

Курс лекций по дисциплине «Судебная медицина и психиатрия»

Лекция № 1

Тема: Предмет метод, задачи судебной медицины. Организационные положения медицинской судебной экспертизы. Процессуальная регламентация судебно-медицинских исследований.

Судебная медицина - это специальная медицинская дисциплина, представляющая собой систему научных знаний о закономерностях возникновения, способах выявления, методах исследования и принципах оценки медицинских фактов, являющихся источником доказательств, при расследовании уголовных дел и рассмотрении их в суде.

Предметом судебной медицины являются теория и практика судебно-медицинских исследований.

Содержание предмета судебной медицины включает следующие разделы:

- организационно-процессуальные положения (порядок назначения судебно-медицинских исследований (СМИ), реализация прав и обязанностей эксперта, оценка заключений судебно-медицинских экспертиз (СМЭ) и др.;
- судебно-медицинская танатология (учение о смерти - изучает её динамику, давность наступления, трупные явления и др.);
- судебно-медицинское учение о повреждениях (характер, механизм возникновения, исходы травм, степени тяжести телесных повреждений и др.);
- судебно-медицинская оценка состояния здоровья и физических особенностей (наличие болезней, определение возраста, решение спорных половых вопросов, исследования при половых преступлениях);
- судебно-медицинская токсикология (учение о ядах, клинике отравлений, их последствий, криминологическое значение и др.);
- исследование вещественных доказательств биологического происхождения (определение биологического происхождения и родства объектов и др.);
- судебно-медицинская экспертиза по идентификации личности, орудий нанесения телесных повреждений;
- судебно-медицинские исследования по материалам уголовных и гражданских дел;
- судебно-медицинские исследования в случаях профессиональных правонарушений медработников и вопросы правового регулирования медицинской деятельности.

Метод судебной медицины - это система приемов, правил и рекомендаций по изучению конкретных объектов, явлений, предметов и фактов.

К общенаучным методам относятся наблюдение, измерение, описание, сравнение, эксперимент, моделирование, математическая обработка.

В судебной медицине разработаны и специальные методы, свойственные именно этой науке:

- методы других наук, но используемые в судебно-медицинских целях: гистологические, биохимические, спектральные, фотографические и др.;
- судебно-медицинские методы, не имеющие аналогов в других науках: методики определения давности смерти, определения прижизненности и посмертности телесных повреждений, идентификации травмирующих орудий по повреждениям на теле человека и др.

Судебно-медицинская экспертиза - это научно-практическое исследование, которое проводится государственными судебно-медицинскими экспертами в целях разрешения вопросов медико-биологического характера, возникающих у органов предварительного расследования в связи с возбуждением и производством

предварительного следствия по уголовным делам и у суда при рассмотрении уголовных, гражданских дел и дел административных правонарушений.

Объектами судебно-медицинской экспертизы являются:

- живые лица: потерпевшие, подозреваемые, обвиняемые и др.;
- трупы;
- вещественные доказательства (органы, ткани, выделения человека; орудия преступления; биологические следы, отражённые в следах их воздействия на теле, одежде и обуви человека; биообразцы для сравнительного исследования);
- материалы уголовных, гражданских дел и дел об административных правонарушениях, другие документы, содержащие медицинскую информацию.
- цель СМЭ – установление фактических данных и разрешение поставленных вопросов на основе применения медицинских знаний при соблюдении всех требований закона.

Задачи судебно-медицинских экспертиз:

- Идентификационные задачи (определение индивидуальной или групповой принадлежности объекта: по крови - идентификация лица; по полу, возрасту, состоянию зубов, переломам костей - идентификация неопознанного трупа; по повреждениям на теле трупа - идентификация травмирующего предмета).
- Диагностика свойств объекта и выявление причин, по которым объект приобретает определённые свойства (выявление телесных повреждений и почему на момент осмотра они такие: ссадины, кровоподтёки, раны).
- Реконструкция события (определение условий и механизма нанесения травм, например вследствие падения, ДТП, выстрела).
- Установление времени события (например, давности наступления смерти, возникновения кровоподтёка).
- Установление причинных связей (например, телесного повреждения и смерти).

В уголовном процессе обязательное назначение и проведение экспертизы предусмотрено ст. 228 УПК, которая проводится для установления:

- причины смерти, характера и степени тяжести телесных повреждений;
- возраста подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, когда это имеет значение для уголовного дела, а документы о возрасте отсутствуют или вызывают сомнение;
- психического или физического состояния подозреваемого, обвиняемого, когда возникает сомнение по поводу их способности самостоятельно защищать свои права и законные интересы в уголовном процессе;
- психического или физического состояния потерпевшего, когда возникает сомнение в его способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела, и давать о них показания.

Виды судебно-медицинских экспертиз:

По очередности проведения:

- первичная,
- дополнительная (проводится в случае возникновения новых вопросов в отношении ранее исследованных объектов),
- повторная (проводится в случае сомнения в обоснованности и правильности заключения эксперта).

По количеству экспертов, участвующих в проведении экспертизы:

- единоличная,
- комиссионная (проводится несколькими экспертами одной специальности)

По количеству экспертов, участвующих в проведении экспертизы:

- комплексная (проводится несколькими экспертами разных специальностей).

По способам исследования: экспертиза живого лица; экспертиза трупов; медико-криминалистическая; биологическая; генетическая; гистологическая; химическая; биохимическая; цитологическая; экспертиза по материалам дела.

Основанием для проведения экспертизы является постановление о назначении судебно-медицинской экспертизы, выносимое в уголовном процессе лицом, производящим дознание, следователем (в судопроизводстве по гражданским делам экспертиза назначается определением суда), в котором указываются:

- время, место назначения экспертизы, кто назначил экспертизу (должность, Ф.И.О.);
- основания назначения экспертизы (кратко обстоятельства дела и ссылка на статьи законов, определяющих назначение СМЭ);
- фамилия эксперта (экспертов), которому поучено производство или наименование учреждения, в котором должна быть проведена экспертиза;
- вопросы, поставленные перед экспертом;
- материалы, представляемые предоставляемые для проведения экспертизы.

Судебно-медицинские экспертизы проводятся специальным субъектом: судебно-медицинским экспертом.

В связи с проведением экспертизы эксперт имеет право:

знакомиться с материалами, относящимися к предмету экспертизы и выписывать из них необходимые сведения;

заявлять ходатайства о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения, о привлечении к проведению экспертизы других экспертов, о принятии мер по обеспечению его безопасности, членов семьи, близких родственников, а также имущества;

с разрешения органа, ведущего уголовный процесс, участвовать в производстве следственных и других процессуальных действий, задавать допрашиваемым и другим лицам, участвующим в этих действиях, вопросы, относящиеся к предмету экспертизы;

давать заключения как по поставленным вопросам, так и по входящим в его компетенцию обстоятельствам, выявившимся при производстве экспертизы (право экспертной инициативы);

подавать жалобы на действия органа, ведущего процесс, если они ограничивают его права при проведении СМЭ;

у лица, назначившего экспертизу, уточнять смысл задаваемых вопросов;

реализовывать иные права, предусмотренные процессуальным законом.

