тела человека колесом (колесами) автомобиля.
6. Повреждения от сдавливания тела человека между частями автомобиля и неподвижными предметами.
7. Характеристика, фазы и механизмы возникновения повреждений в кабине автомобиля.
8. Характеристика, фазы и механизмы возникновения повреждений в случае выпадения из движущегося автомобиля.
9. Железнодорожная травма. Классификация железнодорожной травмы. Виды и механизмы возникновения повреждений от действия рельсового транспорта. Особенности осмотра места происшествия при рельсовой травме.
10. Мотоциклетная травма. Классификация мотоциклетной травмы. Виды и механизмы возникновения повреждений в случае дорожно-транспортного происшествия с участием мотоциклетного транспорта.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия производится проверка домашних заданий. Цели практического занятия достигаются в ходе обсуждения с преподавателем вопросов, которые возникли при самостоятельной подготовке к занятию; ознакомление с иллюстративным материалом по теме, табличным и схематичным тематическим фондом, влажными и сухими препаратами по теме занятия. Занятие завершается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретический вопрос и задачи. Конечный уровень теоретических знаний будет определяться путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. Судебно-медицинскому эксперту при исследовании трупа с подозрением на транспортную травму необходимо проводить диффдиагностику с другими травматическими причинами смерти. Для автотранспортной травмы характерны:

- А. Множественность, массивность и разнообразие повреждений.
- Б. Локальность повреждений.
- В. Превалирование внешних повреждений над внутренними.
- Г. Наличие переломов диафизов длинных трубчатых костей нижних конечностей с обломком треугольной формы.
- Д. Повреждения, характерные для действия тупых предметов.

2. При вскрытии трупа человека, погибшего при неустановленных обстоятельствах, судебно-медицинский эксперт заподозрил смерть в результате дорожно-транспортного происшествия. Какие из приведенных повреждений дают ему такое право?

- А. Деформация частей тела.
- Б. Многочисленные дугообразные и круглой формы раны на голове.
- В. Распространение повреждений на два и более участка тела.
- Г. Контактные следы, отражающие рисунок облицовки радиатора.
- Д. Дырчатый перелом костей свода черепа.

3. Закончив исследование трупа человека, который погиб в результате дорожно-транспортной травмы судебно-медицинский эксперт пришел к выводу о том, что в данном случае имел место переезд. О переезде автомобилем безусловно свидетельствуют:

- А. Кровоподтек на ягодицах, по форме похожий на ободок фары.
- Б. Отделение части тела (например, конечности).
- В. Многочисленные глубокие, параллельные царапины на коже конечностей.
- Г. Ссадины в затылочной области головы.
- Д. Пестрый синяк, который по форме напоминает рисунок протектора.

4. Проводя исследование трупа человека, который погиб в результате дорожно-транспортной травмы судебно-медицинский эксперт пришел к выводу о том, что в данном случае имело место столкновение пешехода, который пересекал проезжую часть улицы с легковым автотранспортным средством. О столкновении с автомобилем безусловно свидетельствуют:

- А. Многочисленные полосовидные ссадины и царапины на теле.
- Б. Односторонний перелом мало- и большеберцовой костей с образованием отломков треугольной формы.
- В. Двусторонние множественные переломы ребер на участке шириной 18см.
- Г. Очаговые кровоизлияния под оболочки головного мозга.
- Д. Двусторонние вертикальные переломы костей таза.

5. Потерпевший был пассажиром переднего сиденья легкового автомобиля, во время "лобового" соприкосновения с встречным автомобилем, погибший был пристегнут ремнем безопасности. Какой из перечисленных признаков является характерным для травмы внутри автомобиля?

- А. Хлыстообразные переломы шейного отдела позвоночника.
- Б. Переломы рукоятки грудины.
- В. Локализация повреждений преимущественно на задней поверхности тела.
- Г. Отпечаток руля на нижней части грудной клетки и на верхней части живота.
- Д. Ссадины или кровоподтеки кольцеобразной формы на передней поверхности груди или живота.

6. Назначив судебно-медицинскую экспертизу по случаю дорожно-транспортного происшествия, следователь поставил на разрешение судебно-медицинскому эксперту вопрос: "Кто из двух погибших в салоне автомобиля лиц был за рулем?" Характерными для травмы водителя являются:

А. Переломы поясничного отдела позвоночника.

Б. Отпечаток части руля в виде ссадины дугообразной формы, с дугой открытой вверх.

В. Переломы задних отделов II-VI ребер.

Г. Симметричные разрывы подвздошно-крестцовых сочленений.

Д. Вертикальный переломом надколенника.

7. При исследовании трупа человека, погибшего в результате дорожно-транспортного происшествия, судебно-медицинский эксперт должен был решить вопрос о травмировании легковым или грузовым автомобилем. Травму, вызванную легковым или грузовым автомобилем, можно различить:

А. По количеству повреждений.

Б. По локализации бампер-повреждений нижних конечностей.

В. При наличии отпечатка протектора на одежде или коже.

Г. По локализации признаков общего сотрясения тела.

Д. По свойствам переломов костей свода и основания черепа.

8. На обочине железнодорожного полотна, проходящего рядом с автотрассой, был найден труп человека с многочисленными повреждениями. Перед судебно-медицинским экспертом встал вопрос о дифференциации железнодорожной и автомобильной травмы. Безусловно о железнодорожной травмы свидетельствуют:

А. Численность, разнообразие и значительная тяжесть повреждений.

Б. Разделение тела на части или отделение части тела.

В. Участки осаднения кожи.

Г. Участки растрескивания кожи.

Д. Признаки общего сотрясения тела.

9. Для доказательства имевшей место рельсовой травмы, судебно-медицинский эксперт должен выявить специфические или характерные повреждения указанной травмы. Для железнодорожной травмы характерны:

А. Численность, обширность и разнообразие повреждений.

Б. Полосы осаднения от трения колесами поезда.

В. Несоответствие внешних и внутренних повреждений тела с безусловным преимуществом последних.

Г. Деформация частей тела.

Д. Значительная загрязненность одежды и кожи трупа.

10. Назначив судебно-медицинскую экспертизу трупа погибшего в результате железнодорожной травмы, следователь поставил вопрос о механизме травмы и с какой стороны на лежащего человека был совершен наезд колеса поезда? Для наезда колеса поезда характерно:

- А. Деформация части тела.
- Б. Разделение тела на части или отделение части тела.
- В. Ссадины от первичного "щипка" колесом.
- Г. Дырчатый перелом костей свода черепа.
- Д. Трещины и разрывы кожи от ее перерастяжения.

ТЕМА №9 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Актуальность темы. Огнестрельные повреждения в течение последних лет занимают важное место среди объектов судебно-медицинской экспертизы. В практической работе врача стоматолога могут встречаться телесные повреждения расположенные на лице, которые образовались в результате огнестрельной травмы. Поэтому врач стоматолог должен обладать базовыми знаниями в области судебно-медицинской баллистики, чтобы при необходимости дать обоснованные и объективные ответы на вопросы правоохранительных органов.

Общая цель занятия:

1. Осуществить коррекцию и систематизацию знаний, полученных в процессе самостоятельной подготовки к занятию.
2. Углубить и закрепить знания студентов по вопросам темы.
3. Ознакомить студентов со специальными методами исследования, применяемыми при судебно-медицинской экспертизе огнестрельных повреждений.
4. Ознакомить студентов с правилами составления экспертных заключений при экспертизе трупов людей, умерших от огнестрельных повреждений.

Конкретные цели. Знать:

Понятие о огнестрельных повреждениях. Огнестрельное оружие, его виды. Патрон и его составные части. Механизм выстрела. Пояса действия пуль в зависимости от их кинетической энергии. Дополнительные факторы выстрела. Признаки выстрела в упор. Значение отпечатка дульного среза ствола оружия и механизм его образования. Выстрел с близкой дистанции, его признаки. Выстрел с неблизкой дистанции, его признаки. Определение входного и выходного пулевых отверстий при выстрелах с различных дистанций. Особенности огнестрельных повреждений из охотничьего оружия. Повреждения при выстрелах холостыми патронами. Особенности огнестрельных повреждений лица.

Уметь:

1. Проводить осмотр потерпевшего или исследование трупа при наличии телесных повреждений, расположенных на лице, при огнестрельном травме;
2. Описывать телесные повреждения по общепринятой схеме;

3. Формулировать вопросы, которые могут быть решены при проведении судебно-медицинской экспертизы повреждений расположенных на лице;

4. Давать обоснованные и объективные ответы на вопросы судебно-следственных органов.

Исходный уровень знаний и умений. Знать:

1. Понятие об огнестрельном повреждении. Огнестрельное оружие, его виды.

2. Механизм выстрела. Повреждающие факторы выстрела, механизм их действия на кожу.

3. Дистанции выстрела. Особенности огнестрельных повреждений лица.

4. Уметь описывать огнестрельные повреждения. Определять входное и выходное пулевые отверстия при выстрелах с различных дистанций. Определять дистанцию выстрела.

Теоретическая часть практического занятия

Под **огнестрельными повреждениями** понимают такой вид механической травмы, который образуется в результате выстрела из огнестрельного оружия, от взрыва снаряда, гранаты, запала или взрывчатого вещества. Характер огнестрельных повреждений зависит в первую очередь от особенностей оружия и боеприпасов.

Оружием называются предметы, специально предназначенные для нападения или обороны. Особенностью огнестрельного оружия является наличие ствола, открытого спереди, и приклада или ручки, с которыми соединяется задний конец ствола. В стволе различают казенную часть, в которую вставляется патрон. В автоматическом оружии, пистолетах и др. патроны находятся в магазинах, откуда автоматически подаются в канал ствола после выстрела. Огнестрельное оружие подразделяется на **артиллерийское** и **стрелковое**. Последнее делится на групповое (пулеметы, минометы) и ручное (индивидуальное).

Ручное оружие по целевому назначению делится на боевое (винтовки, пистолеты, револьверы), спортивное (винтовки, пистолеты, револьверы), охотничье (винтовки), специальное (строительно-монтажные, сигнальные пистолеты и др.), самодельное (самопалы) и дефектное (обрезы).

По конструктивным вариантам: винтовки, карабины, пистолеты, пистолеты-пулеметы, револьверы.

По механизму заряжания: неавтоматическое, автоматическое, самозарядное, комбинированное.

По конструкции канала ствола: нарезное, гладкоствольное.

По длине ствола: длинноствольное (более 40 см), среднествольное (от 20см до 40см), короткоствольное (до 20см).

По калибру: малокалиберное (до 6,5мм включительно), среднекалиберное (более 6,5мм до 9мм), крупнокалиберное (более 9 мм).

По количеству стволов: одноствольное, двуствольное, многоствольное.

Наибольшее количество огнестрельных повреждений в мирное время причиняется из ручного короткоствольного или охотничьего оружия. В наше время для снаряжения огнестрельного оружия используются унитарные

патроны. Патроны включают несколько составляющих, а именно: **снаряд** (пули, дробь, атипичные снаряды), **заряд** (порох дымный или бездымный), **гильзу и капсюль** с взрывчатым веществом, воспламеняющим порох (гремучая ртуть, азид свинца). Охотничьи патроны кроме вышеупомянутого имеют в своем составе пыжи и прокладки, изготовленные из картона, войлока, пластмассы и др.

Различают пули обыкновенные и специального назначения (трассирующие, бронебойные, зажигательные и др.). Пули обыкновенные могут быть оболочечными и безоболочными. Оболочечные состоят из сердечника (сплава свинца и сурьмы) и оболочки из более прочного сплава - стали, мельхиора и т.д. Безоболочные пули - изготовлены из свинца и обычно используются для снаряжения охотничьего и спортивного оружия.

Механизм выстрела. Для производства выстрела оснащенный патрон вставляют в казенную часть ствола, затем ствол замыкают затвором или колодкой, в котором расположен специальный ударный механизм. При спуске ударный механизм разбивает капсюль патрона. В результате удара взрывчатое вещество воспламеняет порох. При сгорании порох из твердого состояния почти мгновенно переходит в газообразное с давлением, достигающим 400-700 атм. в гладкоствольном охотничьем оружии и 2000-3000 атм. и более в боевом нарезном оружии. Это приводит к выталкиванию снаряда из патрона и дальнейшему его движению по каналу ствола. Двигаясь по каналу ствола пуля приобретает поступательное и вращательное движение вокруг своей оси. В зависимости от кинетической энергии пули различают четыре пояса ее действия на мишень - *разрывной, пробивной, клиновидный и ушибающий*.

Разрывное действие приобретают пули с очень высокой кинетической энергией (сотни кг/м), что приводит к значительным разрушениям кожи, костей, внутренних органов.

Пробивное действие приобретают пули с высокой кинетической энергией (десятки кг/м), что приводит к образованию дефекта «минус-ткань».

Клиновидное действие пули (единицы кг/м) приводит к образованию щелевидных или звездчатой формы повреждений кожи без дефекта «минус-ткань», так как величины кинетической энергии недостаточно, чтобы образовать дефекта «минус-ткань».

Ушибающим действием обладает пуля, которая потеряла свою скорость на момент столкновения с телом человека, она только ударяет его, образуя при этом ссадины, кровоподтеки или поверхностные раны.

Классификация повреждающих факторов выстрела

(В.Л. Попов)

Огнестрельный снаряд и его части: обыкновенная пуля, пуля специального назначения, пуля охотничьего патрона, дробь, картечь, наполнители патронов специального назначения, осколки огнестрельного снаряда, детали разорвавшегося охотничьего патрона, атипичные снаряды.

Дополнительные продукты выстрела: пороховые газы и воздух из канала ствола, копоть выстрела, частицы пороховых зерен, металлические

частицы, частицы капсульного состава, ружейная смазка, лако-красочное покрытие пуль.

Оружие: дульный конец оружия, подвижные части оружия, приклад, фрагменты разорвавшегося оружия.

Вторичные факторы: осколки и частицы преграды, фрагменты одежды, обуви, осколки костей.

Характер травмирующего воздействия повреждающих факторов выстрела (В.Л. Попов)

Механическое действие: обыкновенные пули, пули специального назначения, пороховые газы, части оружия, вторичные снаряды.

Термическое действие: пороховые газы, пули специального назначения.

Химическое действие: пороховые газы, пули специального назначения.

Поверхностное комбинированное действие: копоть выстрела, частицы пороховых зерен, металлические частицы, частицы капсульного состава, ружейная смазка, лако-красочное покрытие пуль.

Дистанция выстрела - качественная характеристика расстояния от оружия до объекта повреждения, демонстрирует характер действующих на мишень повреждающих факторов выстрела.

В судебной медицине выделяют следующие дистанции выстрела:

1) в упор;

2) с близкой дистанции (расстояние в пределах которого не только снаряд, но и продукты выстрела достигают объекта повреждения);

3) с неблизкой дистанции (расстояние в пределах которого только огнестрельной снаряд достигает объекта повреждения).

Входное пулевое отверстие при выстреле в упор. Выстрел в упор имеет место, когда дульный срез оружия прижат к телу или одежде человека. Контакт может быть плотный (герметичный) - по всему срезу или неплотный (частичный, негерметичный, под углом). При выстреле в упор почти все дополнительные факторы выстрела проникают в раневой канал через входное отверстие. Пороховые газы, проникая в начальный отдел раневого канала, отслаивают кожу вокруг входного отверстия. Характер входного отверстия при выстреле в упор, зависит от части тела, в которую был произведен выстрел. Если под кожей близко расположена кость, пороховые газы, встречая на своем пути преграду, отслаивают кожу и разрывают ее, образуя тем самым, входное отверстие крестообразной или звездчатой формы. При выстрелах в упор в часть тела, где нет костной основы, образуется входное отверстие округлой формы с незначительными, радиальными разрывами кожи.

Одним из важных признаков выстрела в упор является «штанц-марка» (штамп-отпечаток). «Штанц-марка» представляет собой отпечаток дульного среза ствола оружия. По морфологическим признакам чаще всего это ссадина или кровоподтек, реже поверхностная рана, которая образуется при ударе кожи о дульный срез оружия - пороховые газы, проникая в начальный отдел раневого канала, отслаивают, поднимают кожу и ударяют ее о дульный срез ствола. По

форме «штанц-марки» можно определить систему оружия, из которого был произведен выстрел.

Химическое действие пороховых газов при выстреле в упор, проявляется окраской начального отдела раневого канала в ярко-красный цвет, в результате взаимодействия оксида углерода, входящего в состав пороховых газов, с поврежденными тканями раневого канала с образованием карбоксигемоглобина.

Входное отверстие при выстреле с близкой дистанции. Главным признаком входного пулевого отверстия при выстреле с близкой дистанции является наличие хотя бы одного из дополнительных факторов выстрела. На особенности входного отверстия при выстреле с близкой дистанции, влияет расстояние между дульным срезом и объектом повреждения. Чем больше расстояние, тем меньше дополнительных факторов выстрела достигают объекта повреждения. Когда дистанция равна расстоянию в пределах нескольких сантиметров (1-5см до 20-35см) вокруг входного отверстия возможно наблюдать механическое действие (радиальные разрывы по краям входного отверстия), термическое действие (опаление волос или ворса одежды) и химическое действие (красный цвет краев входного отверстия) пороховых газов. Кроме этого вокруг входного отверстия наблюдают отложение копоти, частицы несгоревших порошинок.

Входное отверстие при выстреле с неблизкой дистанции. Отсутствие вокруг входного отверстия дополнительных факторов выстрела свидетельствует о неблизкой дистанции. Входной пулевого отверстие при выстреле из неблизкой расстоянии имеет округлую, овальную или щелевидную форму, края входного отверстия ввернуты во внутрь, с дефектом-минус ткань, по краям входного отверстия наблюдается «поясок осаднения», «поясок загрязнения и металлизации».

Выходное огнестрельное отверстие. Форма выходного отверстия чаще щелевидная или звездчатая, как правило, без дефекта-минус ткань, края его вывернуты наружу, без «поясков осаднения, загрязнения, металлизации».

Двигаясь в теле пуля на своем пути повреждает ткани, образуя тем самым раневой канал.

Раневые каналы бывают:

- 1) сквозные;
- 2) слепые.

Кроме этого раневые каналы делят на:

- 1) прямые (когда между входным и выходным отверстиями возможно провести прямую линию);
- 2) изогнутые (вследствие неравномерного сопротивления, испытываемого с разных сторон, снаряд отклоняется в сторону наименьшего сопротивления, в результате раневой канал становится дугообразным);
- 3) ломаные (когда снаряд на своем пути встречает преграду (например кость) и изменяет траекторию своего движения);
- 4) прерванные (когда снаряд последовательно проходит через несколько частей тела).

При прохождении пули через плоскую кость она выбивает в ней отверстие, на месте входа пули он имеет круглую форму, соответствующую параметрам пули, а на выходе отверстие значительно больше диаметра снаряда. Таким образом, с плоской кости выбивается фрагмент в виде усеченного конуса, широким основанием направленного в сторону движения пули. При огнестрельных повреждениях костей несколькими пулями иногда наблюдается образование трещин вокруг входных отверстий. Причем трещины от последующих выстрелов не пересекают трещины от предыдущих выстрелов. Это дает возможность установить последовательность выстрелов.

Повреждения дробью. Особенности повреждений из дробового оружия зависят от действия дроби. При выстрелах до 2м обычно на теле образуется одно входное отверстие округлой формы с неровными фестончатыми краями, а далее (до 5м) сохраняется одно центральное отверстие и несколько входных отверстий, образующихся от отдельных дробинок на площади диаметром 10-15см². При выстрелах с расстояния 5м площадь рассеивания возрастает от 25-30см², при этом центрального большого входного отверстия не образуется. Поражение дробью чаще всего наблюдается с расстояния от 25 - 30м, но иногда встречается с 60м - 70м.

Повреждения при выстрелах холостыми патронами. Патрон не снаряженный снарядом (пулей, дробью и т.д.) - называется *холостым*. Пороховые газы, образующихся при сгорании пороха, пламя, несгоревшие порошинки, частицы металла, а в охотничьих патронах еще и пыжи - могут причинять повреждения. В зависимости от части тела и дистанции выстрела повреждения могут быть легкими, тяжелыми или даже смертельными, например, при выстрелах в упор и с близкой дистанции.

Особенности огнестрельных повреждений лица. Течение огнестрельных повреждений лица имеет ряд отличий по сравнению с течением повреждений других частей тела. Это обусловлено с одной стороны, хорошим кровоснабжением мягких тканей лица, а с другой - наличием в полости рта большого количества высокопатогенной микрофлоры. Учитывая вышесказанное, можно привести ряд характерных особенностей ранений мягких тканей и костей лица.

1. Хорошее кровоснабжение и наличие рыхлой клетчатки в подкожном и подслизистом слоях при огнестрельных ранениях губ и перiorальной зоны приводят к развитию значительного отека мягких тканей.