Эксперт не вправе помимо органа, ведущего уголовный процесс, вести переговоры с участниками уголовного процесса по вопросам, связанным с проведением экспертизы; самостоятельно собирать материалы для использования; проводить исследования, могущие повлечь полное или частичное уничтожение объектов экспертизы.

На эксперта возложены следующие обязанности:

- дать обоснованное и объективное заключение в письменной форме по поставленным перед ним вопросам;

- отказаться от дачи заключения, когда имеются законные основания для отвода эксперта (самоотвод эксперта), если поставленные вопросы выходят за пределы его специальных знаний или если представленные ему материалы недостаточны для ответа на эти вопросы, а также отказаться от дальнейшего проведения экспертизы, если он придет к выводу о невозможности дачи заключения, о чем письменно уведомить лицо, поручившее ему производство экспертизы, с обоснованием этого отказа;

- явиться по вызову органа, ведущего уголовный процесс, для представления его участникам уголовного процесса и дачи ответов на их вопросы, а также для разъяснения содержания данного им заключения;

- соблюдать порядок при производстве следственных действий и во время судебного заседания;

- не участвовать в производстве повторной экспертизы в случаях проведения им предыдущих экспертных исследований;

- представлять документы, подтверждающие его специальную квалификацию, сообщить о своём профессиональном опыте и отношениях с лицами, участвующими в процессе;

- предоставить органу, ведущему процесс, смету расходов на производство СМЭ, а также отчёт о понесенных расходах;

- не разглашать сведения об обстоятельствах уголовного дела и иные сведения, ставшие ему известными в связи с проведением экспертизы, если он был предупрежден об этом органом уголовного преследования или судом, а также сохранять врачебную тайну; соблюдать иные обязанности, предусмотренные законодательством.

Органом, осуществляющим проведения экспертиз от имени государства, является Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь (далее ГКСЭ), образованный Указом от 22 апреля 2013 года. Функционировать ГКСЭ начал с 1 июля 2013 года.

Судебная медицина - это «медицина в праве», которая реализуется на практике в виде судебно-медицинской экспертизы, проводимой с учётом требований законодательства Республики Беларусь.

Тема: Освидетельствование и судебно-медицинская экспертиза обвиняемых, потерпевших и других лиц.

Освидетельствование.

Статья 206. Освидетельствование

Для обнаружения на теле человека особых примет, следов преступления, телесных повреждений, выявления состояния опьянения или иных свойств и признаков, имеющих значение для уголовного дела, если для этого не требуется проведения экспертизы, может быть проведено освидетельствование подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего в случае совершения в отношении его тяжкого или особо тяжкого преступления. О проведении освидетельствования следователь, лицо, производящее дознание, выносят постановление. Постановление о проведении освидетельствования обязательно для подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего. В случае отказа они могут быть освидетельствованы принудительно.

Освидетельствование проводится следователем, лицом, производящим дознание, а при необходимости - с участием врача или иного специалиста.

Следователь, лицо, производящее дознание, не присутствуют при освидетельствовании лица другого пола, если освидетельствование сопровождается обнажением тела этого лица. В этом случае освидетельствование проводится врачом в присутствии понятых одного пола с освидетельствуемым.

Виды судебно-медицинских экспертиз физических лиц.

Физические лица — это:

- в уголовном процессе потерпевший, подозреваемый, обвиняемый, свидетель; это также физическое лицо, в отношении которого осуществляется экспертиза в стадии возбуждения уголовного дела;

- в гражданском процессе истец, ответчик;

- в административном процессе потерпевший, физическое лицо, в отношении которого ведется административный процесс, свидетель.

В зависимости от процессуального статуса обследуемого физического лица возможно выделить судебно-медицинскую экспертизу потерпевшего, судебно-

медицинскую экспертизу подозреваемого, судебно-медицинскую экспертизу обвиняемого, судебно-медицинскую экспертизу истца и так далее.

В пределах судебно-медицинских знаний при проведении экспертизы физических лиц могут быть решены следующие **задачи**:

- установление факта причинения телесных повреждений; определение характера телесных повреждений, давности, степени тяжести, механизма их образования, чем они причинены;

- исследования при половых преступлениях - установление факта полового сношения, противоестественных форм сексуальных взаимоотношений;

- определение возраста;

- исследование состояния здоровья человека, определение причинения вреда здоровью;

- установление обмана в отношении состояния здоровья

- симуляции, диссимуляции, аггравации, дезаггравации, искусственных болезней; выявление состояния алкогольного или наркотического опьянения; решение вопросов о заражении инфекционным заболеванием (ВИЧ-инфекцией, венерическими заболеваниями и др.), о заболеваниях людей при нарушении правил безопасности с биологическими агентами и при нарушении санитарно-эпидемиологических правил;

- исследование состояний репродуктивной функции: установление истинного пола, определение половой зрелости и производительной способности, половой неприкосновенности, беременности, установление факта бывших родов, признаков перенесенного аборта;

- установление тождества (идентификация) личности по медицинским показателям.

Определение понятия «телесные повреждения».

В соответствии с действующими Правилами судебно-медицинской экспертизы характера и тяжести телесных повреждений в Республике Беларусь, под телесными повреждениями следует понимать нарушение анатомической целостности или физиологической функции органов и тканей, возникшее в результате воздействия факторов внешней среды (физических, химических, биологических, психических и др.).

По характеру повреждающих свойств возможно выделить следующие группы среди травмирующих факторов:

Физические факторы - среди которых механические (движущиеся тела); электромагнитные (действие за счет энергии заряженных частиц и созданных ими полей); барометрические (изменения давления окружающей тело человека среды); термические (действие тепловой энергии или нарушение теплового обмена между организмом и окружающей средой); лучистая энергия (ионизирующее, инфракрасное или ультрафиолетовое излучение).

Химические факторы - травма за счет энергии химических связей и физико-химических свойств вещества (химические ожоги, отравления)

Биологические факторы - травма от биологических объектов. Биологические факторы выделяют и объединяют фактически по происхождению. Повреждающее действие биологических объектов может быть обусловлено их химическими и физико-химическими свойствами (например, отравления токсинами насекомых, змей, микроорганизмов) либо за счет физического воздействия (например, механические повреждения представителями животного мира) и прочее.

Психические факторы - телесное повреждение возникает за счет энергии психического воздействия. По всей видимости, с общебиологических позиций оправдано допустить возможность нарушения анатомической целостности и функции тканей вследствие психического воздействия. Однако сущность травмы как телесного повреждения, возникшего из-за воздействия психического фактора, неизвестна.

Критерии степеней тяжести телесных **повреждений**

В соответствии с Уголовным кодексом Республики Беларусь телесные повреждения подразделяются на степени: **тяжкие телесные повреждения, менее тяжкие телесные повреждения, легкие телесные повреждения, повлекшие за собой кратковременное расстройство здоровья или незначительную стойкую утрату трудоспособности.**

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об административных правонарушениях также следует выделять **легкие телесные повреждения, не повлекшие за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной стойкой утраты трудоспособности.**

Квалифицирующие признаки тяжких телесных повреждений приведены в ст. 147 УК Республики Беларусь. Тяжким считается повреждение, соответствующее какому-либо следующему признаку:

- опасное для жизни;
- повлекшее потерю зрения, речи, слуха или какого-либо органа, либо утрата органом его функций;
- повлекшее прерывание беременности;
- повлекшее психическую болезнь;
- повлекшее расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой трудоспособности не менее чем на одну треть;
- повлекшее расстройство здоровья, связанное с травмой костей скелета, на срок свыше 4 месяцев;
- повлекшее неизгладимое обезображивание лица, неизгладимое обезображивание шеи.

Менее тяжким считается повреждение, имеющее один из следующих квалифицирующих признаков (по ст. 149 УК Республики Беларусь):

- длительное расстройство здоровья;
- значительная стойкая утрата трудоспособности менее чем на одну треть.

Легкие телесные повреждения в Уголовном кодексе Республики Беларусь (ст. 153) приведены только как повлекшие за собой кратковременное расстройство здоровья или незначительную стойкую утрату трудоспособности.

В Кодексе Республики Беларусь об административных правонарушениях (статья 9.1) и в действующих «Правилах судебно-медицинской экспертизы характера и тяжести телесных повреждений» приводится еще одна группа легких телесных повреждений — легкие телесные повреждения, не повлекшие за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной стойкой утраты трудоспособности. Следует отметить, что повреждения, отмеченные как «не повлекшие кратковременного расстройства здоровья», на самом деле могут повлечь расстройство здоровья сроком до шести дней включительно.

Опасность для жизни, потеря зрения, речи, слуха, какого-либо органа либо утрата органом его функций.

Опасными для жизни являются повреждения, которые сами по себе угрожают жизни человека или при обычном их течении заканчиваются смертью.

Предотвращение смертельного исхода, обусловленное оказанием медицинской помощи, особенностями реакции организма, благоприятное течение телесного повреждения и прочее не должно приниматься во внимание при оценке опасности для жизни таких повреждений.

«Правила судебно-медицинской экспертизы характера и тяжести телесных повреждений в Республике Беларусь» приводят исчерпывающий **перечень повреждений и состояний, опасных для жизни.**

Так, к таким повреждениям относят:

- проникающее ранение черепа,

- открытые и закрытые переломы костей свода и основания черепа,
- проникающие ранения позвоночника,
- повреждения шейных позвонков;
- проникающие ранения глотки, гортани, трахеи, пищевода, полости живота, грудной клетки;
- повреждения, повлекшие за собой шок тяжелой степени или массивную кровопотерю, и по исчерпывающему списку ряд других повреждений.

При наличии у физического лица указанного в перечне повреждения оно оценивается как опасное для жизни, независимо оттого, как оно реально протекало, возникала ли реальная угроза жизни.

Под потерей зрения следует понимать полную стойкую слепоту на оба глаза или такое состояние, когда имеется понижение зрения до счета пальцев на расстоянии 2 метров и менее (острота зрения 0,04 и ниже).

Под потерей слуха следует понимать полную стойкую глухоту на оба уха или такое необратимое состояние, когда потерпевший не слышит разговорной речи на расстоянии 3-5 см от ушной раковины.

Под потерей какого-либо органа либо утратой органом его функций следует также понимать потерю языка (речи), т.е. потерю способности выражать свои мысли членораздельно звуками, понятными для окружающих.

Приведенному критерию соответствует потеря руки, ноги, которая заключается в анатомическом отделении конечностей от туловища или в утрате ими функций (паралич или иное состояние, полностью исключающее их деятельность).

Под анатомическим отделением руки или ноги следует понимать, как отделение на уровне не ниже локтевого или коленного суставов.

Потерей органа также следует считать травму мошонки, повлекшую гибель одного яичка, или оперативное вмешательство с удалением яичка. Кроме того, потерей органа следует считать утрату производительной способности (потеря способности к совокуплению либо к оплодотворению - у мужчин; потеря способности к совокуплению, зачатию, вынашиванию плода, к деторождению — у женщин).

Степень тяжести телесного повреждения при потере органа или утрате им функций не так, как указано выше, оценивают по критерию стойкой утраты трудоспособности.

Так, например, потеря слуха на одно ухо по критерию стойкой утраты трудоспособности составляет менее одной трети и по этому признаку относится к менее тяжким телесным повреждениям.

Прерывание беременности, психическая болезнь, неизгладимое обезображивание лица или шеи.

Тяжкими считаются телесные повреждения, вызвавшие прерывание беременности независимо от ее срока.

При этом прерывание беременности должно возникать именно от телесного повреждения (состоять в прямой причинной связи с повреждением) и не быть обусловлено индивидуальными особенностями организма женщины.

Для решения экспертных вопросов в случаях прерывания беременности при производстве экспертизы необходимо участие врача акушера-гинеколога.

Тяжкими считают повреждения, вызвавшие психическое заболевание. Диагностика такого заболевания и его причинная связь с полученной травмой устанавливается при проведении судебно-психиатрической экспертизы.

Оценка степени тяжести такого последствия телесного повреждения производится судебно-медицинским экспертом с использованием результатов судебно-психиатрической экспертизы.

Тяжкими считают повреждения, последствием которых явилось неизгладимое обезображивание лица или шеи.

Под обезображиванием лица следует понимать изменение черт, придающее лицу неприятный, отталкивающий вид. Аналогично следует оценивать и обезображивание шеи. Понятие «обезображивание» относится к эстетическому восприятию внешнего вида человека, не является медицинским, не определяется судебно-медицинским экспертом. Установление обезображивания лица и шеи в результате травмы является в итоге компетенцией суда.

При проведении судебно-медицинской экспертизы эксперт определяет степень тяжести самого телесного повреждения (раны, других травм), а не изменения черт лица и устанавливает, являются ли последствия неизгладимыми.

Неизгладимыми изменениями следует считать такие, при которых изменения черт лица или шеи (деформация, нарушение мимики, обезображивающие шрамы и прочие) не исчезают сами по себе. Возможность устранения таких повреждений хирургическим путем (пластической операцией) при оценке степени тяжести во внимание не принимается.

Вопрос о том, являются ли тяжкими повреждения, вызвавшие неизгладимое изменение лица и шеи, должен решаться путем проведения дополнительных (повторных) судебно-медицинских экспертиз после определения судом таких изменений как обезображивающих.

Лекция 2

Тема: Судебно-медицинская танатология. Осмотр и судебно-медицинское исследование трупа.

Танатология (*thanatos* - смерть, *logos* - учение) - наука, изучающая смерть как явление, причины ее наступления, процесс умирания, а также изменения тела после наступления смерти.

Умирание представляет собой превращения человека в труп. Оно происходит в несколько стадий (терминальных состояний):

Предогональное состояние - характеризуется значительным снижением жизненно важных функций: пульс слабый, артериальное давление снижено; сознание отсутствует или затмнено; снижение или отсутствие реакции на внешние раздражители.

Терминальная пауза - остановка дыхания на несколько секунд перед агонией.