2. Для ранений губ и перiorальной зоны характерно зияние краев, которое может симулировать наличие дефекта «минус-ткань».

3. При ранениях боковых поверхностей лица иногда наблюдается значительное разрушение мягких тканей с образованием глубоких карманов и значительных кровоизлияний. Повреждения околоушной железы и лицевого нерва приводят к неизгладимому обезображиванию лица в результате паралича мимических мышц и образование свищей.

Ранения поднижнечелюстной зоны всегда протекают с выраженным отеком, инфильтрацией и кровоизлиянием, склонностью к развитию гнойно-

воспалительных процессов, из-за наличия значительного слоя подкожной жировой клетчатки.

Огнестрельные переломы нижней челюсти бывают линейными и множественными (крупно- и мелкооскольчатыми), без дефекта и с дефектом костной ткани.

Огнестрельные переломы верхней челюсти, достаточно часто сопровождаются повреждением верхнечелюстной пазухи, которая заполняется кровью, мелкими осколками кости, а иногда инородным телом.

Вопросы для самоподготовки

1. Понятие об огнестрельном повреждении. Огнестрельное оружие, его виды.

2. Патрон и его составные части. Виды и классификация снарядов. Строение боевого и охотничьего патронов.

3. Механизм выстрела.

4. Пояса действия пули в зависимости от ее кинетической энергии.

5. Повреждающие факторы выстрела, механизм их действия.

6. Дистанции выстрела. Повреждения кожи при выстрелах в упор. Разновидности выстрела в упор. «Штанцмарка» - механизм образования, судебно-медицинское значение.

7. Повреждение кожи при выстреле с близкой дистанции.

8. Признаки входного и выходного отверстий при выстрелах с неблизкой дистанции.

9. Огнестрельные повреждения лица.

10. Повреждения при выстрелах из охотничьего оружия.

11. Повреждения при выстрелах холостыми патронами.

12. Особенности огнестрельного раневого канала. Виды раневых каналов.

13. Огнестрельные повреждения плоских и трубчатых костей.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

Цели практического занятия достигаются в ходе обсуждения с преподавателем вопросов, которые возникли при самостоятельной подготовке к занятию; ознакомление с иллюстративным материалом по теме, табличным и схематичным тематическим фондом, влажными и сухими препаратами по теме занятия. Контроль подготовки к занятию выполняется благодаря собеседованию с преподавателем, решению тестовых заданий.

Примеры тестового контроля

1. Огнестрельное оружие подразделяется на:

А. Артиллерийское, стрелковое и взрывное.

Б. Ручное и индивидуальное.

В. Групповое, ручное и индивидуальное.

Г. Нарезное и гладкоствольное.

Д. Артиллерийское, стрелковое и ручное.

2. Какое действие на тело оказывает пуля с очень высокой кинетической энергией:

- А. Контузионное (ушибающее).
- Б. Пробивное.
- В. Разрывное.
- Г. Гидродинамическое.
- Д. Клиновидное.

3. Какое действие на тело оказывает пуля с малой кинетической энергией:

- А. Гидродинамическое.
- Б. Пробивное.
- В. Клиновидное.
- Г. Контузионное (ушибающее).
- Д. Дробящее.

4. Главным признаком входной огнестрельной раны являются:

- А. Фестончатые края.
- Б. Разрывы краев.
- В. Дефект «минус-ткань».
- Г. Ровные края.
- Д. Края раны вывернутые наружу.

5. Выстрел с плотным упором характеризуют:

- А. Отсутствие дефекта «минус-ткань».
- Б. Крестообразные разрывы краев входной раны.
- В. Интенсивные отложения частиц копоти и зерен пороха по краям раны.
- Г. Дефект «минус-ткань».
- Д. Отложение копоти на теле в виде отдельных зон.

6. Для контактного (в упор) выстрела из оружия, оборудованного компенсатором, характерно:

- А. Входные раны звездчатой формы.
- Б. Отпечаток переднего конца компенсатора.
- В. Отложения копоти на теле в виде отдельных зон.
- Г. Крестообразные разрывы краев входной раны.
- Д. Дефект «минус-ткань».

7. Входное отверстие при пулевых ранениях трубчатых костей обычно характеризуется:

- А. Продольными трещинами диафиза.
- Б. Поперечными трещинами диафиза.
- В. Трещинами, отходящими под углом к продольной оси диафиза.
- Г. Продольными трещинами и трещинами, отходящими под углом к продольной оси диафиза.

Д. Многооскольчатый переломом диафиза.

8. Типичное огнестрельное повреждение тела характеризуется:

А. Наличием входного отверстия.

Б. Наличием входного и выходного отверстий.

В. Наличием входного отверстия щелевидной формы.

Г. Наличием входного отверстия, раневого канала и выходного отверстия.

Д. Вывернутыми наружу краями входного отверстия.

9. У входного повреждения плоской кости наблюдается большой дефект:

А. Наружной костной пластинки.

Б. Внутренней костной пластинки.

В. Дефекты наружной и внутренней костных пластинок одинаковы.

Г. Дефект наружной костной пластинки отсутствует.

Д. Дефект внутренней костной пластинки отсутствует.

10. Дистанция огнестрельного выстрела устанавливается:

А. По наличию копоти вокруг входного отверстия.

Б. Путем экспериментальной стрельбы.

В. По диаметру участка опаления кожи.

Г. По наличию пояска металлизации.

Д. По наличию центрального отверстия и следов действия отдельных дробинок.

ТЕМА № 10. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА АСФИКСИИ

Актуальность темы. Механическая асфиксия занимает второе место после смерти от механических повреждений. По данным многих исследователей судебно-медицинская экспертиза лиц, погибших от механической асфиксии, составляет 25-30% от всех случаев насильственной смерти. Из них на долю повешения приходится 60%, а на утопление - 25%. Механическая асфиксия может возникать при различных обстоятельствах дела (несчастный случай, самоубийство, убийство), поэтому изучение особенностей танатогенеза и морфо-функциональных проявлений механической асфиксии необходимо для практической деятельности, как судебно-медицинских экспертов, так и врачей стоматологов.

Общая цель занятия:

Освоить основы знаний различных видов механической асфиксии, особенно при закрытии верхних дыхательных путей в стоматологической практике.

Конкретные цели.

Знать:

1. Классификацию механической асфиксии.

2. Особенности осмотра места происшествия при смерти от механической

асфиксии.

3. Вопросы, решаемые при судебно-медицинской экспертизе трупов людей, умерших от механической асфиксии.

4. Особенности генеза смерти при механической асфиксии.

5. Внешние и внутренние общеасфиктические признаки.

6. Внешние и внутренние признаки отдельных видов механической асфиксии.

7. Виды механической асфиксии, встречающейся в стоматологической практике.

8. Виды лабораторных исследований при различных видах механической асфиксии.

Уметь:

1. Проводить осмотр места происшествия при смерти от механической асфиксии.

2. Проводить наружный осмотр трупа при смерти от различных видов механической асфиксии.

3. Выявлять, описывать и оценивать морфологические (внешние и внутренние) изменения при различных видах механической асфиксии.

Исходный уровень знаний-умений:

1. Знать классификацию механической асфиксии и генез смерти при различных видах механической асфиксии.

2. Знать общие и видовые (внешние и внутренние) признаки смерти от механической асфиксии.

3. Знать особенности исследования места происшествия при различных видах механической асфиксии.

4. Знать внешние и внутренние признаки отдельных видов механической асфиксии.

5. Знать особенности исследования трупов, умерших при различных видах механической асфиксии.

6. Знать цели и технику проведения лабораторных исследований при различных видах механической асфиксии.

7. Уметь описать внешние и внутренние признаки смерти при различных видах механической асфиксии.

8. Уметь проводить экспертный анализ результатов дополнительных и лабораторных исследований при смерти от механической асфиксии.

Теоретическая часть практического занятия

Гипоксия - это такое состояние организма, при котором развивается кислородное голодание органов и тканей вследствие недостатка кислорода вплоть до полного прекращения поступления его в организм.

По темпу развития выделяют:

1) острую гипоксию, которая развивается и приводит к смерти в течение нескольких секунд или минут;

2) подострую гипоксию, которая развивается и приводит к смерти в течение нескольких часов;

3) хроническую гипоксию, которая развивается и приводит к смерти в течение нескольких месяцев и даже лет.

В судебной практике наиболее часто встречается острая форма гипоксии, которая возникает вследствие механических препятствий.

Механическая асфиксия - это длительное острое нарушение внешнего дыхания и газообмена, обусловленное механическими причинами, приводящее к затруднению или полному прекращению поступления в организм кислорода и накоплению в нем углекислоты.

Классификация механической асфиксии

I. Странгуляционная:

1. Повешение;
2. Удушение петлей;
3. Удушение руками.

II. Обтурационная:

1. Закрытие дыхательных путей инородными телами;
2. Закрытие отверстий носа и рта;
3. Закрытие входа в гортань фрагментами поврежденных тканей и костей;
4. Отеки, кровоизлияния, эмфизема шеи.

III. Аспирационная:

1. Утопление в воде или других жидкостях;
2. Затекание в дыхательные пути крови, слизи и рвотных масс.

IV. Компрессионная:

1. Сжатие грудной клетки;
2. Сжатие живота;
3. Сжатие грудной клетки и живота.

V. Асфиксия в закрытом пространстве.

В прижизненном течении асфиксии выделяют 4 стадии:

1. Стадия инспираторной и экспираторной одышки с судорогами;
2. Стадия кратковременного покоя;
3. Стадия терминального дыхания;
4. Стадия остановки дыхания с постепенным угасанием сердечной деятельности.

Каждая из перечисленных стадий продолжается 1- 2 минуты.

При исследовании трупов лиц, погибших от механической асфиксии, прежде всего обращают внимание на ряд морфологических изменений, которые проявляются как при наружном исследовании, так и при вскрытии трупа, совокупность которых и позволяет судить об асфиктическом характере смерти (общее асфиктические признаки смерти).

Основные общеасфиктические признаки смерти:

I. При наружном исследовании трупа:

- 1) Цианоз лица, причиной которого является застой крови в малом круге кровообращения;
- 2) Обильные темно-фиолетового цвета трупные пятна, которые проявляются через 30-60 минут после смерти. Это объясняется тем, что при

асфиксии кровь остается жидкой и имеет темный цвет, эти изменения начинаются еще при жизни (поскольку кровь теряет кислород и насыщается углекислотой);

3) Точечные кровоизлияния в соединительнотканые оболочки глаз, которые хорошо выявляются на передних складках конъюнктив (субконъюнктивальные экхимозы). Возникают в фазе удушья при резком повышении артериального и венозного давления, что, в свою очередь, сопровождается повышением проницаемости стенок кровеносных сосудов;

4) Непроизвольные мочеиспускание, дефекация, выделение спермы, выталкивание слизистой пробки из шейки матки.

II. При внутреннем исследовании трупа:

1) Темная жидкая кровь в сердце и крупных венозных сосудах. Цвет ее объясняется накоплением углекислоты и поглощением кислорода крови тканями. Жидкая консистенция крови связана с аутолизом фибриногена;

2) Переполнение кровью правой половины сердца по сравнению с левой, которое связано с затруднением оттока крови из малого круга кровообращения и первичной остановкой дыхания на фоне еще работающего сердца;

3) Венозное полнокровие внутренних органов, обусловленное застоем крови в системе нижней полой вены;

4) Субплевральные и субэпикардальные точечные кровоизлияния (пятна Тардье). Они четко ограничены, мелкие, диаметром 2-3 мм, насыщенного темно-красного цвета, многочисленные, расположенные под висцеральной плеврой и эпикардом.

Наличие общеасфигических признаков позволяет показать, что смерть наступила при явлениях асфиксии. Сочетание перечисленных признаков с видовыми, то есть характерными для конкретного вида механической асфиксии, позволяет установить причину смерти.

В стоматологической практике могут встречаться случаи обтурационной асфиксии (при обтурации трахеи инородными телами /зубными протезами и т.п./, кровяными сгустками).

Выделяют следующие разновидности обтурационной асфиксии:

1. Аспирационная или посторонними предметами;
2. Дислокационная;
3. Клапанная;
4. Стенотическая.

Аспирационная асфиксия возникает тогда, когда дыхательные пути перекрываются посторонними предметами, например, кровяным сгустком; при травмах зубочелюстного аппарата и шеи - удаленным зубом, фрагментом искусственной челюсти.

Во время судебно-медицинского вскрытия кроме общеасфигических признаков проявляют видовые признаки аспирационной асфиксии - наличие в дыхательных путях инородного тела. Если инородным телом является кровяной сгусток, обязательно исследуют источник кровотечения.

При неполном перекрытии инородным телом дыхательных путей выявляют признаки пневмонии, ателектаза, эмфиземы как при визуальном, так

при гистологическом их исследовании. Кроме того, гистологическому исследованию подлежит и слизистая оболочка того участка дыхательных путей, где найдено инородное тело.

При вскрытии трупа, когда в дыхательных путях обнаруживают инородное тело, то в месте его локализации может быть кровоизлияние в слизистой оболочке и ее отек. Эти признаки указывают на прижизненное попадание инородного тела в дыхательные пути.

По роду смерти обтурационная асфиксия представляет собой несчастный случай.

Дислокационная асфиксия возникает при западании языка, как в результате травмы нижней челюсти, так и по другим причинам. Чаще всего такая асфиксия может развиваться при переломе нижней челюсти в зоне подбородка. При вскрытии обнаруживают повреждения нижней челюсти. Факт развития дислокационной асфиксии устанавливают в форме предположения, учитывая наличие общеасфиктических признаков и показания свидетелей, видевших картину умирания.

Клапанная асфиксия - вследствие образования клапана из лоскутов мягкого неба и других мягких тканей рта и глотки. При вскрытии трупа обнаруживают повреждения стенок неба с распространенным кровоизлиянием в виде частичного на ножке, подрыва или отслоение мягких тканей у входа в гортань, что перекрывает дыхательный путь.

Стенотическая асфиксия развивается в результате сдавления и сужения трахеи при воспалительном отеке, кровоизлияниях, эмфиземе глотки, шеи и языка.

При вскрытии трупа проявляют значительный отек слизистой оболочки гортани, отек голосовых связок, в результате чего сужается просвет гортани или трахеи и воздух не попадает в дыхательные пути.

При травматическом генезе отека обнаруживают признаки воздействия факторов внешней среды, например ожог тканей лица химическими веществами, ранения стенок гортани и ее хрящей.

К разновидностям асфиксии относят механическую асфиксию от закрытия отверстий рта и носа.

В случае закрытия наружных отверстий дыхательных путей рукой или плотным предметом в тканях вокруг них образуются повреждения в виде ссадин, кровоподтеков или царапин. Могут быть кровоизлияния в красной кайме губ и их слизистых оболочках. Поскольку закрытия отверстий носа и рта сопровождается прижатием тканей к зубам, то на слизистой оболочке щек, на деснах могут возникнуть кровоизлияния. Что же касается зубов, то в таких случаях в результате чрезмерного нажатия может возникать разрыв циркулярной связки зуба или нескольких зубов и образовываться вывих или травматическая ампутация зуба.

Если отверстия рта и носа закрывают мягким предметом, то в большинстве случаев при вскрытии признаков действия таких предметов обнаружить не удастся. В отдельных случаях при тщательном исследовании ротовой полости можно обнаружить волокна ткани или отдельные перья от подушки, которыми

закрывали дыхательные пути.

При осмотре трупа на месте происшествия:

1. Констатируют факт наступления смерти по вероятными признаками. В случае их отсутствия проводят реанимационные мероприятия.

2. Определяют место нахождения трупа и предметы, которые находятся рядом или на трупе (петля, удавка и т.д.). Описывают его положение.

Во время судебно-медицинского вскрытия трупа обнаруживают общеасфитические признаки и видовые признаки, по которым устанавливают вид механической асфиксии.

Для лабораторных исследований изымают:

1. Странгуляционную борозду для установления его прижизненности;
2. Телесные повреждения для установления давности их причинения;
3. Кровь и мочу - для судебно-токсикологического установления наличия алкоголя или веществ, приводящих к беспомощного состояния;

4. Жидкость из пазухи основной кости, или фрагмент бедренной кости для выявления планктона (псевдопланктона) при утоплении.

Вопросы для самоподготовки

1. Дать определение гипоксии и механической асфиксии. Классификация.
2. Назвать и охарактеризовать стадии прижизненного течения механической асфиксии.

3. Назвать и охарактеризовать общеасфитические признаки асфиксии.
4. Назвать и охарактеризовать видовые признаки асфиксии.
5. Назвать основные виды механической асфиксии, которые могут встречаться в стоматологической практике.

6. Дать характеристику аспирационной асфиксии.
7. Дать характеристику дислокационной асфиксии.
8. Дать характеристику клапанной асфиксии.
9. Дать характеристику стенотической асфиксии.
10. Назвать основные признаки механической асфиксии в случае закрытия наружных отверстий дыхательных путей рукой или плотным предметом.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия будет проверено выполнение домашнего задания. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов судебно-медицинской экспертизы трупа. Преподаватель знакомит студентов с обстоятельствами смерти, содержанием постановления следователя на проведение судебно-медицинского исследования трупа при смерти от механической асфиксии, называет вопросы, на которые надо дать ответ.

Занятие завершается анализом работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретические вопросы и задачи.

Конечный уровень теоретических знаний будет определяться путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. В отделении экспертизы трупов проводится исследование трупа человека, умершего вследствие механической асфиксии. Экспертом при наружном исследовании трупа были обнаружены общеасфиктические признаки. Что относится к этим признакам?

- А. Не четко выраженные трупные пятна.
- Б. Бледность лица.
- В. Пятна Тардье
- Г. Мелко-пузырчатая пена у отверстий рта и носа.
- Д. Следы рвотных масс на месте повешение.

2. В отделении экспертизы трупов экспертом проводится исследование трупа человека, умершего вследствие механической асфиксии. При проведении внутреннего исследования трупа обнаруживают следующие общеасфиктические признаки:

- А. Переполнение кровью селезенки.
- Б. Переполнение кровью левой половины сердца.
- В. Малокровие внутренних органов.
- Г. Пятна Тардье (мелкие кровоизлияния под плевру и эпикард).
- Д. Ярко красная жидкая кровь.

3. На занятии по судебной-медицине преподавателем был поставлен следующий вопрос студентам: «Что относится к общеасфиктическим признакам смерти, которые всегда наблюдаются при асфиксии?»

- А. Пятна Лярше.
- Б. Пятна Вишневого.
- В. Пятна Минакова.
- Г. Признаки быстро наступившей смерти.
- Д. Сильный отек легких.

4. Механическая асфиксия от сдавливания груди и живота наступает обычно при обвалах песка в карьерах, падении стен зданий, обвалах в горах и т.д. Внешние признаки позволят судебно-медицинскому эксперту на месте происшествия думать о смерти от асфиксии, а не от механических повреждений?

- А. Нахождение тела под завалом.
- Б. Екхимотическая маска.
- В. Отсутствие переломов костей туловища.
- Г. Отсутствие переломов костей черепа.
- Д. Мелкие кровоизлияния в соединительнотканые оболочки глаз.

5. При вскрытии трупа судебно-медицинский эксперт установил факт механической асфиксии, наличии на шее трупа странгуляционной борозды и пришел к выводу, что смерть наступила от удушения петлей. Признаки, которые имеет странгуляционная борозда при удушении петлей?

- А. Незамкнутая борозда.
- Б. Замкнутая, равномерно выраженная борозда.
- В. Расположение борозды в верхней части шеи.
- Г. Косое направление борозды снизу вверх и спереди назад.
- Д. Неравномерно выраженная борозда.

6. При вскрытии трупа судебно-медицинский эксперт установил, что смерть потерпевшего наступила от асфиксии вследствие закрытия верхних дыхательных путей инородным телом. Какой специфический видовой признак асфиксии при закрытии входа в гортань инородным телом (обтурационная асфиксия)?

- А. Екхимотическая маска.
- Б. В полостях рта и носа посторонняя жидкость.
- В. Синюшность лица.
- Г. Посторонний компактный предмет в просвете гортани.
- Д. Пятна Тардье.

7. На итоговом занятии по судебной медицины по теме «Механическая асфиксия», среди поставленных вопросов был следующий: «Какие специфические видовые признаки при закрытии рвотными массами дыхательных путей вы знаете?»

- А. Наличие инородного компактного тела в просвете гортани.
- Б. Синюшность лица.
- В. Карминовый отек легких.
- Г. Глубокое проникновение жидкости и частиц содержимого желудка в мелкие бронхи.
- Д. Пятна Тардье

8. Судебно-медицинский эксперт был вызван на место происшествия. После осмотра трупа он пришел к предварительному выводу, что смерть наступила от механической асфиксии. При вскрытии этого трупа оказалось, что в дыхательных путях находится инородное тело. О прижизненной проникновения инородного тела в дыхательные пути свидетельствует:

- А. Наличие инородного тела в дыхательных путях.
- Б. Признак Морро.
- В. Признаки быстро наступившей смерти.
- Г. Пятна Вишневого.
- Д. Отек с кровоизлияниями в слизистую оболочку в области нахождения инородного тела.

9. Во время вскрытия трупа человека, смерть которого по предварительным данным наступила от механической асфиксии при повешении, эксперт нашел характерный признак - пятна Тардье. Эти пятна имеют следующие характеристики:

- А. Расплывчатые границы.

- Б. Размеры от 0,5 до 1,0см в диаметре.
- В. Расположенные на легких субплеврально, имеют четкие контуры и темно красный цвет.
- Г. Располагаются субэндокардиального.
- Д. Имеют розовый цвет.

10. Судебно-медицинский эксперт проводит вскрытие трупа, который находился в воде более полугода. Независимо от причины смерти к признакам длительного пребывания трупа в воде, относится следующее явления

- А. Образование жировоска.
- Б. Наличие перчатки смерти.
- В. Синюшность кожи и ее морщинистость.
- Г. Вздутие и темно-зеленый цвет мягких тканей.

ТЕМА № 11 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОТЕРПЕВШИХ, ОБВИНЯЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ.

Актуальность темы. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц одно из основных направлений деятельности судебно-медицинского эксперта. По статистике судебно-медицинская экспертиза потерпевших почти вдвое превышает количество экспертиз трупов. Проводится такого рода работа согласно требованиям Криминально-процессуального и Криминального кодексов Украины и в соответствии с Правилами судебно-медицинского определения степени тяжести телесных повреждений или Правилами проведения судебно-медицинских экспертиз по поводу половых состояний или преступлений против здоровья чести и достоинства граждан Украины. Обычно такого рода экспертизы и обследования проводят судебно-медицинские эксперты областных бюро (межрайонных отделений). В случаях, когда к проведению экспертизы невозможно привлечь судебно-медицинского эксперта, милиция и судебно-следственные органы приглашают ближайшего врача, в том числе и стоматолога.

Общая цель занятия.

1. Научить студентов стоматологов основам проведения судебно-медицинских экспертиз (обследований) пострадавших, обвиняемых и других лиц при определении степени тяжести телесных повреждений челюстно-лицевого аппарата и зубов, особое внимание уделив методике и особенностям проведения обследования и судебно-медицинской оценки повреждений челюстно-лицевого аппарата и зубов.

Конкретные цели.

Знать:

1. Четко знать квалификационные критерии различной степени тяжести телесных повреждений.
2. Знать поводы назначения судебно-медицинских экспертиз и последовательность обследования потерпевшего человека.

3. Знать основы составления "Заключения эксперта" в случаях проведения судебно-медицинской экспертизы при обследовании челюстно-лицевой зоны потерпевшего человека.

Уметь:

1. Проводить обследования потерпевшего с телесными повреждениями, мягких тканей лица и челюстно-лицевого аппарата и зубов;
2. Описывать телесные повреждения по схеме;
3. Определять характер и механизм образования телесных повреждений мягких тканей лица, челюстно-лицевого аппарата и зубов;
4. Определять степень тяжести конкретного телесного повреждения или процент утраты общей трудоспособности;
5. Определять давность причинения повреждения по степени заживления.

Исходный уровень знаний-умений:

1. Знать характер телесных повреждений и их основные признаки.
2. Уметь осмотреть и исследовать кожные покровы лица, слизистые оболочки рта, зубы.
3. Четко знать квалификационные критерии различной степени тяжести телесных повреждений.
4. Знать поводы назначения судебно-медицинских экспертиз или обследований и последовательность обследования потерпевшего человека.
5. Знать основы составления "Заключения эксперта" в случаях проведения судебно-медицинской экспертизы потерпевшего человека.
6. Уметь квалифицированно описывать телесные повреждения лица по схеме.
7. Уметь определять механизм образования по характеру травмы и давность возникновения телесного повреждения по степени заживления.
8. Уметь давать судебно-медицинскую оценку телесных повреждений по предоставленной медицинской документации.

Теоретическая часть практического занятия

Экспертиза живых лиц обычно проводится в помещении отдела экспертизы потерпевших, обвиняемых и других лиц или в помещении районных (межрайонных) отделений областного бюро СМЕ. В отдельных случаях экспертиза может проводиться в лечебных учреждениях, в местах лишения свободы, суде, или на дому у обследуемого в присутствии представителя судебно-следственных органов. Осмотр лиц, которые не достигли 16-летнего возраста, проводится в присутствии родителей, опекуна или педагога.

Лицо, которое обратилось в бюро судебно-медицинской экспертизы по поводу телесного повреждения для определения степени тяжести, должно иметь документ от судебно-следственных органов о назначении экспертизы (постановление, постановление суда), документ, который удостоверяет личность, а также пострадавший может иметь медицинскую документацию.

Методика судебно-медицинской экспертизы живых лиц по поводу

определения степени тяжести телесных повреждений включает несколько последовательных этапов, которые отражаются в документе:

а) Ознакомление с постановлением о назначении судебно-медицинской экспертизы и документами, которые удостоверяют личность (их наличие обязательно).

б) Заполнение регистрационного журнала и вводной части "Выводов эксперта»;

в) Выяснение обстоятельств дела и заполнение соответствующего раздела "Выводов эксперта";

Основными вопросами, которые интересуют эксперта при опросе потерпевшего лица, являются следующие: когда, чем, куда, сколько раз наносились повреждения, что имело место после события (общее самочувствие, обращение за медицинской помощью), жалобы на момент осмотра. Эксперт должен избегать вопросов о том, имела ли место потеря сознания, ухудшения зрения, слуха и прочее.

в) Сбор объективных данных и заполнение исследовательской части документа, который составляют. Эксперт обстоятельно и последовательно сверху вниз справа налево (по отношению к потерпевшему) описывает повреждения по такой схеме:

1 Локализация повреждения (указать анатомический участок, расстояние от анатомических точек и известных ориентиров).

2 Характер повреждения (ссадина, кровоподтек, рана перелом).

3 Форма повреждения (линейная, круглая, овальная треугольная, квадратная, прямоугольная, неопределенная и тому подобное).

4 Размеры повреждения (указывают в зависимости от формы) в сантиметрах, глубину раны определяют по характеру тканей, которые образуют ее дно.

5 Свойства и особенности повреждения: цвет, характеристика корочки, которая прикрывает ссадину (цвет, плотность, уровень поверхности по отношению к окружающей коже), характер краев ран (ровные, неравные, осадненные, кровоподтечные, размозженные), углы или концы раны (острые, тупые, "П", "М"- образные или закругленные), наличие в них тканевых перемычек, гноя, грануляций, волосяных мостиков, посторонних включений, количество телесных повреждений, их взаиморасположение, и высота относительно роста человека. Для определения цвета кровоизлияния предлагаем использовать "Модифицированную шкалу для объективизации цветов в судебно-медицинских исследованиях". Эта шкала разработана в соответствии с требованиями Международного комитета по освещению (МКО) и позволяет унифицировать определение цвета кровоподтека. Цвет исследуемого объекта, например, кровоподтека, сравнивают со шкалой и определяют согласно номенклатуры.

В случае необходимости освидетельствуемого направляют для дополнительных исследований, например, рентгенографического или на консультации к врачам-специалистам.

Данные исследований и консультативных выводов заносят в

исследовательскую часть документа который составляют. В некоторых случаях эксперт дополнительно запрашивает через лицо, которое назначило экспертизу, необходимую первичную медицинскую документацию из лечебных учреждений. Эксперт может также назначить сроки повторного осмотра. Чаще это имеет место при неопределенных, на момент первичного осмотра, исходах повреждения. Полученные таким образом дополнительные данные также вносят в исследовательскую часть с указанием даты записи.

6. Составление заключительной части – «Выводов». Структура и объем этой части определяется кругом вопросов, которые поставлены на решение эксперта. Обязательно должны быть отражены ответы на такие вопросы:

1. Характер повреждений, их локализация и свойства;
2. Вид предметов или факторов, которыми вызваны повреждения, механизм их возникновения;
3. Давность нанесения повреждений, отвечают ли они обстоятельствам случая;
4. Степень тяжести телесных повреждений с указанием квалификационного признака.

По степени тяжести телесные повреждения разделяют на тяжкие, средней тяжести и легкие телесные повреждения. Эти степени тяжести имеют свои критерии.

Для определения степени тяжести телесного повреждения целесообразно использовать следующий алгоритм действий:

1. Определить, отвечает или не отвечает повреждение критериям, которые характеризуют тяжкие телесные повреждения.

К таким критериям относятся опасность для жизни, утрата органа или его функции, прерывание беременности в результате травмы, развитие психического заболевания в результате травмы, потеря общей работоспособности больше чем на 1/3, неисправимое обезображивание лица.

2. Если повреждение не отвечает критериям тяжких телесных повреждений, то необходимо определить, отвечает или не отвечает повреждение критериям, характерным для повреждений средней степени тяжести. К таким критериям относят отсутствие опасности для жизни, длительное расстройство здоровья на срок больше чем 21 день, потеря работоспособности на 10-33%, отсутствие последствий, которые предусмотрены для тяжких телесных повреждений.

3. Если повреждение не имеет выше приведенных критериев (признаков), то определить, отвечает ли повреждение критериям, характерным для легких телесных повреждений, которые привели к кратковременному расстройству здоровья и незначительной потере работоспособности (кратковременное расстройство здоровья на срок от 6 до 21 дня, потеря работоспособности до 10 %).

4. Если повреждение не отвечает критериям легким телесным повреждениям с кратковременным расстройством здоровья, то выяснить наличие критериев, характерных для легких телесных повреждений (отсутствие кратковременного расстройства здоровья либо утрата трудоспособности до 6

дней).

Идентификация личности. В судебно-медицинской экспертной практике довольно часто возникает необходимость идентифицировать личность, причем как живого человека, так и умершего. Доказательство тождественности состоит из нескольких этапов: 1) обнаруживают комплекс опознавательных признаков живого лица или трупа и обстоятельства его обнаружения; 2) исследуют комплекс особенностей лица, которое пропало без вести (фотографии, рентгенограммы, анализы крови и тому подобное); 3) сравнивают признаки исследования трупа либо живого лица и исчезнувшего человека с выводами о тождественности признаков.

В случаях исследования скелетов или отдельных костей решается последовательно пакет вопросов: а) видовая принадлежность костей?; б) возможность происхождения отдельных костей от одного или нескольких скелетов; в) расовая принадлежность, пол, рост, возраст погибшего человека?; г) наличие индивидуализирующих особенностей отдельных костей?; д) не могли ли эти кости принадлежать конкретному человеку?

В случае наличия целого черепа наиболее часто применяют метод фото совмещения черепа с прижизненной фотографией или метод математической реконструкции отдельных костей черепа или краниометрический метод с учетом краниометрических (реперных) точек на черепе.

Учитывая неповторимость в своей совокупности индивидуальных признаков, последние могут быть использованные для идентификации лица. Это – анатомические особенности расы, пола, возраста; аномалии развития отдельных зубов, зубных дуг, прикуса; приобретенные при жизни признаки (вырванные, пломбированные зубы, зубы под коронками, с украшениями и тому подобное).

Наконец в настоящий момент для отождествления погибших в АТО лиц широко применяют генотипоскопический метод идентификации для чего также используют зубы.

Вопросы для самоподготовки

1. Поводы судебно-медицинской экспертизы потерпевших?
2. Вопросы на разрешение эксперта при причинении телесных повреждений?
3. Степени тяжести телесных повреждений?
4. Критерии тяжких телесных повреждений?
5. Критерии телесных повреждений средней тяжести?
6. Критерии легких телесных повреждений и легких телесных повреждений с кратковременным расстройством здоровья?
7. Понятие половых состояний?
8. Половые преступления?
9. Мнимые и искусственные болезни?
10. Членовредительство?

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия определяется уровень самоподготовки. Эта часть занятия проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов, которые используются при установке степени тяжести телесные повреждения. Далее самостоятельно (под наблюдением преподавателя) студенты пытаются установить степень тяжести телесного повреждения. Во время самостоятельной работы студенты консультируются по поводу тех или иных вопросов, относительно задач, с преподавателем. Занятие завершается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретический вопрос и задачи. Конечный уровень теоретических знаний определяется путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. Врач хирургического отделения районной больницы направил потерпевшее лицо в стоматологический кабинет поликлиники с запиской о проведении судебно-медицинской экспертизы. Судебно-медицинскую экспертизу проводят в отделении судебно-медицинской экспертизы при наличии:

- А. Устного предложения суда.
- Б. Заявления пострадавшего.
- В. Постановления следственных органов.
- Г. Направления следственных органов.
- Д. Направления лечебного учреждения.

2. Для проведения судебно-медицинской экспертизы пострадавший со сломанной верхней челюстью, после лечения у стоматолога, должен обратиться в милицию или прокуратуру с просьбой о назначении судебно-медицинской экспертизы. Какой сопроводительный документ следственных органов ему нужно получить?

- А. Направления следственных органов.
- Б. Постановление следственных органов.
- В. Заявление на имя начальника бюро СМЕ.
- Г. Документ, который удостоверяет личность.
- Д. Справку с места проживания.

3. После дорожно-транспортного происшествия потерпевшее лицо находится в травматологическом отделении областной больницы, а следователь вынес постановление о проведении судебно-медицинской экспертизы. Где проводится экспертиза потерпевших, обвиняемых и других лиц при условии соблюдения процессуальных требований?

- А. В соответствующем отделе областного бюро СМЕ.
- Б. В больнице.
- В. В местах лишения свободы.
- Г. В поликлинике больницы.

Д. Дома.

4. Потерпевшее лицо было обследовано судебно-медицинским экспертом после пребывания 7 дней на амбулаторном лечении (по поводу потери двух зубов) и причиненные ему телесные повреждения отнесены к легким телесным повреждениям, которые вызывали кратковременное расстройство здоровья, но потерпевший с выводом судебно-медицинского эксперта не согласен, ссылаясь на плохое самочувствие и невозможность есть. Какие существуют критерии легких телесных повреждений с кратковременным расстройством здоровья?

- А. Расстройство здоровья свыше 21 дня.
- Б. Расстройство здоровья от 7 до 21 дня.
- В. Утрата общей трудоспособности свыше 35%.
- Г. Утрата общей трудоспособности до 5%.
- Д. Утрата общей трудоспособности длительностью до 6 дней.

5. Потерпевшее лицо, получившее черепно-мозговую травму, которая сопровождалась сотрясением головного мозга, требует признания причиненных ей телесных повреждений как «Тяжких», ссылаясь на Криминальный кодекс Украины. На основании каких нормативно правовых актов устанавливается степень тяжести телесных повреждений?:

- А. Криминального кодекса Украины.
- Б. Криминально-процессуального кодекса Украины.
- В. Правил судебно-медицинского определения степени тяжести телесных повреждений.
- Г. Гражданского кодекса Украины.
- Д. Семейного кодекса Украины.

6. Адвокат обвиняемого обратился с жалобой в суд о неправильной квалификации степени тяжести его подзащитному ссылаясь на то, что хотя его подзащитный и причинил пострадавшему тяжелый ушиб головного мозга, но после хирургического удаления ему гематомы (150мл), он выздоровел и чувствует себя нормально. Следовательно, причиненные пострадавшему телесные повреждения не подпадают под критерии «Тяжких». Какие критерии тяжких телесных повреждений существуют?:

- А. Опасность для жизни в момент причинения.
- Б. Расстройство здоровья, связанное со стойкой потерей трудоспособности не меньше, чем 15%.
- В. Расстройство здоровья на срок свыше 21 дня.
- Г. Обезображивание лица из-за отсутствия ушной раковины.
- Д. Заикание в результате травмы.

7. У пострадавшего обнаружено телесное повреждение в виде закрытого перелома обеих горизонтальных ветвей нижней челюсти. Он не согласен с квалификацией этого повреждения как телесного повреждения средней степени тяжести, ссылаясь на то, что полностью потеряна функция жевания и он (за

объяснением стоматолога) будет вынужден пользоваться зондом в течение 3 – 4 недель. Что понимает законодатель под потерей любым органом его функции?

- А. Полную, постоянную потерю нижней челюсти.
- Б. Утрату возможности постоянного пользования поврежденным органом.
- В. Полную потерю ушной раковины.
- Г. Полную ампутацию первого и второго пальцев правой руки в правой руке.
- Д. Утрату зрения одним глазом на 25%.

8. К судебной-медицинской экспертизе обратился пострадавший, которому в драке откусили кончик носа. При локализации травмы на лице для определения неискорректируемости обезображивания лица судебная-медицинская экспертиза устанавливает:

- А. Наличие обезображивания лица.
- Б. Характер повреждения
- В. Неискорректируемость повреждения
- Г. Механизм повреждения
- Д. Степень тяжести

9. Пострадавшее лицо, обследованное в межрайонном отделении судебной-медицинской экспертизы, обратилось в областное бюро с жалобой на неискорректированное определение степени тяжести телесных повреждений, мотивируя жалобу тем, что после сотрясения мозга он провел в больнице 22 дня. Ему разъяснили неискорректированность вывода эксперта. Критериями повреждений средней степени тяжести является:

- А. Длительность утраты трудоспособности свыше 6 дней.
- Б. Подтвержденное клиническим течением длительное расстройство здоровья свыше 3 недель.
- В. Опасность для жизни в момент причинения.
- Г. Стойкая утрата общей трудоспособности свыше 1/3
- Д. Сотрясение головного мозга.

ТЕМА № 12. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ

Актуальность темы. Открытие и синтез все новых и новых химических веществ, большинство из которых в той или иной степени используется в промышленности, сельском хозяйстве, медицине и в быту, увеличивает закономерные или случайные контакты человека с этими веществами, что может негативно влиять на его здоровье, вызывая отравления. Предметом изучения судебной медицины становятся отравления, связанные с профессиональной деятельностью человека, а также пищевые отравления или связанные с применением лекарственных средств и тому подобное. Поскольку отравления независимо от того есть ли они несчастными случаями, самоубийством или убийством, в случаях действия ядов на мягкие ткани лица,

полости рта и зубы, к проведению судебно-медицинской экспертизы могут привлекаться врачи-стоматологи.

Общая цель занятия

1. Усвоение врачами-стоматологами основ теоретических знаний и отдельных практических навыков при исследовании и обследовании пострадавших или трупов в случаях действия ядовитых веществ на мягкие ткани лица и зубы человека.

Конкретные цели.

Знать:

1. Проводить исследования трупа и обследования потерпевшего по поводу телесных повреждений мягких тканей лица или костей челюстно-лицевой системы или зубов при воздействии на них каких-либо химических веществ.

2. Описывать химические ожоги по схеме.

3. Определять характер и механизм образования химического ожога.

4. Формулировать ответы на вопросы, которые могут быть решены при проведении судебно-медицинской экспертизы по поводу поражения химическими факторами.

Уметь:

1. Предоставить следователю помощь на месте происшествия в выявлении и изъятии веществ, которые могли вызвать отравление.

2. Распознавать у секционного стола отравления коррозивными химическими веществами и деструктивными ядами.

3. Квалифицированно изымать и направлять трупный материал на судебно-токсикологическое и гистологическое исследования в случаях отравления коррозионными ядами.

4. Изымать и направить материал на судебно-токсикологическое и гистологическое исследования в случаях отравления деструктивными ядами.

5. Оценивать результаты судебно-медицинского внешнего и внутреннего исследования трупа, результаты проведенных лабораторных исследований; дать правильную трактовку положительных или отрицательных судебно-токсикологических исследований (по архивной судебно-медицинской документации).

Исходный уровень знаний и умений.

1. Знать классификацию ядов.

2. Знать механизмы действия, характерные повреждения и нарушения здоровья от воздействия коррозионных и резорбтивных ядов.

3. Знать, как при подозрении на отравление провести подготовку помещения и инструментов к вскрытию.

4. Знать особенности проведения вскрытия трупа при подозрении на смерть от отравления.

5. Знать особенности забора образцов тканей и органов при отравлениях различными химическими веществами.

6. Уметь провести оценку положительных и отрицательных результатов судебно токсикологического исследования.

Теоретическая часть практического занятия

Токсикология – наука, которая изучает ядовитые вещества и вызванные ими отравления организма. Различают производственную (в промышленности и сельском хозяйстве), военную, пищевую, бытовую, токсикологию. Отравление зависит от определенных условий: со стороны химического вещества (химическая структура, агрегатное состояние, доза, концентрация, растворимость в жирах или воде); со стороны конкретного организма: (возраст, состояние здоровья, масса тела, привыкание организма и тому подобное); со стороны окружающей среды (влажность, температура воздуха и другие).