Агональный период - активация ресурсов организма в борьбе за жизнь: повышение мышечного тонуса; учащенное и глубокое дыхание; повышение артериального давления и частоты сердечных сокращений. Длится агония до нескольких минут, после чего происходит угасание функций организма до итоговой остановки сердца.

Клиническая смерть - остановка жизненно важных функций организма: прекращение деятельности нервной системы, нарушение дыхания, остановка сердца. Длительность ее около 5-6 минут по истечении которых для организма наступает биологическая смерть. В судебной медицине смерть классифицируют по категориям, родам и видам. В основу разделения положены объект воздействия, приведший к смерти (внешний или внутренний фактор), наличие или отсутствие преступного умысла, роковое стечение обстоятельств или личная неосторожность, разновидность травмирующего фактора или наличие старческой дряхлости, физического недоразвития, конкретной формы заболевания.

Биологическая смерть - необратимое прекращение деятельности дыхательной, сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. Является юридическим фактом.

Констатация биологической смерти осуществляется на основании вероятностных признаков и достоверных признаков смерти. К первым относят отсутствие сердцебиения, дыхания, реакции на внешние раздражители и т.п. Ко вторым относят комплексные трупные изменения, наступающие в результате смерти (признак Белоголазов, пятна Лярише, аутолиз и т.д.).

К ранним трупным изменениям относят: трупное охлаждение, трупное высыхание, трупные пятна, трупное окоченение, аутолиз. Поздние трупные изменения представлены разрушающими (гниение, скелетирование, разрушение трупа животными) и консервирующими (мумификация, жировоск, торфяное дубление) трупными изменениями.

Трупное охлаждение связано с прекращением образования тепла в организме. Падение температуры происходит в среднем 1°C за 1 час, в течении первых 6 часов после смерти, а затем на 1°C каждые 1,5-2 часа. Первыми остывают руки (через 1 час), потом лицо (2 часа) и остальные участки тела непокрытые одеждой (в течении 4-5 часов). К концу первых суток температура уравнивается с температурой окружающей среды. Трупное охлаждение выступает абсолютным признаком смерти и позволяет определить ориентировочное время наступления смерти.

Трупное высыхание наступает из-за испарения влаги с поверхности отдельных участков поверхности тела. Быстрее всего высыхают губы, открытые слизистые оболочки, а также иные неприкрытые одеждой участки тела. Интенсивность высыхания трупа определяется внешними условиями. Быстрее высыхание происходит при пониженной влажности (во влажной среде высыхания не происходит) и повышенной температуре. Трупное высыхание является абсолютным признаком смерти, а также позволяет установить нахождения труп (наличия пятен лярише у трупа, обнаруженного с закрытыми глазами, свидетельствует о закрытии век трупа спустя некоторое время после смерти).

Трупные пятна представляют собой пятна цвета крови трупа, возникающие в результате стекания крови под действием своей тяжести в нижележащие части трупа и просвечивающиеся сквозь кожу. Например, если труп лежит на спине, трупные пятна образуются на задней поверхности туловища, шеи, конечностей. Если участки тела прижаты (например, весом самого трупа), то из-за сдавленности сосудов, на этих участках пятна не образуются. В возникновении и развитии трупных пятен выделяют следующие стадии:

Трупный натек (гипостаз). Возникает спустя 1,5-2,5 часа после смерти. Если надавить на трупное пятно оно исчезает, но через минуту появляется вновь того же цвета. При изменении позы трупа пятна образуются в другом месте.

Трупный стаз (диффузия). Начинается в течение 12-24 часов после смерти. При надавливании на пятно оно полностью не исчезает, при переворачивании трупа старые пятна становятся бледнее, но не исчезают, а появившиеся новые пятна являются слабоокрашенными.

Имбибиция (пропитывание). Проявляется после 24 часов. При надавливании трупные пятна не исчезают и не меняют окраску. При изменении положения трупа новые пятна не образуются.

Осмотр трупных пятен позволяет определить положение нахождения трупа, давность смерти, повреждающий фактор. трупные пятная - абсолютный признак смерти.

Трупное окоченение - это процесс посмертного уплотнения и укорочения мышц, без усиления рельефа. Развивается по следующим стадиям: 1) стадия расслабления мышц (длится в течении первых 2-4 часов после смерти) - мышцы в состоянии покоя; 2) стадия развития трупного окоченения (от 4 до 12 часов после смерти) - сначала начинают коченеть мышцы челюсти, шеи, голеностопного и тазобедренного сустава, затем остальные мышцы; 3) стадия выраженного трупного окоченения (с конца первых по начало третьих суток) - окоченение выражено максимально и затрагивает большинство мышц; 4) трупное

окоченение исчезает (начиная с четвертых суток). трупное окочение является абсолютным признаком смерти и позволяет установить давность ее наступления, а поза трупа свидетельствует об обстоятельствах посмертного нахождения тела.

Аутолиз - это разрушение тканей и органов трупа без вмешательства микроорганизмов под действием собственных ферментов. Больше других органов подвержены аутолизу желудок, печень, поджелудочная железа. Признаки аутолиза следует отличать от прижизненных телесных повреждений.

Поздние трупные изменения начинают развиваться к концу 1-х и началу 2-х суток. Они делятся на разрушающие и консервирующие изменения.

К разрушающим трупным изменениям относят: гниение, скелетирование, разрушение трупа животными.

Гниение - это процесс разложение тканей трупа из-за деятельности микроорганизмов. Первые внешние проявления появляются на 2-3 сутки после смерти в виде участков зеленоватой кожи (*трупная зелень*). На 3-4 сутки гниение крови приводит к образованию *гнилостной венозной сети* (сосуды на поверхности тела становятся бурозеленоватыми). К 8-10 дню в теле начинают скапливаться *трупные газы*, в результате чего лицо раздувается, губы выворачиваются, вздувается живот, увеличивается объем конечностей. Процесс гниения продолжается до 1-3-х лет и заканчивается скелетированием трупа (исчезновение мягких тканей трупа с костей в результате гниения и поедания насекомыми). Труп также может разрушаться представителями животного мира: насекомыми, птицами, животными, обитателями водоёмов и др.

К консервирующим трупным изменениям относят: мумификацию, жировоск и торфяное дубление.

Мумификация - общее высыхание трупа. Возможно через 6-12 месяцев после смерти. Мумификация позволяет проводить опознание трупа по внешним признакам, а также исследование телесных повреждений (например, странгуляционной борозды).

Жировоск - состояние, при котором жировые структуры трупа подвергаются омылению. Возникает в условиях повышенной влажности и отсутствия кислорода, при нахождении в них в течение от нескольких месяцев до года (у взрослого от 8 месяцев до года). Позволяет проводить опознание по внешним признакам, а также определять наличие и вид телесных повреждений.

Торфяное дубление - консервация тканей трупа за счет воздействия гумусовых кислот в торфяных болотах и почвах. Происходит уплотнение тканей трупа, они становятся темно-бурые, а кости гибкими. На таких тканях четко различимы повреждения и их особенности.

Судебно-медицинское значение трупных изменений заключается в следующем:

Биологическая смерть человека при наличии трупных изменений определяется достоверно.