Взаимодействие ядовитых веществ. Понятие синергизма и антагонизма. Токсикодинамика – реакция организма на действие яда. Различают первичную реакцию яда, то есть ту, которая возникает в месте ее контакта с тканями; последовательную, которая проявляется в нарушении функции органов; метатоксическую, что представляет собой отдаленные последствия (после выведения яда из организма) – белая горячка при алкоголизме. Токсикокинетика – процесс превращения яда в организме, который обычно осуществляется путем окисления, восстановления, гидролиза и синтеза. При благоприятных условиях заканчивается образованием воды и двуокиси углерода. Иногда промежуточные продукты превращения яда могут быть очень токсичными. Так при распаде метилового спирта образуется формальдегид и муравьиная кислота, которые также являются сильными ядами. Пути выведения ядов из организма: легкими – летучие и газообразные вещества; почками – водорастворимые и не летучие яды; слизистой оболочкой желудка – алкалоиды, йод, метиловый спирт, а кишечника – соли тяжелых металлов; печени – эфирные масла, наркотические вещества, и тому подобное. Сжато приводится классификация ядов: 1. Коррозийные яды (концентрированные кислоты, едкие щелочи и др.). 2. Резорбтивные яды (кровяные, деструктивные, функциональные). Клиническое течение отравлений: острые отравления; подострые; хронические. Особенности осмотра трупа на месте происшествия при подозрении на отравление. Особенности подготовки к исследованию трупа при подозрении на отравление. Особенности эксгумации. Особенности взятия материала для судебно-токсикологического исследования. Трактовка положительных и отрицательных результатов судебно-токсикологического исследования.

Врачи-стоматологи чаще сталкиваются с необходимостью лечить случаи отравления коррозионными или деструктивными ядами. К коррозионным ядам относятся:

1. Кислоты (минеральные: азотная, серная, хлористоводородная) и органические (уксусная, щавелевая, карболовая и их производные); 2. Щелочи (едкий натрий, едкий калий, едкий аммоний), а также другие коррозионные яды – перманганат калия, перекись водорода. К деструктивным веществам относятся те, которые попав в организм, вызывают дистрофические изменения внутренних органов, в основном таких как печень, почки, сердце, головной

мозг. К деструктивным ядам принадлежат: 1. Соли тяжелых металлов (ртуть, свинец, цинк, мышьяк); 2. Соединения неметаллов (фосфор); 3. Другие (фторид натрия, соединения меди, йод и тому подобное). Минеральные кислоты действуют своими Н-ионами, забирая у тканей воду и образуя коагуляционный некроз, а органические – еще и карбоксильной группой СООН. У живых лиц наблюдается сильная боль во рту, гиперсаливация, развивается стоматит, а также наблюдается повреждение зубной эмали с приобретением тускло желтоватого цвета и образованием мелких дефектов. На коже вокруг рта наблюдаются серовато желтые пятна с достаточно четкими границами, плотные на ощупь. Слизистые оболочки языка, десен, глотки плотные, серого цвета (при действии азотной кислоты – желтого цвета, за счет образования ксантопротеиновой кислоты), могут отслаиваться. Органические кислоты вызывают обычно значительный отек тканей. При действии хромовой кислоты наблюдается выраженный некроз тканей зеленовато-серого, серовато-коричневого, серовато желтого, оранжевого или даже темно-красного цвета, что зависит от ее концентрации, а при отравлении карболовой кислотой и формалином образуются серовато-белые струпы. Сходную картину имеют ткани и при отравлении перекисью водорода. Едкие щелочи, наоборот, вызывают колликвационный некроз, потому кожа вокруг рта и слизистые оболочки языка, десен, щек – сероватого цвета, отечные, а слизистые оболочки пищевода желудка – черно-бурого или зеленовато бурого цвета, тоже сильно отечные. Большинство коррозионных ядов имеют специфический запах. Отравление деструктивными ядами характеризуется у живых лиц ощущением металлического привкуса во рту, а на деснах, образуется стоматит, который проявляется кровоточивостью, образованием язв и темно серой каймы при действии ртути и свинца; морщинистостью и белым налетом при действии цинка; темно-красной каймой при отравлении солями меди. При хроническом отравлении фосфором часто наблюдается поражение зубов и челюстей, вплоть до остеопороза.

Вопросы для самоподготовки

1. Что считается отравлением?
2. Что такое яд?
3. Понятие дозы и концентрации ядовитого вещества в организме?
4. Дать классификацию ядов.
5. Какие пути введения ядов в организм и выведения продуктов распада?
6. Дать понятие синергизма и антагонизма.
7. Какие существуют особенности подготовки к вскрытию трупа при подозрении на смерть от отравления?
8. Особенности взятия материала для токсикологического исследования при подозрении на смерть от отравления?
9. Принципы трактовки положительных результатов исследования?
10. Трактовка отрицательных результатов исследования?
11. Особенности эксгумации трупа при подозрении на смерть от отравления и взятия материала для токсикологического исследования?

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия выявляется уровень самоподготовки. Эта часть занятия проводится в виде беседы с обсуждением ключевых вопросов темы. Далее самостоятельно (под наблюдением преподавателя) студенты описывают учебные препараты с признаками отравления. Проводят оценку результатов судебно-токсикологического, гистологического, других дополнительных методов исследования и обосновывают выводы с ответами на поставленные вопросы следователя (по архивным материалам).

Занятие завершается анализом работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретические вопросы и задачи.

Конечный уровень теоретических знаний определяется путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. В процессе судебного следствия, потерпевшая сделала заявление о том, что соседка постоянно ее травит, ссылаясь на то, что на слизистой оболочке рта у нее появились болезненные пятна. Пострадавшая была направлена на консультацию к врачу-стоматологу. Во время осмотра стоматолог обратил внимание на то, что на коже лица и волосистой части головы у нее появились пятна зеленовато-черного и зеленовато-желтого цвета, а на деснах – темно-красная кайма. Врач заподозрил проявления хронического отравления. К какой группе ядов может принадлежать использованное химическое вещество?

- А. Деструктивных.
- Б. Кровяных.
- В. Обще- функционального действия.
- Г. Едких.
- Д. Наркотических веществ.

2. Судья в процессе судебного следствия обратился к врачу-стоматологу с просьбой дать разъяснение относительно заболевания, на которое жалуется истец, утверждавший, что его постоянно травит жена, добавляя к еде какое-то вещество, говоря, что это высушенный и растертый чеснок. При обследовании у пострадавшего отмечается разрыхление десен, их отек, свищи, проникающие в кости верхней и нижней челюсти. Из рта запах чеснока. Об отравлении каким веществом должен думать врач-стоматолог?

- А. Свинцом.
- Б. Соединениями фосфора.
- В. Опиатами.
- Г. Нервно-паралитическими веществами.
- Д. Концентрированными щелочами.

3. Подозреваемый в совершении тяжкого преступления гражданин на следствии показал, что ничего не помнит, потому что находился в состоянии алкогольного опьянения. Но на вопрос следователя о количестве

употребленного алкоголя ответил, что принял всего 150 мл водки. Следовательно попросил врача стоматолога, как судебно-медицинского эксперта оценить степень алкогольного опьянения молодого мужчины, 30 лет, здорового, физически крепкого, массой приблизительно 70кг. Судебно-медицинский эксперт представил официальный ответ, что такое количество принятой водки у человека указанной массы, отвечает концентрации этанола в крови приблизительно 0,75 промилле и такая концентрация у живых лиц обычно вызывает алкогольное опьянение:

- А. Не сопровождается заметным алкогольным опьянением.
- Б. Легкой степени опьянение.
- В. Средней степени опьянение.
- Г. Тяжелой степени опьянение.
- Д. Вызывает тяжелую алкогольную интоксикацию.

4. Осматривая труп на месте происшествия, врач предположил, что смерть могла наступить от отравления. Такому предположению способствовало выявление потеков темно красного цвета от нижней губы к подбородку, отечность и темно красный цвет слизистых оболочек губ и рта, резкий запах уксуса при надавливании на грудную клетку. Указанная картина характерна для отравления:

- А. Алкоголем.
- Б. Мышьяком.
- В. Уксусной кислотой.
- Г. Аммиаком.
- Д. Моноксидом углерода.

5. Закончив исследование трупа у секционного стола, судебно-медицинский эксперт сделал вывод, что смерть наступила от острого алкогольного отравления. При остром отравлении алкоголем во время внутреннего исследования трупа обнаруживают:

- А. Отсутствие мочи в мочевом пузыре.
- Б. Пятна Пальтауфа.
- В. Эмфизему легких.
- Г. Кровоизлияния под плевру, жидкое состояние крови и запах алкоголя от внутренних органов.
- Д. Обширное кровоизлияние в поджелудочную железу.

6. Задержанный сотрудниками ГАИ водитель по подозрению в управлении автотранспортным средством в нетрезвом состоянии, объяснил, что алкоголь вообще не употребляет, однако проведенное токсикологическое исследование крови на наличие алкоголя, показало, что в крови содержится этанол в концентрации 1 промилле. В связи с этим судья попросил судебно-медицинского эксперта прокомментировать данное явление: «Может ли содержаться в организме человека эндогенный этанол в количестве 1 промилле?».

А. Да.

Б. Нет.

В. Может содержаться, как остаточный, при употребленной накануне большого количества алкогольных напитков.

Г. Может содержаться при некоторых заболеваниях крови.

Д. Может образовываться при заболеваниях поджелудочной железы.

7. Судебно-медицинский эксперт, исследуя труп гражданина, пришел к выводу, об остром отравлении этиловым алкоголем, потому что в крови трупа была обнаруженная концентрация алкоголя 7 промилле, что составляет при массе тела 70кг 7-8г на килограмм массы. Есть ли доза этанола 7-8г на килограмм массы тела человека смертельной?

А. Да

Б. Нет.

В. Может быть смертельной при заболевании сердечно сосудистой системы.

Г. Может вызывать смерть при заболевании печени.

Д. Может вызывать смерть при персональной непереносимости этанола

8. Смерть человека наступила вследствие отравления неизвестным ядом. Экспертиза трупа была поручена врачу стоматологу. При экспертизе обнаружено: на задних и боковых поверхностях тела обнаружены обильные, разлитые серовато-коричневые трупные пятна. Кожа лица синюшно-серая. При вскрытии внутренних органов стекает красно-коричневая кровь. Об отравлении каким веществом и какой группы ядов должен подумать врач-эксперт

А. Нервно-паралитический яд .

Б. Коррозийный.

В. Отравление алкоголем.

Г. Кровяной яд (угарный газ).

Д. Кровяной яд (бертолетовая соль).

9. Врач-стоматолог, который наблюдал и лечил погибшего человека при жизни и знал, что он злоупотреблял спиртными напитками, спросил судебного медицинского эксперта, который констатировал острое отравление алкоголем, потому что в крови погибшего было найдено 6 промилле этанола, - от чего в данном случае непосредственно наступила смерть. Непосредственной причиной смерти при острой алкогольной интоксикации может быть:

А. Инфаркт миокарда.

Б. Аспирация пищевых масс.

В. Паралич дыхательного центра.

Г. Острая почечная недостаточность.

Д. Гормональные дисфункции.

10. Врач-стоматолог, в больнице осмотрел больного, который жаловался на слюнотечение, затруднение глотания, металлический привкус во рту. При

осмотре: десны кровоточат; на слизевых оболочках многочисленные мелкие язвы; на зубах сероватая кайма. Стоматолог заподозрил отравление солями тяжелых металлов, о чем сообщил лечащему врачу. Через несколько часов больной умер. Для подтверждения диагноза и установления конкретного яда судебно-медицинский эксперт на токсикологическое исследование должен изъять:

- А. Кровь.
- Б. Мочу.
- В. Спинномозговую жидкость.
- Г. Содержимое кишечника.
- Д. Части печени, почки, кровь, содержимое кишечника, желудка.

ТЕМА № 13. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

Актуальность темы. Вещественные доказательства занимают важное место среди других доказательств в случаях преступлений против здоровья и жизни граждан. Выпускники медицинских вузов имеют право исследовать вещественные доказательства после последипломной специализации. Однако знание вопросов, которые решаются в ходе исследования вещественных доказательств, необходимы и врачу любой специальности.

Общая цель занятия. Знать методику проведения судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств, основные принципы судебно-медицинского описания, правила изъятия доказательств и оформление документации судебно-медицинской экспертизы. Уметь правильно оценить результаты лабораторных исследований.

Конкретные цели.

Знать:

1. Юридические и медицинские аспекты проведения судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств.
2. Разновидности объектов, которые являются вещественными доказательствами.
3. Особенности методики проведения судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств.
4. Правила изъятия вещественных доказательств с места происшествия.
5. Какие пробы принадлежат к предварительным и какие к доказательным.

Уметь:

1. Применять микроскоп при изучении биологических вещественных доказательств.
2. Использовать измерительные инструменты при изучении объектов.
3. Применять медицинские знания при трактовке результатов исследований.

Исходный уровень знаний и умений. Знать:

1. Понятие и виды вещественных доказательств.

2. Правила изъятия вещественных доказательств.
3. Объекты биологического исследования.
4. Методы судебно-медицинского исследования крови.
5. Методы судебно-медицинского исследования спермы.
6. Методы судебно-медицинского исследования волос.

Теоретическая часть практического занятия

Одним из объектов судебно-медицинской экспертизы есть вещественные доказательства.

Согласно статье 98 УПК Украины: «Вещественными доказательствами являются материальные объекты, которые были орудием совершения уголовного преступления, сохранили на себе его следы или содержат другие сведения, которые могут быть использованы как доказательство факта или обстоятельств, устанавливаемых в ходе уголовного производства, в том числе предметы, которые были объектом уголовно противоправных действий, деньги, ценности и другие вещи, приобретенные уголовно противоправным путем». Вещественными доказательствами, которые исследуют судебные медики, есть объекты как биологического происхождения: кровь, сперма, пот, моча, кал, слюна, волосы, ногти, меконий, выделения из половых органов и молочных желез, органы и ткани человека и животных, так и небιологического происхождения: одежда, которая находилась на пострадавшем в момент случившегося, еда и питье, употребляемые незадолго до расстройства здоровья или смерти, среда (земля, вода), в которой находился пострадавший или его труп, химические вещества и их упаковки, предметы, орудия, оружие, детали транспортных средств, машин и механизмов, которые причинили повреждения.

В зависимости от задач, решаемых следователем на определенном этапе расследования, они могут исследоваться экспертами отделения судебно-медицинской криминалистики, судебно-медицинской иммунологии, судебно-медицинской токсикологии, судебно-медицинской цитологии и судебно-медицинской гистологии.

К компетенции судебно-медицинского эксперта-иммунолога относятся: экспертиза крови, в том числе экспертиза спорного отцовства, материнства и замены детей; экспертиза выделений человеческого организма (слюны, спермы, мочи, пота, выделений из носа, желчи и т.д.), экспертиза волос.

В компетенцию судебно-медицинского эксперта отделения медицинской криминалистики входит: определение вида, типа и индивидуальных особенностей предметов, вызвавших травму, а также механизма их действия по следам на кожных покровах, мягких тканях, на и во внутренних органах, на костях, головных уборах, одежде, обуви; отождествление личности по частям и костным останкам трупов неизвестных лиц, определение видовой принадлежности костей по антропометрическим признакам; экспертиза огнестрельных повреждений; определение характера повреждений, вызванных действием электрического тока и крайних температур; отождествление фотографическим, спектрофотометрическим, спектрографическим методами различных химических веществ в трупном материале и других объектах

исследования; определение механизма образования следов крови по их форме, локализации и размерам.

Исследование вещественных доказательств биологического происхождения.

Выявление вещественных доказательств

Выявление и оценка следов крови. При осмотре места происшествия главная задача судебного медика - найти и правильно оценить следы крови, которые для дальнейшего расследования и главным образом, при реконструкции преступления могут сыграть решающую роль.

При осмотре места происшествия врач должен обращать внимание не только на крупные, кровавые следы, но и маленькие пятна.

Для выявления следов крови прибегают к детальному осмотру как всех предметов, которые есть на месте происшествия, так и одежды, и тел участников события. Одежда должна осматриваться не только с внешней стороны, но и с внутренней (с изнанки). В некоторых случаях обнаружение следов крови не представляет труда, но иногда это тяжелая и кропотливая работа, зависит от многих причин.

Всегда необходимо помнить о стремлении преступника уничтожить следы крови на месте происшествия и на себе: одежду с пятнами крови стирают, пол моют и т.д. Поэтому при осмотре тех или иных вещей следует особое внимание обратить на такие места, где следы крови уничтожить трудно, а именно: щели пола, паркета, плинтуса, обивка мягкой мебели. Следует осмотреть одежду подозреваемого, обращая особое внимание на подкладку, слой ваты, внутренние поверхности карманов, обшлага рукавов, складки, манжеты брюк, швы, подошву обуви. Все предметы, которыми могло быть совершено преступление, например, нож, топор, молоток должны быть внимательно осмотрены через лупу. Целесообразно внимательно осмотреть руки подозреваемого, взять на исследование подногтевое содержимое. Осматривать нужно и одежду пострадавшего. Помешать выявлению крови может и цвет предмета, на котором расположены ее пятна.

Если ранение или убийство совершено на открытой местности, то в зависимости от пористости грунта кровь в одних случаях заметить легко, а в других - сложно, поскольку она быстро всасывается в землю. В отдельных случаях к моменту прибытия следователя, преступником кровь в помещениях и на земле уничтожается (засыпается землей, песком, пеплом и т.д.). Следует обращать внимание на тряпки, которые использовались для замыывание крови, ведра, лопаты, которыми зачищалась земля и т.д., а также необходимо искать кровь в конкретных местах, осторожно снимая слои земли, песка или золы. В поле, саду, огороде осмотру должны быть подвергнуты листья растений, трава, стволы деревьев, на которых иногда можно обнаружить следы крови.

Если преступление совершено в помещении и преступник испачкал руки кровью, он нередко тут же моет их, вытирает первым попавшим под руку предметом, например, полотенцем, скатертью. Осмотреть также следует задние поверхности зеркал, где иногда находят окровавленные отпечатки пальцев рук преступника с хорошо выраженными папиллярными линиями, ручки дверей,

столы, шкафы, раукомойники, мыльницы.

При осмотре места происшествия и обнаружении крови обращается внимание на величину и форму следов, по которым можно судить о механизме их образования и об обстоятельствах происшествия.

Следы крови можно разделить на следующие виды:

1. *Пятна от падения капль крови* на горизонтальную поверхность, по степени зазубренности краев которых устанавливают высоту падения капли крови. При падении с высоты до одного метра пятна имеют круглую форму и ровные края. По мере увеличения высоты падения (от 1 до 2 метров) края пятен становятся неровными, зазубренными, от них отходят лучи. При падении с высоты более двух метров капля крови разбрызгивается, поэтому вокруг главного пятна будут размещаться вторичные кровавые брызги. Когда капля крови скатывается с руки преступника, который движется, она падает на землю не под прямым углом, а под углом, меньшим 90° , и этот угол тем меньше и острее, чем больше скорость движения.

2. *Пятна от брызг или от падения крови* на наклонную плоскость приобретают форму восклицательного знака, узкий конец которого направлен в сторону падения капли. Характер и направление разбрызгивания крови зависит от силы и угла, под которым наносится удар. При сильном размахивании тупым орудием в момент, когда преступник держит оружие в верхней точке, могут освободиться несколько кровавых капль, которые затем попадают в виде брызг на преступника. Поэтому при осмотре подозреваемого лица всегда необходимо осмотреть одежду со всех сторон.

Ширина и длина брызг зависит от угла, под которым капля крови упала на поверхность. Ни величина кровавой капли, ни высота, с которой она упала, не отражаются на форме брызги.

3. *Потеки*, которые образуются при попадании и стекании крови по наклонной или вертикальной поверхности (из раны на поверхности тела и одежды). По направлению потеков крови можно судить о том, в каком положении находился пострадавший в момент нанесения ран, а также менялось ли положение тела. Если будут найдены потеки крови, которые стекают в разных направлениях, или такие, что скрещиваются, это является доказательством того, что положение тела было изменено в агонии или сразу же после смерти.

Потеки крови иногда помогают решить вопрос о последовательности ранений (по разным направлениям подтеков, которые отходят от повреждений).

4. *Помарки и мазки*, которые возникают при вытирании следов крови тряпкой, полотенцем и т.д. При обнаружении этих следов можно только утверждать, что преступник пытался уничтожить кровавые следы. Другого значения эти пятна, как правило, не имеют.

5. *Следы крови в виде отпечатков пальцев, ладоней, подошв и других предметов*, которые чаще всего можно найти на стенах, дверях, в умывальнике, полу и т.д. Они важны для следствия, поэтому в каждом случае их нужно тщательно исследовать.

6. *Пятна, которые пропитали различные предметы*. Опыты доказывают

необходимость искать кровавые пятна на тряпках, которые подвергались стирке, чистке и т.д., где визуально не видно никаких следов крови. Они могут указать на место, где находился раненый или труп.

7. *Лужи крови* свидетельствуют о массивной кровопотере незадолго до осмотра. Кровавую лужу находят на земле, на полу, в постели или на других поверхностях, как правило, в непосредственной близости от раненой части тела, чаще всего под головой и вокруг плеч. Форма кровавой лужи часто неправильная и бывает с неровными краями. Величина ее зависит, с одной стороны, от свойств и качества среды, на которой лужа образовалась (твердая непроницаемая или очень малопроницаемая), с другой стороны, от количества крови, которая вытекла из раны. Определить количество крови, которая образует кровавую лужу, очень сложно. При перемещении или отсутствии трупа на месте происшествия лужи крови нередко указывают на место ранения или наступления смерти.

8. *Замывные воды*, то есть следы крови в воде и других жидкостях, в которых замывалась кровь.

Обнаружение следов спермы. Пятна спермы, которые могут остаться на месте происшествия при половых преступлениях (изнасиловании, развратных действиях, мужеложстве), следует искать на различных окружающих предметах, на одежде и теле потерпевших и подозреваемых, их половых органах.

При убийстве на сексуальной почве необходимо осмотреть место, на котором лежал труп, главным образом, в области под половыми органами, ягодицами, а также между нижними конечностями.

Исследование белья, одежды, других вещей и предметов на наличие в них спермы проводится не только при преступлениях, но (сравнительно редко) и в гражданском процессе, главным образом для доказательства неверности в бракоразводных делах.

Обнаружение следов спермы на вещественных доказательствах является подчас сложной задачей, особенно если осмотр проводился при недостаточном освещении, поэтому при этом часто пользуются лупой. На светлых материалах пятна спермы имеют сероватый или желтоватый цвет, края их неровные, на материалах темных тонов - беловатый цвет. Ткань, пропитанная спермой, на ощупь плотная («накрахмаленная»). На предметах с непроницаемой, мало проницаемой поверхностью сперма образует беловато-сероватые, иногда желтоватые корочки.

Если изнасилование сопровождалось нарушением целостности девственной плевы, в пятнах спермы может быть примесь крови, которая окрашивает такое пятно в красный или розово-красный цвет.

На коже трупа пятна спермы часто блестят, будто покрытые лаком. Свежие пятна спермы имеют специфический запах.

При транспортировке трупов в морг они должны быть завернуты в чистую простыню, а поверх обнаруженных на одежде пятен с подозрением на сперму должны быть осторожно нашиты кусочки чистой белой гладкой ткани. Прошивка нитками кусочка ткани должна проводиться на расстоянии 3-5 см от

края пятна.

Обнаружение волос. Исследование волос как вещественных доказательств может проводиться при убийствах, автодорожных происшествиях, кражах, половых преступлениях и др.

При осмотре места происшествия (преступления) волосы могут быть обнаружены на различных предметах, а также на пострадавшем и преступнике, могут быть зажатými в руке. При осмотре трупа - на одежде, в области половых органов женщины, например, при изнасиловании, на половом члене мужчины после полового акта или попытки к такому, на орудиях преступления (молотке, топоре при ударах ними по голове), на частях автомобиля при наезде и переезде.

Большое значение имеют волосы при расследовании дел о кражах домашних животных. Во многих случаях выявления волос не вызывает особых трудностей, но для этого требуется большая аккуратность и целенаправленность действий. При поиске волос необходимо хорошее освещение.

Все обнаруженные на месте происшествия вещественные доказательства должны быть зафиксированы. Они подробно описываются в протоколе с указанием их характера, размещения, формы, цвета, размера, особенности краев, количества, уплотнения материала, наличие на поверхности корочек, наслоений и т.д. И только после этого приступают к изъятию вещественных доказательств.

Изъятие и упаковки вещественных доказательств. При изъятии вещественных доказательств, следует придерживаться общего и обязательного правила - каждое вещественное доказательство, каждый взятый образец должны быть упакованы отдельно, опечатаны, подписаны соответствующей надписью.

Если на месте происшествия есть лужа жидкой крови, то кровь следует набрать в пробирку и в тот же день отправить на исследование. Когда это сделать невозможно, то целесообразно намочить конец бинта или марли кровью с лужи, высушить ее при комнатной температуре, а затем, завернув в пакет, отправить в лабораторию. Для контроля часть бинта необходимо оставить чистой. Если пятна крови или спермы является на сравнительно небольших предметах (одежде, белье, оружия или др.), эти предметы направляют в лабораторию целиком с соблюдением необходимых мер для сохранения невредимыми при транспортировке. При осмотре этих объектов в лабораторных условиях можно обнаружить следы, которые были не замечены ранее. Кроме того, имея целый предмет, легче решать вопрос о механизме образования следов, которые интересуют следствие.

Одежда с пятнами крови необходимо упаковать таким образом, чтобы пятно с одной части не могло перейти на другую, прокладывая между пятном и чистой тканью лист бумаги.

Пятна с мебели, стен, паркета и других предметов могут быть сняты разными способами. Пятна крови, которые находятся на стене или на недорогой мебели, лучше вырезать вместе с куском штукатурки или отделить с

ними часть предмета для отправки в лабораторию. С поверхности полированной мебели необходимо снять на смоченную водой марлю, которая затем высушивается, укладывается в пакет и направляется в лабораторию. В другой пакет берут смыв полировки рядом с пятном (для контроля реакции). На каждом пакете делают соответствующие надписи. Если следы с подозрением на кровь обнаружены на снегу или воде (в ведре, тазе и т.д.), этим снегом или водой пропитывают кусок марли, который затем высушивают при комнатной температуре, вдали от нагревательных приборов, без доступа прямых солнечных лучей.

Если похожие на кровь следы обнаружены на земле, то изымают землю с этими следами и землю из соседних участков для контроля.

Изыятые кровяные пятна нужно беречь от воздействия солнечных лучей и тепла, так как под их влиянием пятна могут преждевременно искусственно "состариться". Предметы, которые направляются в лабораторию, следует пересылать в сухом виде, поскольку на влажных предметах кровь и выделения быстро загнивают, что затрудняет или даже делает невозможным проведение экспертизы.

Волосы, найденные на месте происшествия, изымают пальцами или пинцетом с резиновым наконечником. Изъятые волосы кладут в конверты (волосы, найденные в различных местах - в разные конверты), на которых указывается, где они были найдены. Сургучная печать на пакете с волосами не ставится, чтобы предотвратить действия на него горячего сургуча; пакет прошивают нитью, концы которой скрепляют печатью на бирке.

Перед отправкой вещественных доказательств на экспертизу, изъятые предметы должны быть тщательно упакованы и опечатаны печатью лица, ведущего расследование, в присутствии понятых, чтобы предотвратить возможность их замены или потери, а также с целью сохранения на них найденных при осмотре следов.

Отправка на исследование вещественных доказательств. Вместе с вещественными доказательствами в судебно-медицинскую лабораторию направляют постановление органов дознания или следствия, или определение суда.

Кроме постановления о назначении экспертизы или решения суда, вместе с вещественными доказательствами в лабораторию направляют следующие документы: сопроводительное письмо, в котором указывается кому, что и для какой цели направляется; копия протокола осмотра места происшествия (вещественных доказательств) или вещей потерпевшего или обвиняемого; копия протокола изъятия образцов, которые предоставляются для сравнения; копия заключения эксперта судебно-медицинского обследования живого лица или судебно-медицинского исследования трупа, если обследование или исследование проводилось. Если предметы направляются на повторную экспертизу - копия «Заключения эксперта» первичной экспертизы вещественных доказательств.

Не упакованные, не опечатанные или с повреждениями упаковки вещественные доказательства в лабораторию не принимаются.

Вопросы, решаемые при исследовании крови

При исследовании вещественных доказательств с подозрением на наличие на них крови, перед судебно-медицинским экспертом могут быть поставлены следующие вопросы:

1. Наличие крови?
2. Кому принадлежит кровь - человеку или животному (при необходимости устанавливают, к какому виду животных она принадлежит)?
3. Может ли кровь (исходя из групп крови) принадлежать конкретному лицу?

С учетом обстоятельств дела судебно-цитологическая экспертиза решает и другие вопросы:

1. Кому принадлежит кровь - мужчине или женщине?
2. Кровь принадлежит новорожденному или взрослому человеку?
3. Региональное происхождение крови?
4. Принадлежит ли кровь беременной женщине или роженице?

Для решения вопроса о наличии крови в пятнах используют несколько методов исследования. На месте происшествия при обнаружении пятен, напоминающих кровь, могут применяться так называемые предварительные, ориентировочные пробы на кровь - проба с перекисью водорода, бензидиновая проба, проба хемилюминесценции люминола, которые позволяют выявить каталазные и пероксидазные свойства крови. Эти пробы неспецифические. Они дают положительные реакции и с другими веществами биологического происхождения, например, с соками растений, фруктов, дрожжами, хреном. Положительный результат этих проб позволяет только заподозрить наличие крови в пятне, но не подтверждает этого. Поэтому, если на месте происшествия пятен с подозрением на кровь мало, то целесообразно эти предварительные пробы не проводить, а все объекты передать для исследования в лабораторию.

Предварительным методом есть и исследование пятен, напоминающих кровь, в ультрафиолетовых лучах. Применение этого метода позволяет более качественно провести осмотр места происшествия, выявить плохо различимые следы. С этой целью используется кварцевая лампа или ультрафиолетовый осветитель. В ультрафиолетовых лучах свежие пятна крови имеют темно-коричневый цвет и бархатистый вид, а старые - оранжево-красный цвет. Такое исследование не оказывает негативного влияния на следы крови.

Доказательными методами установления крови, которые применяются в лаборатории, является спектральный метод исследования, микрокристаллические реакции, метод флуоресцентной микроскопии, морфологическое исследование. Они основаны на выявлении гемоглобина или его дериватов (производных), а также форменных элементов крови.

Для исследования замытых следов и следов крови, которые подверглись другому внешнему воздействию, применяют метод флуоресцентной микроскопии.

Если экспертом установлено наличие крови в объекте, то следователя, как правило, интересует вопрос о том, происходит это кровь от человека или

животного, поскольку нередко подозреваемые объясняют происхождение крови на их одежде и предметах, которые им принадлежат, тем, что на одежду или эти предметы попала кровь не человека, а какого-то животного.

Принадлежность крови человеку или животному (вид крови) устанавливается с помощью реакции преципитации Чистовича-Уленгута. В реакции участвуют два компонента: вытяжка из пятна, которую следует исследовать и преципитирующая сыворотка. Следует помнить, что видоспецифические белки крови очень чувствительны к различным физическим и химическим воздействиям, поэтому для успешного определения вида крови в пятнах на вещественных доказательствах необходимо правильно их хранить и пересылать в лабораторию. Видовая принадлежность устанавливается также с помощью таких реакций: реакции преципитации в агаре (в настоящее время наиболее используемый метод), методом электропреципитации, методом эмиссионного спектрального анализа.

Если установлено, что кровь принадлежит человеку, то выясняют возможность ее происхождения от конкретного лица. Для этого эксперт осуществляет индивидуализацию крови. Отличить кровь одного человека от другого можно на основе исследования иммунологических и биохимических особенностей. В первую очередь определяют группу крови. Сначала исследуют классические группы крови (система АВ0). По системе АВ0 кровь делится на четыре группы. Первая группа крови характеризуется присутствием в эритроцитах антигена 0 (H) и в сыворотке изогемагглютининов анти-А и анти В (0а В), вторая группа - антигена А и изогемагглютинина анти В (А В), третья группа - антигена В и изогемагглютинина А (В а), четвертая группа - антигенов А и В, и отсутствием изогемагглютининов анти А и анти В (АВ).

Решение вопроса, кому принадлежит кровь - мужчине или женщине, иногда бывает важно для ее индивидуализации. Если групповые антигены крови двух человек, которые проходят по делу, совпадают, а они относятся к лицам разного пола, то дифференцировать эту кровь можно на основе установления ее происхождения от мужчины или женщины.

Половая дифференциация крови проводится путем выявления разницы в строении ядер сегментоядерных лейкоцитов. Наличие в большом количестве в ядрах лейкоцитов выростов, напоминающих по форме барабанную палочку, ракетку, свойственно крови женщины. В крови мужчин таких образований нет или они есть в небольшом количестве. Принадлежность крови человеку можно установить методом люминесцентной микроскопии, обнаружив в ядрах лейкоцитов Y-хромосому.

По делам о детоубийстве, криминальным абортам, иногда возникает необходимость дифференцировать кровь новорожденных от крови матери. Крови новорожденного в отличие от крови взрослых характерна большая устойчивость гемоглобина. Об этом можно судить по изменению цвета крови после добавления к ней щелочи или с изменением спектров поглощения.

Определение регионального происхождения крови проводится путем выявления в ней дополнительных включений, которые присущи тому или иному органу, который был источником кровотечения. Например, в пятнах

крови менструального происхождения могут содержаться клетки эпителия слизистой оболочки матки, частицы кала геморроидального происхождения, при легочном кровотечении - клетки трахеи и бронхов или микрочастицы ткани легких.

Определение давности образования пятен крови помогает установить или исключить связь кровавых следов с конкретным событием. Сегодня для решения вопроса о давности образования пятен крови нет научно обоснованных методов. В последнее время давность следов крови устанавливается путем выявления в ней хлоридов серебра при погружении фрагмента пятна крови в 1% раствор азотнокислого серебра. Однако и этот метод не является абсолютно достоверным.

В ряде случаев бывает важно установить количество жидкой крови, необходимое для образования обнаруженных на месте происшествия пятен. Такой вопрос возникает при подозрении, что труп найден не на месте происшествия. Тогда проводится сравнение количества потерянной крови, установленной экспертом при вскрытии трупа, с количеством крови, которая необходима для образования пятен, обнаруженных на месте, где находился труп. При резком несоответствии этих данных можно предположить, что повреждения были нанесены в другом месте, где и было кровотечение, а затем труп был доставлен на то место, где его нашли.

При подозрении на отравление кровяными ядами (угарным газом, бертолетовой солью, нитратами и т. д.), которые приводят к образованию в крови карбокси- или метгемоглобина, последние определяются спектральным и химическим исследованиям.

Принадлежность крови беременной женщине или роженицы определяется хорионгонадотропным гормоном, который циркулирует в крови и выделяется с мочой. Этот гормон оказывается в пятнах крови и мочи с помощью реакции на лягушках или крысах.

Исследование крови осуществляется и по делам о спорном отцовстве, спорном материнстве или замене детей. Групповые признаки эритроцитарных, сывороточных и лейкоцитарных систем, а также изоферменты наследуются по определенным правилам, и на основе их исследования эксперт может решить вопрос о возможности происхождения ребенка от конкретных родителей. В настоящее время для экспертизы спорного отцовства используют наиболее достоверный метод – ДНК исследование.

Исследование волос. Обнаруженные волосы и отобранные образцы волос, лиц проходящих по делу, упаковывают в отдельные конверты, на которых указывают, что это за объект, кем, когда и где он был изъят, и вместе с постановлением следователя направляют в судебно-иммунологическое отделение бюро судебно-медицинской экспертизы для решения таких вопросов:

1. Является ли направленный на исследования объект волосом;
2. Принадлежат волосы человеку или животному;
3. Если животному, то какому;
4. Если волосы принадлежат человеку, то с какой они части тела (региональную принадлежность)

5. Выпал или вырван волос;
6. Имело ли место действие на волосы факторов окружающей среды;
7. Групповая и половая принадлежность волос;
8. Возможность происхождения волос от определенного лица (сходство).

Исследование спермы. Исследуются пятна спермы, а также мазки, взятые из влагалища и прямой кишки пострадавших. Жидкую сперму исследуют для решения вопроса о возможности мужчины к оплодотворению. По микроскопической картине сперма является средой, содержит морфологические элементы - сперматозоиды, которые составляют ее специфическую часть, а также предстательные тельца, напоминающие зерна крахмала. В сперме могут проявляться и неспецифические элементы - клетки эпителия, лейкоциты, лецитиновые зерна, кристаллы холина.

Вопросы для самоподготовки

1. Какие объекты являются вещественными доказательствами.
2. Кто имеет право проводить судебно-медицинское исследование вещественных доказательств.
3. Знать предварительные и доказательные пробы на наличие крови.
4. Назвать и охарактеризовать следы крови.
5. Какие вопросы решает эксперт при исследовании крови.
6. Правила изъятия крови на месте происшествия.
7. Методы исследования крови.
8. Какие вопросы решает эксперт при исследовании волос.
9. Методы исследования волос.
10. Какие вопросы решает эксперт при исследовании спермы.
11. Методы исследования спермы.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия будет проверено выполнение домашнего задания. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующих документов судебно-медицинской экспертизы исследования вещественных доказательств. Преподаватель раздает наглядный рабочий материал и называет вопросы, на которые надо дать ответ.

Преподаватель демонстрирует технику и порядок судебно-медицинского исследования вещественных доказательств. Проводятся осмотр и описание объекта.

В конце занятия проводится обсуждение проделанной работы: студенты зачитывают выводы по конкретному случаю, вносят исправления. Преподаватель руководит обсуждением, делает вывод из занятия, отмечая правильность составленных выводов и ошибки, наиболее часто встречающиеся при составлении выводов при экспертизе вещественных доказательств.

Занятие завершается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретические вопросы и задачи. Конечный уровень теоретических знаний будет определяться путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. При осмотре места происшествия по факту убийства, следователь обратился к судебно-медицинскому эксперту с просьбой помочь в сборе объектов, которые могут быть или стать доказательствами совершенного преступления. Любая вещь, предмет, который в соответствии с процессуальным законодательством может быть доказательством по делу, называется:

- А. Объектом исследования.
- Б. Криминалистическим показателем.
- В. Вещественным доказательством.
- Г. Доказательством.
- Д. Следственными данными.

2. В процессе осмотра места происшествия, следователь обратился к судебно-медицинскому эксперту с предложением определиться: "Есть на месте происшествия кровь, и происходит ли она от человека?". Судебно-медицинский эксперт ответил, что на месте происшествия не всегда можно установить кровяное происхождения следа, а тем более установить его видовую принадлежность. Вещественные доказательства биологического происхождения исследуют:

- А. На месте происшествия.
- Б. В помещении морга.
- В. В суде.
- Г. В криминалистической лаборатории системы МВД.
- Д. В судебно-иммунологическом отделении бюро судмедэкспертизы.

3. На месте происшествия, следователь как руководитель следственной группы, потребовал, чтобы специалист судебно-медицинский эксперт составил схему места происшествия, но специалист отказался выполнять это распоряжение, мотивируя это тем, что указанное действие не входит в его обязанности. Наряду с осмотром трупа наиболее важной задачей врача, как специалиста в области судебной медицины на месте происшествия является:

- А. Определение группы крови.
- Б. Доставка вещественных доказательств в иммунологическое отделение.
- В. Выявление вещественных доказательств биологического происхождения.
- Г. Фотографирование вещественных доказательств.
- Д. Составление протокола изъятия вещественного доказательства.

4. Специалист по вопросам судебно-медицинской экспертизы, осматривая место происшествия, нашел вещи пропитанные кровью. Из инструкции выполнения судебно-иммунологических экспертиз известно, что влажные вещественные доказательства с наличием следов биологического происхождения необходимо высушить, так как влажные вещественные доказательства быстро подвергаются гниению. Кто отвечает за правильное

хранение вещественных доказательств до доставки их в бюро судебно-медицинской экспертизы?

- А. Судебно-медицинский эксперт специалист.
- Б. Заведующий судебно-иммунологическим отделением.
- В. Эксперт-криминалист системы МВД.
- Г. Следователь, в производстве которого находится уголовное дело.
- Д. Заведующий отделом дежурных экспертов.

5. На месте происшествия, молодой судебно-медицинский эксперт, диктуя данные о характере большого по площади следа крови на полу, назвал его просто - "След", но следователь потребовал правильного названия. Следы крови на месте происшествия вышеуказанного характера носят название:

- А. Пятен от капель.
- Б. Пятен от брызг.
- В. Потехов.
- Г. Помарок.
- Д. Луж.

6. Следователь, назначая судебно-медицинскую экспертизу трупа, на решение эксперту вынес вопрос о позе, в которой находился потерпевший сразу после нанесения ему колото-резаного повреждения шеи. Известно, что поза может быть определена по потекам крови из раны, потому что потеки крови образуются в результате:

- А. Отпечатков окровавленных предметов.
- Б. Растекание крови по горизонтальной поверхности.
- В. Отвесного падения капель крови на плоскую поверхность.
- Г. Сползание крови по отвесной или наклонной поверхности.
- Д. При падении крови на поверхность из орудия травмы, которое двигалось.

7. Осматривая частное здание по подозрению в совершенном здесь убийстве, судебно-медицинский эксперт обнаружил на полу следы крови от капель, падающих с высоты нескольких метров. Было установлено, что кровь капала с чердака через щели в крышке люка. Труп был найден на чердаке. Пятна от капель крови, падающие с высоты нескольких метров имеют следующие характеристики:

- А. Имеют кругловатую форму с четкими краями.
- Б. Имеют форму вертикальных полос.
- В. Имеют звездчатую форму.
- Г. Имеют форму восклицательных знаков.
- Д. Имеют форму лужи.