Трупные изменения позволяют установить давность наступления смерти (в определённом диапазоне точности).

Трупные изменения могут указывать на причину и условия наступления смерти.

Консервирующие поздние трупные изменения позволяют выявлять повреждения и заболевания при больших сроках давности наступления смерти. Характер трупных изменений позволяет определять условия пребывания трупа, изменение этих условий; изменения положения трупа после смерти, его перемещения. Разрушающие поздние трупные изменения меняют внешние данные трупа, затрудняют установление личности умершего. Консервирующие поздние трупные изменения позволяют устанавливать личность умершего в достаточно большие сроки после смерти.

С целью установления причин и обстоятельств смерти лица проводится осмотр трупа на месте его обнаружения. Выделяют наружный осмотр и внутреннее исследование трупа. При первичном осмотре трупа обращают внимание на следующие обстоятельства:

местоположение трупа в отношении окружающих предметов и на чём он находится (ложе трупа);

поза трупа (общее положение тела и взаиморасположение его частей - головы, рук и ног, а также орудий совершения преступления и вещественных доказательств), которая бывает характерной для определённого вида смерти: повешение, переохлаждение;

повреждения и пятна крови, загрязнения на коже, татуировки на трупе;

состояние одежды и обуви трупа (находятся в порядке или беспорядке, соответствуют сезону или нет, повреждения на одежде и т.д.);

состояние карманов одежды, наличие документов;

наличие предметов на трупе, под ним и в непосредственной близости от него, в одежде;

наличие, характер и особенности трупных явлений, признаки переживания тканей.

При непосредственном осмотре трупа могут быть высказаны *предварительные суждения* по следующим моментам: предположительная причина смерти; если предполагается насильственная смерть, то имело ли место убийство, причинение смерти по неосторожности, самоубийство или несчастный случай; предположительный механизм и давность телесных повреждений, наличие причинной связи с наступившей смертью; данные, характеризующие умершего (при отсутствии паспортных сведений); давность наступления смерти; перемещался ли труп или смерть наступила в том месте, где он обнаружен.

После осмотра места происшествия труп направляется в морг экспертного учреждения для проведения СМЭ трупа. При производстве судебно-медицинский эксперт следующие вопросы:

Какова причина смерти?

Имеются ли на теле умершего телесные повреждения, степень их тяжести, механизм образования, локализация, время причинения, давность образования, и не находятся ли они в причинной связи с наступившей смертью?

Какими заболеваниями страдал покойный, и не находятся ли они в причинной связи с наступившей смертью?

Не принимал ли умерший незадолго до смерти алкогольные напитки?

Из дополнительных могут быть вопросы о давности наступления смерти, выделении прижизненных и посмертных повреждений, возможности их получения при конкретных обстоятельствах (падение, автотравма и др.), от конкретных предметов, возможности совершения активных действий после получения повреждений, употреблении покойным перед смертью наркотических, психотропных лекарственных средств и др.

В ходе внутреннего исследования в обязательном порядке вскрываются три полости: грудная, брюшная и полость черепа. Подходы к методике внутреннего исследования трупа различны: органы могут исследоваться без их извлечения из полостей; после извлечения в виде комплексов или исследования каждого органа в отдельности. На проведение СМЭ трупа отводится до 30 дней. Результаты судебно-медицинского исследования оформляются в виде акта в 2-х экземплярах и являются элементом доказательной базы при рассмотрении криминальных событий правоохранительными органами.

Тема: Механические повреждения (Судебно-медицинская травматология)

Травматология (от греч. *trauma* - рана, *logos* - учение) - это учение о повреждениях, их возникновении и течении, диагностике, лечении и профилактике.

Судебно-медицинская травматология - является разделом травматологии как науки о телесных повреждениях, но используется для решения вопросов, связанных с противоправной активностью.

Знания судебно-медицинской травматологии необходимы:

- а) для решения задач при обнаружении трупа с признаками травмы;
- б) исследовании живых лиц при наличии у них повреждений.

Нарушения структуры и функции тканей (механические повреждения) возникают от действия энергии движения тел. Сначала наступает деформация тканей, затем - их разрушение (зависит от упругости и прочности тканей). Травмирующий предмет сам может находиться в движении или человек получает повреждения при его движении и ударе о тела или его частей с неподвижным травмирующим предметом.

Повреждения, которые выявляются при осмотре тела человека, называются *наружными* (например, ссадины, кровоподтеки, раны, размозжения тканей, посттравматические деформации частей тела, отчленение, расчленение). Повреждения, которые не выявляются при таком осмотре - *внутренними* (переломы костей, повреждения внутренних органов и тканей, скопления крови в тканях: кровоизлияния и гематомы), отрыв внутренних органов).

При судебно-медицинском исследовании механических повреждений устанавливают: наличие повреждений; их морфологические особенности; каким предметом они могли быть причинены, механизм образования, прижизненность или посмертность нанесения, последовательность; давность происхождения повреждений; влияние повреждений на состояние здоровья, жизни пострадавшего (причин между повреждением и расстройством здоровья, смертью); степ жести повреждений.

виды повреждений в зависимости от способа причинения:

- повреждения, нанесенные тупым предметом;
- повреждения, причиняемые невооруженным человеком;
- повреждения при падении с высоты;
- спортивная травма;
- транспортная травма (автомобильная, мотоциклетная, тракторная, железнодорожная, авиационная);
- повреждения острыми орудиями;
- огнестрельные повреждения;
- повреждения при взрывах.

Также повреждения подразделяют на виды в зависимости от морфологических особенностей: ссадины; кровоподтеки; раны; переломы костей; вывихи; растяжения; разрывы и размозжение внутренних органов и отделение частей тела.

Ссадины — механическое поверхностное повреждение с нарушением целостности эпидермиса (надкожицы - поверхностного слоя кожи) или слизистых оболочек. Ссадины образуются главным образом вследствие скольжения, а травмирующая сила всегда действует под углом к поверхности кожи. Нередко очертание ссадин полностью или частично отражают форму предмета: от действия ногтей, образуются типичные серповидные ссадины, от дульного конца ствола ружья - кольцевидная, от пряжки ремня - «Е», «Т», «П»-образные.

Вначале ссадина влажная, красно-коричневая, ниже уровня окружающей кожи, через 6-12 часов она подсыхает, спустя 12-24 часа - сравнивается с окружающей кожей за счет образования типичной для прижизненных ссадин корочкой. С 3-4 дня корочка начинает отслаиваться и к 7-12 дню отпадает. После нее остается розовая (нет кожного пигмента), нежная поверхность, которая сохраняется до 30 дней.

Наличие ссадин это показатель применения насилия. Иногда можно определить вид насилия, характер травмирующего предмета, направление движения травмирующего

предмета. По степени заживления судят о давности. Ссадины обычно относятся к легким телесным повреждениям без расстройства здоровья.