8. На месте, где подозревалось убийство человека, во время осмотра были обнаружены участки пропитывания снега и льда веществом похожим на кровь. Следователь предложил судебно-медицинскому эксперту обеспечить изъятие

указанных следов для последующего исследования. Следы крови на снегу или льду необходимо:

- А. Транспортировать замерзшими в термосе.
- Б. Собрать снег в колбу или чашку Петри.
- В. Исследование проводить на месте обнаружения.
- Г. Растопить снег на марле с последующим ее высушиванием.
- Д. Доставить талый снег, лед с кровью в лабораторию в любой посуде.

9. Во время осмотра места происшествия судебно-медицинский эксперт не обнаружил следов похожих на кровь. Подозревая, что злоумышленник каким-то образом скрыл эти следы, специалист применил специальные методы поиска. Для выявления скрытых следов крови на месте происшествия применяют:

- А. Тщательное макроскопическое исследование.
- Б. Проведение микрористаллической реакции.
- В. Обзор в ультрафиолетовых лучах
- Г. Микроскопическое исследование на наличие форменных элементов.
- Д. Проведение реакции преципитации.

10. Судебно-медицинский эксперт иммунолог, получив для проведения экспертизы вещественных доказательств со следами подозрительными на кровь, в первую очередь проводит исследования, которые доказывают кровяное происхождения следов. При исследовании пятен, подозрительных на кровь, в судебно-иммунологическом отделении используют:

- А. Предварительные пробы.
- Б. Микроспектроскопическое исследование.
- В. Сравнительный анализ с заведомо известными образцами крови.
- Г. Показания свидетелей
- Д. Показания подозреваемого

ТЕМА №14. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПОВ НОВОРОЖДЕННЫХ

Актуальность темы. Судебно-медицинскому исследованию подлежат чаще трупы новорожденных, родившихся и умерших вне больницы, потому что в таком случае есть подозрение на насильственную смерть. Эта разновидность судебно-медицинской экспертизы отличается не только техникой исполнения, но и характером вопросов, требующих ответа с использованием специальных методов исследования.

Общая цель занятия:

1. Выучить особенности техники вскрытия трупов новорожденных.
2. Научить определять срок внутриутробной жизни, продолжительность внутриутробной жизни.

Конкретные цели.

Знать:

1. Поводы для проведения экспертизы трупов новорожденных.
2. Особенности методики вскрытия трупов новорожденных и ее отличия от методики вскрытия взрослых.
3. Признаки новорожденности, состояние пуповины, наличие сыровидной смазки, родовой опухоли, плаценты, кефалогематомы.
4. Характеристику признаков жизнеспособности плода.
5. Признаки ухода за младенцем.
6. Разницу между детоубийством и убийством младенца.

Уметь:

1. Выявить и оценить внешние и внутренние признаки новорожденности.
2. Правильно провести вскрытие для выявления повреждений структур головного мозга, закрытия верхних дыхательных путей и проведения плавательных проб.
3. Объяснить особенности и значение внешнего и внутреннего исследования трупа новорожденного.
4. Определять признаки зрелости плода.
5. Установить и обосновать причину смерти новорожденного.

Исходный уровень знаний и умений.

Знать:

1. Признаки доношенности плода.
2. Признаки зрелости плода.
3. Признаки новорожденности.
4. Признаки жизнеспособности плода.
5. Правила установления продолжительности внутриутробной, внеутробной жизни младенца.
6. Поводы назначения судебно-медицинских экспертиз трупов новорожденных.
7. Причины смерти плода и новорожденного: до, во время и после родов.

Теоретическая часть практического занятия

При судебно-медицинском вскрытии трупов новорожденных эксперт должен определить:

- 1) является ли ребенок новорожденным;
- 2) доношенным и зрелым;
- 3) был ли этот ребенок жизнеспособным;
- 4) живым или мертвым родился ребенок;
- 5) если ребенок родился живым, сколько времени он жил после рождения
- 6) были ли предоставлены ребенку помощь и надлежащий уход;
- 7) причину смерти новорожденного.

1. Особенности исследования трупов новорожденных

Судебно-медицинскому исследованию подлежат трупы неизвестного новорожденного, рождение мертвого ребенка дома или в другом месте, смерти новорожденного в процессе родов, сразу после них или при сомнительных обстоятельствах. Иногда следственным органам приходится назначать судебно-медицинскую экспертизу трупа новорожденного после смерти в родильном

отделении на основании жалоб родственников на несоответствующее ведение родов медицинским персоналом, недостаточные реанимационные мероприятия в отношении новорожденного ребенка и др.

Местом обнаружения трупов новорожденных, подлежащих судебно-медицинскому исследованию, могут быть свалка, грязная канава, сугроб снега и тому подобное.

Алгоритм проведения экспертизы включает в себя ознакомление судебно-медицинского эксперта с материалами уголовного дела и тщательное изучение протокола осмотра места происшествия.

Наружное исследование начинается с изучения и описания вещей, предметов, тканей, в которые труп был завернут, а также предметов, которые с ним были доставлены. Простыни, пеленки, газеты и т.п., в которых было доставлено и завернуто тело младенца фотографируют и описывают. Окровавленные тряпки, бумага, полотенца, части одежды высушиваются при комнатной температуре и передаются следователю для назначения судебно-иммунологического исследования. Далее начинают наружный осмотр младенца, отмечая степень выраженности трупных явлений. При этом надо учитывать, что кожные покровы трупа имеют общую сине-красную окраску. Трупное окоченение появляется через 0,5-1 час и выражено достаточно хорошо. Мокрая, после рождения кожа, и значительно большая поверхность кожных покровов по сравнению с массой тела обуславливают быстрое охлаждение тела, а относительно тонкие и нежные слизистые оболочки ведут к быстрому высыханию. Отмечают цвет кожи и наличие на ней крови, сыровидной смазки, следов мекония, кровоизлияний в кожу и слизистые оболочки.

При наружном исследовании головки отмечают ее форму, наличие родовой опухоли, деформаций и врожденных пороков развития, наличие и длину волос, эластичность хрящей носа и ушных раковин. Осматривают также полость рта, отверстий носа и ушей. Обращают внимание на пуповину - ее состояние (обрезана или оборвана, перевязанная или нет). Если пуповина перевязана - отмечают материал и форму узла. Описывают форму грудной клетки, живота и позвоночника, акцентируя внимание на их врожденные пороки. При описании внешних половых органов обращают внимание на возможные пороки развития. У новорожденных мальчиков отмечают, оба ли яичка в мошонке, как сформирован половой член, как расположено отверстие мочеиспускательного канала; у девочек – прикрыты ли малые половые губы большими. Обращают внимание на следы мекония на коже вокруг заднего прохода.

Описывают степень оволосения тела и длину ногтей на кистях и стопах. Далее проводят рентгенографию головы, грудной клетки и живота по Дилону, что дает возможность установить наличие воздуха в легких или пищеварительном тракте.

После этого путем взвешивания устанавливают массу тела новорожденного и проводят его измерения с помощью мягкой сантиметровой ленты, металлической линейки и анатомического циркуля. Определяют: общую длину тела, окружность головки, грудной клетки, расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка и лобкового сочленения. Параметры головки,

ширину плеч, межverteльный размер определяют анатомическим циркулем. Диаметры ядер окостенения измеряют металлической линейкой. Длину отдельных костей скелета лучше измерять штангенциркулем.

Внутреннее исследование трупа новорожденного также имеет определенные особенности. Секционный разрез делают по срединной линии, начиная с нижней губы через подбородок, нижнюю челюсть, шею, грудную клетку и живот, минуя пупок слева, чтобы не повредить печеночно-пупочную вену. Иногда в верхней части живота, на 1,5-2 см выше основания пуповины разрез раздваивают на две ветви, которые доходят до середины паховых связок. Этот разрез позволяет подробнее осмотреть полость рта, наличие или отсутствие слизистой пробки на входе в гортань, мышцы шеи, а также обеспечивает сохранность пупочных сосудов, подлежащих тщательному макро- и микроскопическому исследованию.

Внутренние органы исследуют обычным способом. Однако при вскрытии полостей сердца осматривают овальное отверстие, изучают состояние артериального (боталова) протока. Из правого желудочка проходят в легочную артерию, ее правую и левую ветви. В отверстие артериального протока вводят зонд в направлении справа налево и снизу вверх, в аорту. Далее проводят вскрытие полости черепа. После отсепок мягких тканей головы оценивают состояние родовой опухоли, родничков, костей свода черепа. Затем вместо обычного циркулярного распила вырезают ножницами в костях свода черепа (лобной и теменной) два симметричных окончатых отверстия так, что вдоль стреловидного шва остается неповрежденная костная полоса шириной 1,5-2 см. После того, как через эти отверстия осмотрено полушария мозга, последние изымают и тщательно исследуют и описывают состояние большого серповидного отростка твердой мозговой оболочки намета мозжечка и венозных пазух.

Во время судебно-медицинского вскрытия трупа новорожденного исследуют также спинномозговой канал и спинной мозг.

Для установления живым или мертвым родился младенец необходимо провести плавательные пробы (плавательная легочная проба Галена-Шрейер, плавательная желудочно-кишечная проба Бреслау). Для их выполнения, срединный секционный разрез начинают со свободного края нижней губы, через подбородок, шею, грудь и живот, доходя до лобкового сочленения.

Еще до удаления органокомплекса проверяют высоту стояния куполов диафрагмы, которые у не дышавшего младенца размещаются на уровне IV пары ребер, а у живорожденных - опускаются до уровня VI пары ребер. Затем трахею под гортанью перевязывают крепкой нитью. На вход, выход из желудка, на тонкую кишку в двух - трех местах и на прямую кишку до их извлечения также накладывают лигатуры. Отдельно выделяют первый комплекс (язык, органы шеи, сердце, легкие, тимус) и второй комплекс (желудок с кишечником). С выделенными комплексами проводят плавательные пробы. Проводится исследование головного и спинного мозга трупа новорожденного.

После описания состояния верхних и нижних конечностей, включая ногтевые пластинки на пальцах кистей и стоп, исследуют ядра окостенения

(ядра Бекляра) в нижних эпифизах бедренных костей по следующей методике. Ногу максимально сгибают в коленном суставе и ниже коленной чашечки делают дугообразный разрез. Кожно-мышечный лоскут вместе с коленной чашечкой отводят вверх и обнажают бедренную кость. На ней делают несколько поперечных параллельных разрезов, пока не появится наибольший диаметр ядра окостенения в виде плотного, буровато-красного пятна диаметром 0,5-0,7см.

Выявление ядер окостенения проводится также в таранных и пяточных костях, а также в рукоятке грудины (длиной 1 см - ядро В.А.Журавлевой).

В ходе внутреннего исследования обязательным является забор материала для лабораторных исследований.

Объекты, которые изымают для лабораторного исследования

Кровь. Для судебно-иммунологического исследования направляют кровь новорожденного с целью установления ее индивидуальных свойств (группа крови, резус, генотипоскопическое исследование). Для установления живорожденности или мертворожденности кровь направляют на биохимическое исследование, на эмиссионный спектральный анализ направляют кровь и легкие новорожденного.

Кусочки внутренних органов, в том числе пупочных артерий и плаценты для судебно-гистологического исследования направляют с целью установления причины смерти, живорожденности или мертворожденности, а также продолжительности внеутробной жизни.

После внутреннего исследования судебно-медицинский эксперт делает анализ результатов исследования трупа и данных лабораторных методов исследований и составляет выводы с ответами на вопросы следственных органов.

Наконец, судебно-медицинскому эксперту необходимо установить причину смерти новорожденного ребенка.

Смерть новорожденного может быть ненасильственной и насильственной. Следственные органы занимаются расследованием категории насильственной смерти, в которой различают: убийство матерью своего новорожденного ребенка, убийство другим лицом и несчастный случай.

Причина смерти новорожденного может быть и ненасильственной. Чаще всего это глубокая недоношенность плода, пороки развития несовместимые с жизнью, гемолитическая болезнь, инфекционные болезни при внутриутробном заражении и тому подобное.

Судебно-медицинскому эксперту, кроме причины смерти приходится определять и давность ее наступления, потому что смерть может наступить в утробе матери (антенатально), во время родов (интранатально) и после родов (постнатально).

Вопросы для самоподготовки

1. Поводы для назначения судебно-медицинской экспертизы трупов новорожденных?
2. В чем особенности исследования трупов новорожденных?

3. Как устанавливается - живым или мертвым родился ребенок?
4. Как определить продолжительность внутриутробной и внеутробной жизни младенца?
5. Решение каких основных вопросов предполагает следователь при назначении судебно-медицинской экспертизы трупа новорожденного ребенка?

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия производится проверка домашних заданий. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и заключений судебно-медицинской экспертизы трупов плодов и новорожденных. Преподаватель раздает наглядный рабочий материал и задает вопросы, на которые необходимо дать ответ. Преподаватель демонстрирует технику и порядок судебно-медицинского исследования трупа новорожденного. В конце занятия проводится обсуждение проделанной работы: студенты зачитывают выводы по конкретному случаю, вносят исправления. Занятие завершается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретические вопросы и задачи. Конечный уровень теоретических знаний определяется путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. При вскрытии трупа, заведующий отделом экспертизы трупов предупредил молодого специалиста о том, что техника вскрытия трупов новорожденных отличается от вскрытия трупов взрослых людей. Чем судебно-медицинское исследование трупов новорожденных отличается от вскрытия трупов взрослых людей?

- А. Техникой проведения срединного разреза грудной клетки и живота.
- Б. Обязательным проведением гистологического исследования.
- В. Техникой вскрытия головы.
- Г. Исследованием внутренних органов.
- Д. Обязательным установлением причины смерти.

2. При проведении вскрытия трупа новорожденного ребенка найденного на помойке, следователь поставил на решение эксперту ряд вопросов. Какой из приведенных вопросов действительно подлежит обязательному решению?

- А. Родился ребенок в лечебном учреждении или нет?
- Б. Какая групповая принадлежность крови матери, исходя из анализа крови младенца?
- В. Какие антропометрические данные должна была иметь мать, исходя из антропометрических характеристик ребенка?
- Г. Живым родился ребёнок или мертвым?
- Д. Если он мертворожденный, то есть ли на теле признаки насильственной смерти?

3. При осмотре трупа новорожденного ребенка следователь потребовал от врача-специалиста ответ на вопрос, является ли ребенок новорожденным? Какой признак позволяет решить этот вопрос уже на месте обнаружения трупа ребенка?

- А. "Родовая опухоль" или кефалогематома.
- Б. Наличие пуповины.
- В. Сыровидная смазка на теле.
- Г. Наличие плаценты на периферическом конце пуповины.
- Д. Меконий в толстой кишке.

4. Исследуя труп новорожденного ребенка, судебно-медицинский эксперт должен ответить на вопрос: является ли младенец доношенным? Основными признаками доношенности плода являются:

- А. Желтуха новорожденных.
- Б. Размещение купола диафрагмы на уровне 4-х ребер.
- В. Продолжительность внутриутробной жизни - 10 лунных месяцев.
- Г. Диаметр ядра Бекляра – 0,5-0,7см.
- Д. Отсутствие аномалий развития.

5. В ходе исследования трупа новорожденного ребенка, судебно-медицинский эксперт должен решить вопрос о степени внутриутробного развития плода, то есть достиг ли он уровня зрелости. Зрелость новорожденного определяют по следующим признакам:

- А. Длина тела 47-50см, вес 3-3,5кг.
- Б. Кожа сморщенная, туловище покрыто пушковыми волосами.
- В. На голове густые волосы длиной более 3см.
- Г. У мальчиков яички не опущены в мошонку.
- Д. Ядра Бекляра диаметром до 0,3см.

6. Одним из признаков доношенности плода считается точка окостенения, которая называется ядро Бекляра. Где ее должен искать судебно-медицинский эксперт при исследовании трупа новорожденного ребенка?

- А. В рукоятке грудины.
- Б. В дистальном отделе бедренной кости.
- В. В нижних эпифизах берцовых костей.
- Г. В таранной кости.
- Д. В пяточной кости.

7. В начале исследования трупа новорожденного ребенка, следователь поинтересовался у судебно-медицинского эксперта: "Живым ли родился ребенок?" Судебно-медицинский эксперт ответил, что вопрос может быть решен только после специальных исследований. Какие из указанных проб обязательно выполняют при установлении живорожденности?

- А. Проба на воздушную эмболию.
- Б. Легочная проба Галена-Шрейера и желудочно-кишечная проба Бреслау.
- В. Проба на наличие гемохромогена.
- Г. Проба на закрытый пневмоторакс.
- Д. Проба на открытый пневмоторакс.

8. Исследуя труп новорожденного ребенка, судебно-медицинский эксперт должен уже при вскрытии сориентироваться касательно живорожденности или мертворожденности младенца. Легкие мертворожденного ребенка характеризуются следующими признаками:

- А. Удельный вес их более 1,0.
- Б. Легкие рыхлые, воздушные на ощупь.
- В. Легкие расправлены, заполняют плевральные полости.
- Г. Поверхность их розовая с мраморным рисунком.
- Д. Легкие частично прикрывают сердце.

9. Судебно-медицинский эксперт, проводя судебно-медицинское исследование трупа новорожденного ребенка, погружал в емкость с водой одно, а потом другое легкое, отметив в протоколе, это как проведение плавательной пробы Галена-Шрейера. На самом деле при проведении легочной пробы Галена-Шрейера используют комплекс, состоящий из:

- А. Легких.
- Б. Трахеи.
- В. Вилочковой железы.
- Г. Сердца.
- Д. Языка, шейного и грудного комплексов.

10. Судебно-медицинский эксперт, проводя плавательную пробу Бреслау, погрузил в емкость с водой комплекс, состоящий из печени, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта и почек. Для проведения желудочно-кишечной плавательной пробы выделяют комплекс, состоящий из:

- А. Желудка и поджелудочной железы.
- Б. Желудка, поджелудочной железы и печени.
- В. Желудка, тонкой и толстой кишки.
- Г. Желудка и тонкой кишки.
- Д. Желудка, тонкой, толстой кишки и печени.

ТЕМА №15 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ ОТ ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Актуальность темы. Воздействие на организм человека таких неблагоприятных факторов, как "крайние температуры", электричество, лучистая энергия, резкое изменение барометрического давления не является

казуистикой и может встречаться в практической работе врача любой специальности. В связи с этим достаточно важны знания данной темы для врачей всех специальностей, а не только судебно-медицинских экспертов.

1. Судебно-медицинская экспертиза повреждений от действия крайних температур.

Актуальность темы. В практической работе врача любой специальности, в том числе и при выполнении им функций врача-эксперта, могут быть случаи поражения человека действием высокой или низкой температуры. В связи с этим достаточно важны знания для установления факта повреждения крайними температурами, на основании которых решают все вопросы, которые могут возникнуть у правоохранительных органов в случае общего или местного действия на организм человека указанных факторов.

Общая цель занятия:

1. Научить студентов особенностям проведения экспертизы, выявлению диагностических признаков прижизненного действия на организм человека крайних температур, а также обоснованию причины смерти в случае действия на организм крайних температур.

2. Научить методике описания повреждений, причиняемых крайними температурами.

Конкретные цели.

Знать:

1. Механизм действия крайних температур на организм человека.

2. Клинические проявления местного и общего воздействия высокой и низкой температур на организм человека.

3. Морфологические признаки в случае действия на организм крайних температур.

4. Вопросы, которые решают при экспертизе ожогов.

Уметь:

1. Определять степень и площадь поражения при ожогах и обморожениях.

2. Описать труп на месте происшествия при подозрении на смерть от переохлаждения.

3. Описать ожоги, определить, чем они были вызваны.

4. Проводить диагностику степени отморожения по морфологическим характеристикам повреждения тканей.

5. Устанавливать степень тяжести телесных повреждений при ожогах и обморожениях, размер утраты общей или профессиональной трудоспособности.

6. Формулировать и обосновывать причину смерти в случае действия на организм крайних температур.

Исходный уровень знаний и умений.

Знать:

1. Последствия ожогов.

2. Особенности экспертизы обугленных трупов.

3. Причины смерти от действия высокой температуры и в разных стадиях ожоговой болезни.

4. Общее действие высокой температуры на организм. Особенности диагностики теплового и солнечного ударов.

5. Генезис смерти при переохлаждении.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

Ожог - повреждение тканей от местного действия высокой температуры.

Правило девятки - методика определения площади ожога в % ко всей поверхности тела.

Ожоговая болезнь - патологические изменения внутренних органов, развивающихся в организме человека при значительных глубоких ожогах через 3-5 суток после их получения.