Кровоподтеки возникают вследствие травматического разрыва кровеносных сосудов и скопления крови в коже, слизистых оболочках и подкожной клетчатке. Кровь может пропитывать ткани (кровоизлияние) либо скапливаться в межтканевых пространствах или в полости (гематома) образуя кровоподтек. Кровоподтеки отображают форму травмирующего предмета, если он имеет ограниченную травмирующую поверхность. Кончики пальцев оставляют овальные кровоподтёки, зубы человека - кольцевидные, состоящие из отдельных звеньев, при ударе палкой - в виде полос.

Свежие кровоподтеки (первые 1-4 часа) - багровые, затем их цвет становится синеватым. На 4-8 день они становятся зеленоватыми, а затем постепенно желтеют (на 7-15 день). Кровоподтеки проходят без следов.

Значение кровоподтёков - показатель насилия, по форме иногда можно установить вид травмирующего предмета, в отдельных случаях идентифицировать его. Локализация и вид могут помочь определить вид насилия, а по цвету можно судить о давности. Кровоподтёки обычно относятся к легким телесным повреждениям без расстройства здоровья, иногда - с расстройством.

Рана — механическое повреждение кожи или слизистых оболочек с нарушением их целостности через все слои. По характеру предмета и механизму причинения повреждения различают:

раны от твердых тупых предметов - ушибленные, рваные, ушибленно-рваные;

раны от острых предметов - резаные, колотые, колото-резаные, рубленые, пиленые;

раны от огнестрельного оружия (огнестрельные) - пулевые, дробовые, раны от взрывов.

Раны от тупых предметов возникают, когда травмирующая сила превышает прочность кожи. Они возникают от удара, сдавления кожи между двумя твердыми предметами и называются *ушибленными*. Возможен разрыв кожи при её сдавлении и растяжении, что приводит к образованию

рваных, лоскутных или скальпированных ран. Как вариант раны от тупого предмета - *рана от укуса*. Форма ран от тупых предметов - разнообразная и зависит от характера травмирующего предмета. Ушибленные раны имеют неровные, нередко лоскутные или с надрывами, разможенные, кровоподтечные, осаднённые, отслоенные от костей края.

Разрывы появляются если в механизме воздействия тупого предмета преобладает не давление, а растяжение, то в результате чрезмерного растяжения кожи возникает разрыв. Значение - это показатель насилия, указывают на место насилия и свидетельствуют о воздействии значительной силы. По форме раны можно определить направление травмирующей силы.

Переломы — это полное или частичное нарушение целостности костей. Повреждение костей свидетельствует о грубом насилии, о воздействии большой силы. При судебно-медицинской диагностике морфологические особенности переломов костей позволяют определить вид и механизм травмы, свойства повреждающего предмета, направление и силу его воздействия.

Повреждения внутренних органов могут появиться после удара в виде кровоизлияний, отрывов и разрывов отдельных органов или частей тела, а также их разможения.

Повреждения от действия тупых предметов возникают при воздействии *травмирующей поверхности предмета*. Она может быть преобладающей (по размерам больше травмируемой части тела) и ограниченной (соответственно - меньше). Травмирующее действие тупых предметов по механизму возможно от удара, сдавливания,

растяжения или их комбинации. При воздействии предмета с ограниченной поверхностью возникшее повреждение может отображать особенности травмирующей поверхности тупого предмета.

Телесные повреждения человека могут возникать как ауто- и гетеротравма. В практическом плане следует различать телесные повреждения, наносимые собственной или посторонней рукой. В практике СМЭ травмы чаще возникают как признак насилия. Их характерные особенности позволяют предположить вид травмирующего орудия (оружия) и, таким образом, ограничить круг подозреваемых, выявить бесспорные улики в установлении виновного лица.

Возникшие от острых предметов раны подразделяют на колотые, резаные, рубленые, пиленые.

Колотые раны возникают от колющих предметов - шила, гвоздя и подобных. Острие предмета прокалывает кожу и по мере углубления в ткани происходит разрыв кожи вокруг места прокола. Такие раны имеют щелевидную с закругленными концами, овальную, звездчатую или другую форму, что определяется профилем колющего предмета. По краям колотой раны может возникать кольцеобразная ссадина (поясок осаднения) от трения колющего предмета, также по краям возможны разрывы. Глубина колотой раны обычно преобладает над наружными размерами, наружное кровотечение выражено незначительно. Для колотой раны важным показателем является направление раневого канала.

Резаные раны возникают от давления и движения лезвия (острого края) по коже — лезвия ножа или бритвы, края стекла и подобных предметов. Раны обычно щелевидной с острыми концами формы, ровными краями и стенками, по краям раны могут быть насечки. Глубина резаной раны меньше ее наружных размеров, дно ровное, расположение дна возле концов раны ближе к поверхности кожи, чем по центру. Обычно обильное наружное кровотечение.

Рубленые раны возникают от острого края или острого конца рубящего предмета, обладающего достаточно большой массой — от удара топором, тяпкой, ледорубом или подобным предметом. Кожа и подлежащие ткани при этом рассекаются и сдавливаются. Признаки рубленых ран во многом зависят от остроты рубящего предмета, силы и скорости травматического воздействия, оттого, насколько гладкие поверхности предмета, угла удара, наличия в глубине раны костей и других факторов. Так, при ударе топором с острым лезвием и гладкими щеками полотна края раны будут ровные, сама рана будет по признакам похожа на резаную — с ровными краями, стенками и дном. При ударе топором с тупым лезвием и ржавыми неровными щеками полотна края раны будут с ссадинами, кровоподтеками, дно неровное. Концы рубленых ран также определяются особенностями рубящего предмета - могут быть острыми либо с разрывами. Обычно обильное наружное кровотечение.

Пилёные раны возникают от действия зубцов пилы при ее поступательном движении. Характеризуются неровными краями с мелкими разрывами, отрывами кусочков тканей, которые могут находиться в глубине раны и на коже вокруг нее.

При комбинированном действии острого предмета раны бывают колото-резаные (от ножа при нанесении удара острием и погружением клинка в ткани), рублено-резаные (рана от удара саблей), возможны и другие комбинации. Так, при колото-резаной ране, наносимой ножом, острие ножа прокалывает кожу и по мере углубления клинка в ткани происходит разрезание кожи лезвием ножа с формированием раневого канала. Заживление ран происходит с образованием шрама.

Размозжение тканей, посттравматические деформации, отчленение, расчленение, внутренние повреждения.

Размозжение тканей характеризуется разрушением структуры части тела, при этом происходит фрагментация и размятое кожи, подкожной клетчатки, мышц, других мягких

тканей, разрушение костей на осколки. Такие повреждения возникают при действии тупых предметов большой массы и с большой силой — например, при попадании частей тела в работающие механизмы, при транспортной травме.

Посттравматические деформации частей тела возникают при таких внутренних повреждениях, как переломы костей и вывихи в суставах, при сохранении целостности кожи (переломы конечностей, деформация головы при переломах костей черепа, деформация грудной клетки). Образуются при сжатии с большой силой между травмирующими поверхностями.

Отчленение определяется как отделение части тела — головы, рук, ног, их частей. Отделение двух и более частей тела или разделение на части туловища определяется как расчленение.

Автомобильная травма

Одним из видов транспортной травмы является автомобильная травма (автотравма) — совокупность телесных повреждений на человеке, причиненных действием внутренних и внешних частей движущегося автомобиля, а также возникающих при выпадении из движущегося автомобиля. Фактически автотравма — это телесные повреждения участников дорожно-транспортных происшествий. Автотравма возникает как совокупность механических повреждений за счет кинетической энергии движущегося автомобиля. К автотравме не относятся повреждения, которые образуются при ударах идущего человека о неподвижный автомобиль, возникающие при ремонте и обслуживании автомобиля, отравление выхлопными газами и тому подобное.

Выделяют следующие виды автотравмы:

1. Наезд — травма от столкновения движущегося автомобиля с человеком, находящимся в вертикальном положении или близком к такому (идущим, стоящим человеком).

2. Переезд — травма от полного или неполного перекатывания колесами автомобиля через части тела человека.

3. Травма внутри автомобиля - возникает от элементов салона или кузова автомобиля. В салоне автомобиля выделяют травму водителя, пассажира справа, пассажиров на заднем сиденье.

4. Травма от прижатия автомобилем тела человека к подвижному или неподвижному препятствию.

5. Травма при выпадении из салона или из кузова движущегося автомобиля.

6. Комбинированная автотравма — когда сочетаются два или более вида автотравмы, например, наезд с последующим переездом.

7. Атипичная автотравма — травма оторвавшимися частями автомобиля.

Повреждения при падении

Различают: 1) падение с высоты на поверхность, с которой человек изначально не соприкасается; 2) падение на плоскости — это падение человека на поверхность, на которой он стоит или идет.

Падение с высоты условно делят на падение с незначительной высоты, определяя ее до 10 м, а также на падение со значительной высоты - более 10 м. По условиям падения различают прямое и не прямое (ступенчатое). При прямом падении тело свободно падает на какую-либо поверхность. При ступенчатом падении тело при движении вниз ударяется о какие-либо препятствия на различной высоте; ступенчатое падение возможно в горах, на строительных площадках, в других подобных условиях.

Все повреждения при падении подразделяются на две группы — контактные и инерционные.

Контактные повреждения образуются на теле в местах ударов о поверхность. Эти повреждения возникают от действия поверхности как тупого предмета (ушибленные раны, кровоподтеки, переломы)

Инерционные повреждения образуются за счет движения внутренних органов и крови в сосудах по инерции и общего сотрясения тела. Возникают разрывы внутренних органов, разрывы фиксирующих их связок, кровоизлияния в различные ткани и переломы костей в местах вне контакта с поверхностью.

Падение на плоскости в следственной практике нередко называют «падение с высоты собственного роста» (хотя термин признается неудачным). Падение на плоскости может быть произвольным, когда, например, человек поскользнулся или споткнулся. Кроме того, выделяют падение на плоскости с предшествующим ускорением, когда человек падает после толчка или удара.

При падении на плоскости наблюдаются контактные повреждения в местах удара о поверхность, на которую падает человек. Обычно это выступающие части тела — на локтях, ягодицах, в области лопаток могут быть кровоподтеки и ссадины. При падении на плоскости могут возникать переломы ног в области голени, когда имеется фиксация стопы в неровностях поверхности, на которой находится потерпевший. При ударе головой возникают ее повреждения — кровоподтеки и ссадины в месте удара, ушиб мозга в проекции удара, а также трещины костей черепа, распространяющиеся от места удара. При падении на плоскости также возникают инерционные повреждения. Обычно это повреждения головного мозга в виде ушиба и кровоизлияния в области головы, противоположной месту удара. Такое повреждение в заключениях СМЭ обычно отмечают как «противоудар». Проявляется он также ушибом головного мозга, кровоизлиянием под мягкую мозговую оболочку с противоположной удару стороны. Например, при падении на плоскости и ударе затылком явления противоудара будут локализоваться в лобных областях головного мозга.

Пулевая огнестрельная рана

Пулевые ранения из огнестрельного оружия являются видом огнестрельных повреждений. Пулевая рана может быть сквозной либо слепой. Сквозное ранение имеет входное отверстие (входная огнестрельная рана), раневой канал, выходное отверстие (выходная огнестрельная рана). Слепое пулевое ранение имеет входное отверстие и раневой канал, в конце которого обычно обнаруживается пуля.

Входная пулевая рана обычно характеризуется наличием:

- 1) дефекта кожи (явления «минус ткань»).
- 2) пояса осаднения.
- 3) пояса обтирания (он же «поясок загрязнения» или «поясок металлизации»).

Раневой канал — зона поврежденных пулей тканей по ходу ее движения в теле или движения образовавшихся от пули твердых частиц. Раневой канал бывает сквозным - заканчивается выходной раной, или слепым - заканчивается в тканях тела. По направлению раневой канал может быть прямым (прямой линией) и непрямым (изогнутым или в виде ломаной линии).

Повреждения при взрыве

Взрывом является быстрое выделение энергии в результате физических и физико-химических изменений вещества, значительное расширение объема исходного вещества и/или продуктов его превращения.

Взрываются могут вещества (твердые, жидкие, газообразные), которые используются в качестве топлива, растворителей, красок, в химическом производстве и тому подобное. Вещества, специально предназначенные для причинения разрушений и повреждений, определяют как «взрывчатые вещества» (тротил, аммонал, динамит и другие). Также могут

взрываться закрытые емкости со сжатым газом, паровые котлы. Отдельно рассматривают взрывы в результате физических ядерных превращений.

При взрыве возникают повреждающие факторы:

- 1) зона высокого давления (взрывная волна);
- 2) обычно высокая температура;
- 3) осколки, перемещающиеся предметы.

От действия ударной волны могут быть осаднение и разрывы кожи, отрывы конечностей, расчленение. За счет деформации частей тела возникают закрытые переломы. У людей, оставшихся в живых, типичными являются повреждения слуха, неврологические расстройства (контузия). За счет перепада давления возникают кровотечения из слуховых проходов и носа. От действия высокой температуры при взрыве образуются ожоги различной степени на открытых одеждой участках тела, опадение волос. Образование ожогов также возможно вследствие возгорания одежды от действия температуры взрыва. При взрыве повреждения также причиняются разлетающимися кусками земли, дерева, камнями, элементами строений. Кроме того, разнообразные повреждения возникают при взрыве от падения и ударов о поверхность, на которой находится человек, при отбрасывании тела и ударах о различные подвижные и неподвижные предметы.

Лекция 3

Тема: Расстройство и смерть от острого кислородного голодания

Механическая асфиксия – это, нарушение дыхания и прекращение поступления кислорода с кровью в головной мозг от механических причин.

В зависимости от механизма и условий травматического воздействия механического фактора (способа удушения) судебные медики различают следующие виды механической асфиксии:

Странгуляционная асфиксия - чаще бывает от сдавления органов шеи петлей при повешении, удушении петлей, удушении руками.

2.Обтурационная асфиксия - наступает от закрытия, закупорки дыхательных путей и отверстий (носа и рта) различными предметами, кляпом, пищей, желудочным содержимым и жидкостями.