Тепловой удар - острое перегревание тела с быстрым повышением его температуры.

Солнечный удар - тяжелые нарушения деятельности центральной нервной системы вследствие длительного избирательного действия солнечного излучения на область головы.

Поза боксера - посмертная поза трупа при обгорании.

Отморозение - повреждение, возникающее при длительном воздействии низкой температуры на часть тела.

Поза калачиком - поза трупа при охлаждении.

Пятна Вишневского - кровоизлияния в слизистую оболочку желудка при смерти от переохлаждения.

Теоретическая часть практического занятия

Постоянство температуры тела человека поддерживается саморегулированием процессов теплообразования и теплоотдачи. Длительное пребывание в экстремальных температурных условиях может привести к расстройству терморегуляции и гибели человека.

Повреждения от действия высокой температуры

Воздействие на организм высокой температуры может быть общим и местным, которое приводит к образованию ожогов, что в судебно-медицинской практике встречается значительно чаще. Примерно в 75% - это ожоги от воздействия пламени, в 10- 15% от горячей жидкости, реже ожоги могут образоваться от действия горячих газов или пара, а также раскаленных предметов или веществ при их контактном действии.

Глубина поражения находится в прямой пропорциональной зависимости от времени контакта. Например, при воздействии предмета, раскаленного до + 70° С в течение 5 сек, появляется только покраснение (I степень ожога), а при воздействии того же предмета в течение 25сек - некроз, то есть омертвление ткани (II и III степень ожога). Поэтому ожоги клейкими, вязкими веществами (смолой, напалмом и т. д.) очень тяжелые.

Как отмечалось выше, наибольшее экспертное значение имеют ожоги. Это связано не только с их частотой, но и с разным происхождением. Чаще всего

люди получают ожоги в результате несчастного случая, от неосторожного или неумелого обращения с горючими материалами, нарушением техники безопасности.

Пламя может быть использовано как орудие убийства или самоубийства, а также с целью уничтожения трупа, то есть для сокрытия преступления.

В практике врача стоматолога могут встречаться

I. Термические ожоги кожи лица. Термические ожоги кожи лица делятся на 2 группы: поверхностные и глубокие.

К первым относятся:

1 степень. Эритема и гиперемия кожи - возникновение раздражения и покраснения.

2 степень. Отслойка эпидермиса с образованием пузырей.

3А степень. Частичный некроз кожи с возможной эпителизацией.

Ко вторым:

3Б степень. Некроз всех слоев кожи.

4 степень. Некроз кожи, тканей, расположенных глубже и костей.

II. Ожоги слизистой оболочки полости рта. Ожог слизистой рта случается довольно часто. Причинами возникновения повреждения слизистой оболочки может быть действие высокой температуры (горячий кофе, чай и т.д.) или химических веществ. Поэтому, различают два типа ожогов (термический и химический), лечение которых проходит по разным методикам. Независимо от вида ожога слизистой рта, лечение следует начинать сразу же после обнаружения травмы.

Иногда труп умершего человека умышленно подвергается сжиганию с целью сокрытия следов преступления: невозможность идентифицировать труп, решить вопрос о причине смерти. Труп взрослого человека сжечь полностью практически невозможно. Обычно сохраняются обгоревшие зубы и небольшие фрагменты диафизов длинных трубчатых костей и плоских костей черепа. Зубы имеют индивидуальные особенности, что помогает идентифицировать человека.

Повреждения от действия низкой температуры.

Так же, как и высокая, низкая температура имеет общее и местное действие. Но большее значение в судебно-медицинской практике приобретает общее действие - переохлаждение. Человек без одежды комфортно себя чувствует при температуре воздуха 25° С, но при ее падении даже на 10°С наблюдается расстройство здоровья, что иногда может привести к смерти. Адаптационные возможности организма велики, но до определенных пределов. Начало переохлаждения характеризуется рядом симптомов (дрожание, «гусиная кожа», общая слабость, апатия и др.).

Снижение компенсаторных возможностей организма приводит к снижению температуры тела до +27 ... +30° С, падают все жизненные функции организма, интенсивность обмена веществ, происходит угнетение ЦНС, наступает кислородное голодание, истощение организма и смерть при температуре тела 25°С и ниже. Установление причины смерти основывается на

комплексе признаков, выявляемых при наружном осмотре трупа и после его вскрытия и исследования внутренних органов.

При воздействии холода, прежде всего, повреждаются открытые части лица - уши, щеки, нос, лоб. Кроме того, существует так называемое контактное отморожение, которое возникает при непосредственном контакте кожи или слизистой оболочки с холодным металлическим предметом.

На месте обнаружения трупа обращают внимание на характерную позу замерзшего человека с приведенными к туловищу, голове и согнутыми в суставах конечностями. Однако она отсутствует у людей в алкогольном опьянении и при усилении мышечной нагрузки незадолго до наступления смерти. Наблюдается бледная «гусиная» кожа, у мужчин сокращение мошонки и перемещение яичек, подтянутых кверху (признак Пупарева), ярко-красная головка полового члена (признак Десятова). Трупные пятна приобретают розовый цвет от перенасыщения крови кислородом, проникающим через разрыхленную кожу, что может произойти и посмертно. Важным признаком отморожения является - морозная эритема. О прижизненном действии низкой температуры свидетельствуют также иней на ресницах, льдинки в отверстиях рта и носа, углах глаз, которые редко сохраняются, одежда, примерзшая к ложу, покрытая коркой льда. Отсутствие этих признаков может указывать на то, что труп был откуда-то перенесен. Некоторые авторы отмечают поверхностные ссадины на лице, тыльной поверхности кистей, коленях, возникающие при частых падениях, особенно у пьяных.

При внутреннем исследовании трупа наблюдаются такие неспецифические признаки смерти от переохлаждения, имеющие значение в совокупности:

- Сочность и полнокровие мягких покровов головы;
- Отек мягкой мозговой оболочки мозга;
- Ярко-красный цвет крови;
- Переполнение сердца и аорты кровью со свертками;
- Более светлая кровь (цвет незрелой вишни) в левой половине сердца по сравнению с правой;
- Светло-красные, полнокровные, набухшие легкие с пенистой слизью в бронхах;
- Сокращенный, сморщенный пустой желудок со стекловидной слизью в просвете (признак Пухнаревича);
- Кровоизлияния на поверхности слизистой желудка и 12-перстной кишки темно-коричневого цвета, точечные, овальной формы (пятна Вишневого);
- Полнокровные почки, в которых под слизистой лоханок наблюдаются мелкие кровоизлияния красного цвета (признак Фабрикантова);
- Переполненный прозрачной соломенно-желтой мочой мочевой пузырь;
- При гистологическом исследовании почек выявляются пролиферативно-дистрофические изменения и некроз клеток эпителия прямых канальцев почек (признак Касьянова);
- При биохимическом исследовании: отсутствие или резкое снижение количества глюкозы и сахара крови, гликогена в печени и мышцах, липоидов в коре надпочечников.

2. Судебно-медицинская экспертиза повреждений от действия лучевой энергии.

Актуальность темы. В последнее время увеличился контингент лиц, контактирующих с различными видами ионизирующего излучения, действие которого может привести к поражению организма человека.

Общая цель занятия:

1. Получить знания для интерпретации результатов осмотра трупа на месте его обнаружения, судебно-медицинского и судебно-гистологического исследования в случаях смерти в результате действия ионизирующего излучения.

Конкретные цели.

Знать:

1. Характеристику повреждений, клинические и морфологические изменения в результате действия ионизирующего излучения.

Уметь:

1. Дифференцировать выявленные признаки и формулировать экспертные выводы.

Исходный уровень знаний-умений.

Знать:

1. Механизм действия лучевой энергии на организм человека.
2. Понятие об острой и хронической лучевой болезни.
3. Особенности экспертизы трупов при смерти от лучевой болезни.
4. Причины смерти от действия лучистой энергии.

Основные терминологические понятия.

Источник ионизирующего излучения – объект, способный к ионизирующему излучению.

Лучевая болезнь - болезнь, развивающаяся в результате воздействия ионизирующего излучения при условии действия доз, превышающих допустимые.

Критический орган - жизненно важный орган, который первым патологически изменяется в определенном диапазоне доз облучения.

Теоретическая часть практического занятия

Широкое использование ядерной энергии в промышленности, энергетике и здравоохранении, при нарушении техники безопасности, может привести к развитию лучевого поражения. В зависимости от величины поглощенной дозы лучевое поражение может быть острым и хроническим, местным и общим. Оно может возникать вскоре после облучения или спустя некоторое время.

Острые местные лучевые травмы проявляются лучевыми ожогами, в течение которых выделяют период развернутых клинических проявлений и период последствий. В зависимости от поглощенной дозы выделяют 4 степени лучевых ожогов.

Острая лучевая болезнь развивается при однократном общем относительно равномерном облучении организма, при условии дозы поглощения от 1 до 10 грей.

В течении острой лучевой болезни различают периоды формирования поражения, восстановления и последствий. В первом периоде выделяют четыре фазы:

- 1 - первичной общей реакции
- 2 - скрытый период
- 3 - выраженных клинических проявлений
- 4 - непосредственного восстановления.

Каждому из указанных периодов свойственна соответствующая клиническая и патоморфологическая картина изменений.

Проявления болезни и поражения органов в значительной мере зависят от путей попадания радиоактивных веществ в организм - через кожу, дыхательные пути, пищевод.

В условиях хронического воздействия ионизирующего излучения может проявиться хроническая форма лучевой болезни. В таких случаях пострадавшие лица могут жить месяцы и годы.

Когда же наступает смерть, то проявления морфологических изменений зависят от времени, прошедшего после облучения. Они выражены как на коже (ожоги различной степени), так и во внутренних органах, их можно установить как в процессе вскрытия трупа, так и в процессе лабораторных исследований – судебно-гистологического, радиологического и гистоавторадиографического.

3. Судебно-медицинская экспертиза поражений техническим и атмосферным электричеством

Актуальность темы. В результате смерти от действия технического или атмосферного электричества, обязательным является осмотр трупа на месте его обнаружения с последующим судебно-медицинским исследованием врачом любой специальности. Задачей врача-эксперта является установление причины смерти и диагностика признаков поражения техническим или атмосферным электричеством.

Общая цель занятия:

Получить знания для интерпретации результатов осмотра трупа на месте его обнаружения, судебно-медицинского и судебно-гистологического исследования в случаях смерти от действия технического и атмосферного электричества.

Конкретные цели.

Знать:

1. Характеристику повреждений, клинические и морфологические изменения в результате действия технического и атмосферного электричества.

Уметь:

1. Дифференцировать выявленные признаки и формулировать экспертные выводы.

Исходный уровень знаний-умений.

Знать:

1. Механизм действия технического и атмосферного электричества на организм человека.
2. Генез смерти при электротравме.
3. Повреждения и причины смерти от действия молнии.
4. Причины смерти при электротравме.
5. Лабораторные методы диагностики смерти от действия технического электрического тока и атмосферного электричества.

Основные терминологические понятия

Петля тока — путь прохождения электрического тока сквозь тело.

Шаговое напряжение — разновидность поражения электрическим током, когда одна нога человека находится на участке земли, ближе к источнику электрического тока, а другая — дальше, поэтому между ними возникает разность потенциалов.

Дуговой контакт — разновидность поражения техническим электричеством на расстоянии от источника в случае ионизации воздуха.

Электрометка — изменения кожи, которые возникают в месте ее контакта с источником технического тока.

Молния — электрический разряд в атмосфере, который имеет напряжение в миллионы вольт и силой тока в сотни тысяч ампер.

«Фигуры молнии» — древовидные или ветвистые образования из расширенных кровеносных сосудов кожи, которые возникают вследствие действия молнии.

Электротравма возникает при условии случайного контакта с источником тока, который находится под напряжением. Кроме того, поражения техническим электричеством бывают в случаях "шагового напряжения" и в результате "дугового контакта".

На частоту и интенсивность поражения человека током влияют его технические характеристики - напряжение, сила, род тока, сопротивление кожи, вид петли тока, продолжительность контакта.

На последствия поражения влияют и факторы, которые касаются самого пострадавшего человека - возраст, пол, масса тела, его физическое состояние, наличие алкогольной интоксикации.

Физиологические явления, которые возникают во время контакта с источником тока, зависят от его силы и проявляются от "порогового" - ощущение его действия (0,6-1,5 мА), до боли в руках (5-7 мА) с судорогами, оцепенением (8-10 мА) и опасностью для жизни, что начинается с 25 мА.

Электрический ток оказывает на организм человека специфическое и неспецифическое действие.

Специфическое действие проявляется:

- а) биологическим действием - раздражение скелетной мускулатуры, мышц внутренних органов, желез внутренней секреции, нервных рецепторов;

б) электролитическим действием - распадом электролитов жидкостей тела, нарушением мембранного потенциала клеток, ионного равновесия, импрегнацией кожи металлом;

в) тепловым действием - образованием ожогов, расплавлением костей;

г) механическим действием - вывихами и отрывами конечностей и прочее.

Неспецифическое действие проявляется в результате вторичных явлений, сопровождающих электрические процессы. Например, от вольтовой дуги или раскаленной проволоки возникают ожоги, и загорается одежда. Вследствие отбрасывания тела возникают механические повреждения.

При критическом значении напряжения 43В ток преодолевает сопротивление кожи и распространяется сквозь тело согласно с "петлей тока". На месте входа и выхода электрического тока из тела человека образуется электрометка.

Смерть при поражении техническим электричеством может наступить от фибрилляции сердца и ишемии миокарда вследствие коронарораспазма, паралича дыхательного центра, одновременной остановки дыхания и сердечной деятельности (смешанная форма) и электрического шока.

По роду смерти электротравма чаще всего является несчастным случаем, но бывают также самоубийства и убийства с использованием источников технической электричества.

4. Повреждения, вызванные изменениями атмосферного давления

Актуальность темы. Повреждения, вызванные изменениями атмосферного давления, встречаются довольно редко. Обстоятельства их возникновения очень разнообразны: аварийные ситуации на самолетах, выполняющих полеты на большой высоте, во время занятий подводным спортом, водолазных работах, тренировках и лечебных процедурах в барокамерах, взрывных работах, а также при пребывании высоко в горах. Поражение организма может наступить как при медленном, так и при резком повышении или понижении атмосферного давления.

Общая цель занятия:

1. Получить знания для интерпретации результатов осмотра трупа на месте его обнаружения, судебно-медицинского и судебно-гистологического исследования в случаях смерти вследствие изменений атмосферного давления.

Конкретные цели.

Знать:

1. Знать патологическую физиологию баротравмы.
2. Знать и уметь выявлять патологические изменения во внутренних органах, которые происходят вследствие баротравмы.
3. Знать клинические признаки, которые сопровождают баротравму.

Уметь:

1. Описать труп на месте происшествия при подозрении на баротравму.
2. Провести пробу на воздушную эмболию (проба Сунцова).
3. Оценивать данные гистологического исследования.

Исходный уровень знаний-умений.

Знать:

1. Механизм действия барометрического давления на организм человека.
2. Генез смерти при воздействии барометрического давления.
3. Лабораторные методы диагностики смерти при воздействии барометрического давления.

Основные терминологические понятия

Баротравма — повреждения органов, содержащих воздух (уши, придаточные пазухи носа, легкие) в результате резких изменений барометрического атмосферного давления.

Декомпрессия — возвращение человека в условия нормального атмосферного давления.

“Взрывная декомпрессия” — состояние организма человека, развивающееся при достаточно быстром (в течение считанных секунд) уменьшении барометрического давления.

“Обжим водолаза” — специфическая травма, возникающая при повреждении водолазного снаряжения.

Горная (высотная) болезнь — состояние, которое развивается при постепенном переходе человека в условия пониженного барометрического давления.

Общее действие на организм пониженного атмосферного давления

- патологические изменения, которые возникают при снижении барометрического давления, обусловленные двумя основными факторами: уменьшением парциального давления кислорода в воздухе, который вдыхается, и снижением атмосферного давления (декомпрессией). В случае быстрого перепада атмосферного давления развивается синдром взрывной декомпрессии.

О развитии взрывной декомпрессии (с учетом обстоятельств дела) свидетельствуют такие признаки:

- крепитация при пальпации кожи;
- наличие в просветах сосудов всех внутренних органов газовых пузырьков;
- участки вздутия легочной ткани;
- очаги ателектаза;
- разрывы альвеол и капилляров;
- мелкие разрывы и кровоизлияния, расположенные вдоль разветвления мелких бронхов (их удобно наблюдать на гистологических препаратах при небольшом увеличении микроскопа или бинокулярной лупы);
- кровоизлияния в придаточных пазухах носа;
- кровоизлияния и разрывы барабанной перепонки;
- повреждения височной кости;
- жировая эмболия в капиллярах кровеносной системы большого круга кровообращения;
- в капиллярах печени выявляют характерные эритроцитарные агглютинаты, которые возникают вокруг газовых пузырьков в гепатоцитах за счет внутриклеточного образования газовых пузырьков; значительно расширенную эндоплазматическую сеть и искаженные контуры ядер (по результатам гистологического исследования).

Специфическая травма, возникающая при повреждении водолазного снаряжения, называется "обжим водолаза". Уменьшение объема воздуха в водолазной сорочке приводит к сжатию груди водолаза окружающей водой. Одновременно уменьшается давление под шлемом в сравнении с внешним.

При сильном перепаде давления снаружи наблюдается "вдавливание" водолаза в шлем, которое сопровождается переломами костей черепа, шейного отдела позвоночника, ключиц, лопаток, ребер, резким увеличением объема головы и шеи, цианозом и отеком лица, разрывами кожи в углах рта; обширными кровоизлияниями в слизистую оболочку глаз, отеком век, массивными кровоизлияниями в клетчатку орбит.

При внутреннем исследовании находят отек и диффузные кровоизлияния в мягких тканях головы, резкое полнокровие, отек вещества и оболочек головного мозга, кровоизлияния в мягкую мозговую оболочку, а также периваскулярные кровоизлияния в мозговом веществе.

Вопросы для самоподготовки

1. Местное действие на организм высокой температуры. Ожоги кожи от воздействия различных термических факторов. Особенности исследования обгоревших трупов. Признаки прижизненности попадания человека в очаг пожара.

2. Общее действие на организм высокой температуры. Перегрев. Солнечный удар.

3. Местное действие холода. Обморожения.

4. Общее действие холода. Смерть от переохлаждения. Особенности исследования замерзших трупов.

5. Смерть от действия технического электричества. Механизм действия на организм человека. Петли тока. Судебно-медицинская диагностика электрометок.

6. Повреждения атмосферным электричеством.

7. Судебно-медицинская экспертиза действия ионизирующего излучения.

8. Местное действие ионизирующего излучения.

9. Общее действие ионизирующего излучения. Обоснование причины смерти.

10. Лазерная травма. Механизм действия лазерного излучения.

11. Судебно-медицинская экспертиза действия резко измененного давления. Баротравма.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия производится проверка домашних заданий. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией таблиц и соответствующей судебно-медицинской документации. Далее самостоятельно (под наблюдением преподавателя) студенты описывают макропрепараты с признаками смерти от переохлаждения, действия технического электричества. Во время самостоятельной работы студенты могут консультироваться с преподавателем касательно тех или иных вопросов, задач. Занятие завершается анализом итогов

самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретический вопрос и задачу. Конечный уровень теоретических знаний будет определяться путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. Мужчина проживал в квартире один, злоупотреблял алкогольными напитками и курил в постели. Однажды в помещении возник пожар, и после того как его потушили, оказалось что хозяин квартиры мертв. На месте происшествия судебно-медицинский эксперт заподозрил смерть от отравления окисью углерода. Что послужило основанием для такого предположения?

- А. Ожоги тела.
- Б. Интенсивные темно-фиолетовые трупные пятна.
- В. Слабо выраженное трупное окоченение.
- Г. Ярко-розовые трупные пятна.
- Д. Следы рвоты.

2. При осмотре места происшествия на производстве, где рабочий был поражен электрическим током, следователь, осуществлявший осмотр ознакомился с технической документацией и спросил судебно-медицинского эксперта о величине силы тока, которая может быть смертельной для человека. Человека может поразить электрический ток силой:

- А. 0,02 А.
- Б. 0,05 А.
- В. 0,1 А.
- Г. 1 А.
- Д. 100 А.

3. Во время осмотра трупа на месте происшествия судебно-медицинский эксперт высказал мнение о смерти от действия высокой температуры. Следователь спросил: „Смерть наступила от действия пламени?” Ожоги пламенем характеризуются:

- А. Поражением только конечностей.
- Б. Сохранением волос на ожоговых участках.
- В. Ожоговая поверхность покрыта темно-серой копотью.
- Г. Зона поражения имеет синюшный цвет.
- Д. Волосы в зоне ожога черного цвета.

4. Труп человека был обнаружен возле открытой трансформаторной будки. При осмотре судебно-медицинским экспертом, установлено, что все конечные фаланги правой кисти обугленные, а фаланга второго пальца отсутствует. Она была найдена на кожухе при осмотре отключенного трансформатора. В результате чего наиболее вероятно наступила смерть?

- А. Дугового контакта.
- Б. Проводникового контакта с проводами, что идут от трансформатора.

- В. Удара молнией.
- Г. Шагового напряжения.
- Д. Непосредственного контакта с кожухом трансформатора.

5. Осматривая пострадавшего человека, судебно-медицинский эксперт нашел на теле ожог третьей степени, который имел Г-образную форму. Потерпевший пояснил, что получил ожог раскаленной кочергой. Ожоги раскаленными металлическими предметами в быту обычно характеризуются:

- А. Большой площадью.
- Б. Глубиной поражения до костей.
- В. Повторяют форму раскаленного предмета.
- Г. Отсутствием повреждения волос в зоне поражения.
- Д. Отсутствием пузырей.

6. При осмотре, потерпевший молодой человек рассказал врачу, что он работает сталеваром и часто страдает от перегрева тела, хотя считает себя вполне здоровым. Врач объяснил, что не исключено нарушение процессов теплообразования и теплоотдачи. Теплоотдача организма осуществляется различными путями, в том числе и путем:

- А. Теплоизлучение.
- Б. Употребление калорийной пищи.
- В. Ограничение употребления жидкости.
- Г. Изолирование тела специальной одеждой.
- Д. Теплопоглощение.

7. Судебно-медицинский эксперт, исследуя труп неизвестного гражданина, установил, что смерть наступила от воздействия высокой температуры. Исходя из определенных признаков, повреждения были причинены действием горячей жидкости. Термические ожоги кожи, причиненные жидкостью характеризуются:

- А. Колликвационным некрозом поверхностных слоев дермы.
- Б. Обгоранием волос в зоне ожога.
- В. Коагуляционным некрозом дермы с гибелью сальных и потовых желез.
- Г. Некрозом кожи, тканей и костей.
- Д. Наличием ожогов в виде полос, которые направлены вверх от основного участка ожога кожи.

8. В процессе исследования трупа судебно-медицинский эксперт объяснил присутствующему следователю, что электрический ток оказывает на организм специфическое и не специфическое действие. К специфическому действию относят:

- А. Продолжительность действия.
- Б. Тупые травмы при падении пострадавшего с высоты.
- В. Кратковременность действия.
- Г. Ожоги при воспламенении одежды от вольтовой дуги.

Д. Электролитическое действие.

9. На месте происшествия, во время осмотра трупа в очаге пожара, следователь спросил специалиста: «Попал погибший в пламя прижизненно или нет?». К признакам попадания человека в очаг пожара при жизни, которые могут быть обнаружены на месте происшествия, относят:

- А. Полоски кожи в уголках глаз, не покрытые копотью.
- Б. Поза "боксера".
- В. Копоть в глубоких отделах дыхательных путей.
- Г. Наличие до 20 % карбоксигемоглобина в крови.
- Д. Обугливание трупа.

10. Назначая судебно-медицинскую экспертизу трупа, погибшего при пожаре, следователь поставил перед специалистом задачу – разграничить на трупе повреждения, полученные при жизни и после смерти. Повреждения на трупах после смерти характеризуются следующими признаками:

- А. Трещины и разрывы мягких тканей имеют ровные края и острые концы без кровоизлияний.
- Б. Трещины и разрывы имеют неровные края, тупые концы с кровоизлияниями в мягкие ткани.
- В. Раны мягких тканей всегда проникают в полости.
- Г. Обгорелая кожа мягкая, эластичная.
- Д. Ткани трещин и разрывов имеют красный цвет.

ТЕМА №16. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ДОЛЖНОСТНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Актуальность темы. Заболевания челюстно-лицевого аппарата, а особенно зубов и десен встречаются у населения довольно часто, а следовательно, стоматологическая помощь является довольно распространенной. В процессе лечения случаются неблагоприятные последствия, которые могут быть как результатом врачебных ошибок, так и профессионально должностных правонарушений. Последние являются криминальными преступлениями против здоровья человека. В связи с этим проведение занятия обусловлено необходимостью ознакомления студентов стоматологов с наиболее частыми причинами их возникновения, с целью предупреждения таких дел в будущей врачебной деятельности.

Общая цель занятия

1. Предоставить студентам сведения о правонарушениях врачей стоматологов, которые подразделяются на ошибки, проступки и преступления. Подчеркнуть, что преступления влекут за собой уголовную ответственность. Ознакомить с основами организации и порядком проведения судебно-медицинских комиссионных экспертиз в случаях возникновения таких дел.

Конкретные цели.

Знать:

1. Знать четко разницу между ошибками медицинских работников, дисциплинарными проступками и правонарушениями.

2. Знать принципы проведения судебно-медицинских экспертиз в случаях обвинения стоматологов и других медицинских работников при допущении ими ошибок, проступков или профессионально-должностных правонарушений.

Уметь:

1. Уметь анализировать первичные медицинские документы относительно своевременности, правильности и полноты оказания стоматологической помощи в соответствии с существующими положениями, протоколов лечения и инструкций.

2. Различать разные виды профессиональных правонарушений стоматологических работников.

Исходный уровень знаний и умений.

1. Знать нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских работников и правоотношения в сфере охраны здоровья и уметь их применять.

2. Уметь правильно оценить результаты лабораторных, рентгенографических и других дополнительных методов исследования.

3. Уметь оформить судебно-медицинскую документацию при проведении комиссионных судебно-медицинских экспертиз по «делам врачей» и обосновать выводы в пределах своей компетенции.

Теоретическая часть практического занятия

Преподаватель знакомит студентов с «Основами законодательства о здравоохранении; Законом о судебной экспертизе; приказами, правилами и инструкциями, которые регламентируют врачебную деятельность в Украине. Кроме того студенты знакомятся со статьями УК Украины об ответственности в случае профессионально - должностных правонарушений медицинских (стоматологических) работников; правилами проведения судебно-медицинских экспертиз в отделе комиссионных экспертиз.

Согласно Уголовному кодексу Украины врачи могут быть привлечены к ответственности за:

Ненадлежащее выполнение профессиональных обязанностей, которое повлекло заражение лица вирусом иммунодефицита человека или другой неизлечимой инфекционной болезнью (Статья 131 УК Украины).

Разглашение сведений о проведении медицинского осмотра и выявлении заражения вирусом иммунодефицита человека или другой неизлечимой инфекционной болезнью (Статья 132 УК Украины).

Незаконное проведение аборта (Статья 134 УК Украины).

Ненадлежащее выполнение обязанностей относительно охраны жизни и здоровья детей (Статья 137 УК Украины).

Незаконная лечебная деятельность. (Статья 138 УК Украины).

Неоказание помощи больному медицинским работником (Статья 139 УК Украины).

Ненадлежащее выполнение профессиональных обязанностей медицинским или фармацевтическим работником (Статья 140 УК Украины).

Нарушение прав пациента (Статья 141 УК Украины).

Незаконное проведение опытов над человеком. (Статья 142 УК Украины).

Нарушение установленного законом порядка трансплантации органов или тканей человека (Статья 143 УК Украины).

Насильственное донорство (Статья 144 УК Украины).

Нарушение права на бесплатную медицинскую помощь (Статья 184 УК Украины).

Соккрытие или искажение сведений об экологической ситуации или заболеваемости населения (Статья 238 УК Украины).

Незаконная выдача рецептов на получение наркотических и психотропных препаратов. (Статья 319 УК Украины).

Нарушение санитарных правил и норм профилактики инфекционных заболеваний и массовых отравлений (Статья 325 УК Украины).

Нарушение правил обращения с микробиологическими или другими биологическими агентами или токсинами (Статья 326 УК Украины).

Служебная подделка (Статья 366 УК Украины).

Служебная небрежность (Статья 367 УК Украины).

Сознательно неправдивые показания (Статья 384 УК Украины).

Отказ эксперта от выполнения возложенных на него обязанностей (Статья 385 УК Украины).

Разглашение данных досудебного следствия или дознания (Статья 387 УК Украины).

Кроме того, врачи могут быть привлечены к криминальной ответственности за нарушение статей криминального кодекса относительно выполнения ими экспертных функций (Ст. 384, 385, 386).

Преподавателем обращается внимание студентов на особенности проведения судебно-медицинской экспертизы по поводу врачебных дел:

➤ в случае возбуждения уголовного дела назначается только комиссия судебно-медицинская экспертиза;

➤ комиссия изучает оригиналы материалов дела, дает ответы на поставленные вопросы, если обнаруживают дефекты в оказании медицинской помощи, то указывают, в чем они выражаются, их причину, связь между лечением и неблагоприятным исходом.

➤ во многих случаях "врачебные дела" прекращаются на этапе предварительного рассмотрения, поскольку являют собой врачебные ошибки.

Во время занятия разбирают понятие "врачебной ошибки", которая являет собой добросовестное заблуждение врача в случае исключения умысла, неосторожности или недобросовестности. Врачебные ошибки не относятся к юридическому понятию и не подлежат уголовной ответственности. Врачебные ошибки могут быть разделены на 4 группы:

- административные
- диагностические
- лечебные (тактические и технические).

- деонтологические

Диагностические, тактические и технические ошибки, носят как объективный, так и субъективный характер. Если врач не несет уголовную ответственность за врачебную ошибку, то это еще не значит, что она остается незамеченной. Каждый случай врачебной ошибки обсуждают во врачебном коллективе, где работает врач, анализируют все причины их возникновения с целью их профилактики и предотвращения в будущем. Врачи, которые их допустили, могут быть привлечены к различным дисциплинарным взысканиям и направлены на курсы повышения квалификации.

Врачебные ошибки необходимо отличать от небрежности, халатности или даже невежества - действий, которые свидетельствуют об отсутствии у врача элементарных, обязательных для него знаний, что выходит за пределы врачебной ошибки и квалифицируется как профессиональное правонарушение.

На занятии обращают внимание на такое понятие как "эутаназия" и ответственность врача за ее проведение.

По рассмотрении основных положений каждый студент получает набор тестовых заданий, которые призваны сориентировать будущих врачей стоматологов на возможные проступки, преступления или ошибки в практической деятельности, и настраивают на их предотвращение.

При проведении комиссионных судебно-медицинских экспертиз, на решение комиссии чаще всего ставят следующие вопросы:

1. Правильно ли и своевременно был поставлен диагноз?
2. Оказана ли в полном объеме медицинская помощь больному? Если нет, то в чем эти дефекты проявились и какие мероприятия необходимо было выполнить.
3. Какая причина смерти или несчастного случая, который случился во время лечения умершего?
4. Кто конкретно из врачей допустил дефект при лечении больного?
5. Были ли все мероприятия применены для борьбы с болезнью, ее осложнением или смертью?
6. Была ли возможность предусмотреть и предотвратить несчастный случай?

Ответы на вопрос должны быть полными, обоснованными. В них объективно и полно объясняется правильность или ошибочность способа лечения, причина осложнения, связь между осложнениями и действиями медицинских работников.

Учитывая специфику каждого вида нарушений, вопросы могут быть разными. Во время рассмотрения дел по хирургическим вмешательствам на челюстно-лицевых участках, такими вопросами могут быть:

1. Показано ли было выполнение операции?
2. Отвечает ли метод операции характеру заболевания?
3. Правильно ли был избран метод анестезии?
4. Имели ли место какие либо дефекты в технике выполнения операции и послеоперационного ведения больного?

Вопросы для самоподготовки

1. Какой Кодекс регламентирует права и обязанности медицинских работников.
2. Какой Кодекс предусматривает ответственность медицинских работников за профессиональные правонарушения.
3. Дать определение: врачебная тайна, врачебная ошибка, преступление, преступление против здоровья человека, правонарушения, профессиональное правонарушение медицинских работников.
4. Назвать виды врачебных ошибок и их сущность.

Краткие методические указания к работе на практическом занятии

В начале занятия определяется уровень самоподготовки. Занятие проводится в виде беседы с демонстрацией соответствующих законов и статей законов, регламентирующих работу медицинских работников и в которых предусмотрены права, обязанности и ответственность за совершенные противоправные деяния. Преподаватель раздает наглядный рабочий материал и называет вопросы, на которые надо дать ответ. Студенты дают ответы на вопросы, которые были определены в начале занятия. В конце занятия проводится обсуждение проделанной работы: студенты зачитывают выводы по конкретному случаю, вносят исправления. Преподаватель руководит обсуждением, делает вывод из занятия, отмечая правильно составленные выводы и указывая на ошибки, которые наиболее часто случаются. Занятие завершается анализом итогов самостоятельной работы каждого студента, который должен уметь дать правильный ответ на теоретические вопросы и задачи. Конечный уровень теоретических знаний будет определяться путем стандартизированного тестового контроля.

Примеры тестового контроля

1. Назначив комиссионную судебно-медицинскую экспертизу по факту смерти пациента в лечебном учреждении, в связи с обвинением медицинских работников родственниками погибшего в неправильном лечении, следователь поставил на решение вопрос о причинах неблагоприятного исхода и с чем он связан? Неблагоприятные последствия во врачебной деятельности, за какие стоматологи привлекаются к криминальной ответственности могут быть связаны с:

- А. Несчастными случаями во время анестезии.
- Б. Самоубийством больного, связанным с неизлечимой болезнью.
- В. Неправильно установленным диагнозом.
- Г. Случаями эвтаназии по требованию больного.
- Д. Отказом больного от предложенного лечения.

2. Против врача стоматолога следователем милиции было возбужденное дело об уголовной его ответственности за правонарушения, совершенные при выполнении профессиональных обязанностей. В соответствии с уголовным

кодексом Украины врачи несут уголовную ответственность за:

А. Нарушения правил внутреннего распорядка лечебного учреждения, которое выражается в частых опозданиях на работу.

Б. Административно-хозяйственные нарушения.

В. Нарушения организационных или распределительных полномочий.

Г. Неоказание помощи больному без уважительной причины.

Д. Получение взятки.

3. Молодой врач стоматолог со стажем работы до одного года не смог установить больному правильный диагноз, за что родственники больного потребовали от правоохранительных органов привлечь врача к криминальной ответственности, но следователь отказался возбуждать уголовное дело. В соответствии с действующим законодательством врачи несут криминальную ответственность за:

А. Несчастные случаи в медицинской практике.

Б. Врачебные ошибки.

В. Неоказание необходимой медицинской помощи.

Г. Дисциплинарные проступки.

Д. Административные проступки.

4. В случае смертельного исхода больного, который находился на лечении в челюстно-лицевом отделении, родственники погибшего обвинили врача в небрежности и потребовали привлечения его к уголовной ответственности. Для доказательства правильности обвинения, следователь назначил проведение комиссионной судебно-медицинской экспертизы. Какой из приведенных моментов обязательно должна сделать экспертная комиссия?

А. Изучить профессиональную характеристику врача.

Б. Провести ведомственный разбор врачебного случая.

В. Изучить все медицинские документы по этому конкретному случаю и ответить на поставленные вопросы.

Г. Возбудить уголовное дело.

Д. Отказаться от проведения экспертизы.

5. Пациент умер в больнице после оперативного вмешательства по поводу остеомиелита верхней челюсти. По этому случаю, по требованию родственников, было возбуждено уголовное дело и назначена комиссионная судебно-медицинская экспертиза. Во время проведения экспертизы по врачебным делам комиссия решает такие вопросы:

А. Наличие признаков незаконной стерилизации.

Б. Правильность установления диагноза и выбора метода лечения.

В. Отказ от предоставления медицинской помощи.

Г. Полнота гистологического исследования хирургически удаленного материала.

Д. Достаточность уровня квалификации среднего медицинского персонала.

6. Проводя комиссионную судебно-медицинскую экспертизу по поводу смерти человека во время предоставления стоматологической помощи, связанной как будто с неправильным лечением, комиссия единодушно пришла к выводу, что в данном случае имела место врачебная ошибка. Врачебные ошибки по классификации могут быть:

- А. Случайными.
- Б. Непредвиденными.
- В. Связанными с диагностикой.
- Г. Предсказуемыми.
- Д. Техногенными.

7. В процессе уголовного следствия по поводу неблагоприятного исхода после стоматологического вмешательства, судебно-медицинская экспертная комиссия пришла к выводу о врачебной ошибке, а не преступлении или правонарушении. Понятие врачебной ошибки включает в себя наличие ошибочных действий врача при условии добросовестного выполнения своих обязанностей или:

- А. Небрежность врача и его самоуверенность.
- Б. Отсутствие необходимых технических средств для всестороннего обследования.
- В. Отсутствие добросовестности в действиях врача.
- Г. Отсутствие правильно заполненной медицинской документации.
- Д. Наличие факта взяточничества.

8. Заведующий отделением челюстно-лицевой хирургии обратился к главному врачу с требованием освободить от работы старшую медицинскую сестру отделения за нарушение правил хранения лекарств в отделении. Но главный врач объяснил заведующему, что за такой проступок к ней могут быть применены:

- А. Уголовное преследование.
- Б. Временное освобождение от должности.
- В. Переведение на более низкую должность.
- Г. Имущественные санкции в административном порядке.
- Д. Оставление проступка без последствий.

9. Врач акушер-гинеколог во время своего ночного дежурства сделал аборт знакомой женщине без ведения медицинской документации, и утром отпустил ее из больницы. Об этом узнал заведующий отделением, который обратился к главному врачу с требованием, наложить на виновного дисциплинарное наказание. Есть ли указанное действие дисциплинарным проступком и что относится к указанным проступкам?

- А. Невыполнение распоряжений руководителей
- Б. Производство аборта беременной женщине в условиях лечебного стационара, без ведения истории болезни.
- В. Нарушение правил использования медицинского инструментария.

- Г. Нарушение противопожарных правил лечебного учреждения.
- Д. Нарушение санитарно-эпидемиологических правил.

10. Врача обвинили в проведении эвтаназии неизлечимо больному раком спинного мозга четвертой стадии. В свое оправдание врач объяснил следователю, что об ускорении закономерного исхода его просил сам больной, о чем у него есть письменное заявление больного. В каких случаях допускается применение эвтаназии?

- А. Возможно, если врач видит, что больной, сильно страдает.
- Б. Возможно по просьбе родственников больного.
- В. Запрещено действующим законодательством.
- Г. Возможно при условиях, если об этом просит сам больной.
- Д. Возможно по решению консилиума врачей.

Рекомендована література

1. Основна:

1. Михайличенко Б. В. Судова стоматологія. Підручник для студентів стоматологічних факультетів медичних вузів.-К.: «МП Леся»,2004.-352с.

2. Пашиян Г.А. Руководство по судебной стоматологии. М. «Медицинское информгентство», 2009, 528с.

2. Додаткова:

1. Бабанин А.А., Соколова И.Ф. Судебно-медицинская экспертиза половых состояний (Практическое руководство для студентов, врачей, юристов). – Симферополь: Издат. Центр КГМУ, 2001 – 206 с.

2. Бойко С. О. Судово-медична експертиза визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень: Навчальний посібник.-Ужгород: СМП « Інватор»,2003.-228с.

3. Герасименко О. І. Судово-медична експертиза (загальна частина).- Донецьк: Норд-Прес, 2007.-С. 75-90.

4. Качина Н. Н., Кильдюшев Е. М. Судебно-медицинское исследование трупов плодов и новорожденных: Учебное пособие.-М.: ООО фирма « Светополь ЛТД», 2003.-124с.

5. Медико-криминалистическая идентификация. Настольная книга судебно-медицинского эксперта. Под общей редакцией доктора мед.наук, профессора В.И. Томилина. – 14: Издательская группа НОРМА-ИНФРА. М., 2000. – 472 с.

6. Мішалов В. Д., Михайличенко Б. В., Завальнюк А. Х., Зарицький Г. А., Юхимець І. О. Визначення давності настання смерті у судово-медичній експертизі: : Методичні рекомендації .-Київ, 2010.-36с.

7. Методичні рекомендації «Судово-медична діагностика смертельних отруєнь етиловим алкоголем» (Ю.П. Шупик, В.Г. Бурчинський, Т.В. Хохолева та інш.).- Київ, 2004. – 23 с.

8. Наказ МОЗ України “Про розвиток та вдосконалення судово-медичної служби України” від 17 січня 1995 року № 6.

9. Процесуальні, організаційні та етичні основи судово-медичної експертизи в Україні: Навчально-методичний посібник /За заг. ред. проф. В. Д. Мішалова.-Київ,2010.-208с.

10. Судова медицина (у схемах, таблицях і рисунках): Навчальний посібник /А. С. Лісовий, П. Л. Голубович, Л. Л. Голубович П. Л. Лісовий, К. А. Мішалов-В. Д.:Атіка, 2007.-412с.

11. Филипчук О. В., Шевчук М.М. Посібник з судово-медичної криміналістики: Науково-практичне видання.-Львів ,2011.-568с.