3.Компрессионная асфиксия - возникает от сдавления органов грудной клетки и живота объемными сыпучими веществами или массивными предметами.

4.Позиционные асфиксии - возникает при фиксации тела человека в положениях, затрудняющих дыхание и нарушающих кровообращение.

Механическая асфиксия, как правило, наступает при нарастании острого кислородного голодания, развивающегося в результате физических воздействий, которые препятствуют дыханию, и сопровождающегося (вторично) острым расстройством функции центральной нервной системы и органов кровообращения. Ее клинические признаки развиваются в виде быстрой потери сознания, судорог, непроизвольного мочеиспускания, акта дефекации, прекращения деятельности сердца.

Различают следующие 4 фазы асфиксии:

1-я фаза, инспираторной одышки, характеризуется она удлинением и усилением вдоха вследствие раздражения дыхательного центра накапливающейся в крови углекислотой (около 1 минуты). Повышается венозное давление. Сознание затемнено или потеряно. Нарастает мышечная слабость. Выражен цианоз кожи лица.

2-я фаза, экспираторной одышки, характеризуется преобладанием выдыхательных движений (около 1 минуты). наступает полная прострация. Усиливаются

судороги мышц, происходит непроизвольное выделение мочи, кала, семенной жидкости (у мужчин). Видимые слизистые синюшные. Чувствительность и рефлексы отсутствуют.

3-я фаза, кратковременной остановки дыхания (около 1 минуты).

4-я фаза, терминальных или агональных дыханий, характеризуется редкими судорожными дыхательными движениями на протяжении 1-5 минут. АД снижается до критического уровня. Угасание всех рефлексов, расширение зрачков, расслабление мышц. Развиваются сильные судороги. После этого наступает стойкая остановка дыхания.

Перечисленные патофизиологические явления влекут за собой соответствующие патологоанатомические проявления, обнаруживаемые при наружном и внутреннем исследовании трупа. Основными из них являются:

обильные, разлитые, интенсивно окрашенные трупные пятна (появляются через 30,0-60,0 минут после смерти, они сине-багровые или багрово-фиолетовые);

одутловатость, цианоз кожных покровов лица, шеи (развившийся при судорогах во время одышки);

мелкоточечные кровоизлияния в соединительные оболочки глаз (возникают во время одышки при резком повышении артериального давления);

непроизвольные дефекация, мочеиспускание, извержение спермы;

темная и жидкая кровь в трупе (следствие гиперкапнии);

переполнение кровью правой половины сердца (вызвано затруднением оттока крови из малого круга и первичной остановкой дыхания), полнокровие внутренних органов, застойные явления в них;

венозное полнокровие внутренних органов;

субплевральные и субэпикардальные кровоизлияния (пятна Тардье — обусловлены повышением проницаемости стенок капилляров, резким перепадом давления в капиллярной системе во время одышки, присасывающим действием грудной клетки).

К странгуляционным асфиксиям относят: повешение (сдавление органов шеи петлей за счет тяжести самого тела или его частей), удушение петлей (сдавление шеи петлей за счет сторонних сил), руками, сдавление шеи различными предметами. Во всех случаях на шее остается странгуляционный след (странгуляционная борозда). Характер странгуляционной борозды указывает на характеристики сдавливающего шею предмета и механизм сдавливания. Например, типичная при повешении странгуляционная борозда - в верхней части шеи, косо восходящая к узлу, незамкнутая, неравномерная по глубине. При удушении петлей, напротив, типичная странгуляционная борозда - в нижней части шеи, поперечная по отношению к шее, замкнутая, равномерная по глубине. При сдавливании шеи пальцами рук на шее возникают кровоподтеки в местах давления пальцев, полулунные ссадины от ногтей.

К обтурационным асфиксиям относят:

1) закрытие (обтурацию) дыхательных отверстий рта и носа. При закрытии рта и носа смерть наступает через 5,0 - 7,0 минут вследствие кислородного голодания головного мозга. Выявляют ряд особенностей убийства, совершенного путем закрытия отверстий рта и носа:

наличие ссадин и кровоподтеков на лице, особенно в области щек, носа, губ, а также на слизистой губ и десен;

при закрытии носа и рта мягкими предметами (подушкой, одеждой) и в случае, когда жертва находится в беспомощном состоянии, повреждений может и не быть (устанавливаются лишь общие признаки асфиксии);

при исследовании дыхательных путей (даже при обтурации мягкими предметами), нередко обнаруживают на слизистой горла, трахеи и крупных бронхов ворсинки шерсти, пушинки и волосинки тканей;

закрытие просвета дыхательных путей инородными телами, сыпучими материалами, жидкостями (аспирация жидкостей). Механизм смерти может быть двояким. В одних случаях развивается типичная асфиксия с ее фазным течением (4,0 - 6,0 минут) и «общими признаками асфиксии». В других случаях смерть может наступить в течение нескольких секунд вследствие резкого раздражения гортани и спазма голосовых связок, что приводит к раздражению верхнегортанного нерва и рефлекторной остановке сердца. В подобных случаях «общие признаки асфиксии» не успевают развиваться;

аспирация рвотных масс. При аспирации пищевых и рвотных масс смерть наступает при попадании содержимого желудка при рвоте в легкие, вследствие закрытия просвета дыхательных путей и быстро развивающегося отека легких, что соответственно является реакцией тканей легких на кислоту желудочного содержимого;

утопление. Представляет собой отдельный вид обтурационных асфиксий, под которым понимают обтурацию жидкостью при условии пребывания тела или его частей в этой же жидкости.

аспирация рвотных масс. При аспирации пищевых и рвотных масс смерть наступает при попадании содержимого желудка при рвоте в легкие, вследствие закрытия просвета дыхательных путей и быстро развивающегося отека легких, что соответственно является реакцией тканей легких на кислоту желудочного содержимого;

утопление. Представляет собой отдельный вид обтурационных асфиксий, под которым понимают обтурацию жидкостью при условии пребывания тела или его частей в этой же жидкости.

Утопление - это отдельный вид обтурационных асфиксий, под которым понимают обтурацию жидкостью при условии пребывания тела или его частей в этой же жидкости (практически всегда - в воде). Причины утопления: закрытие водой дыхательных путей; влияние низкой температуры жидкости; воздействие гидростатического давления воды на погруженное тело; психоэмоциональный стресс.

Утопление происходит в водоемах или емкостях с другими жидкостями (бензином, молоком, пивом, вином, нефтью, маслом). Утопление возможно как несчастный случай, убийство, самоубийство или как попытка сокрытия совершенного ранее убийства, изнасилования, нанесения телесных повреждений, автонаезда.

В настоящее время выделяют четыре основных типа утопления: аспирационный; асфиксический (спастический); рефлекторный (синкопальный); смешанный.

Аспирационный тип утопления, его еще называют истинным утоплением, характеризуется заполнением водой дыхательных путей и альвеол в значительном количестве. При наружном исследовании трупа отмечается бледность кожных покровов вследствие спазма капилляров кожи. Иногда кожа имеет вид «гусиной». Трупные пятна имеют фиолетовый цвет с серым оттенком и розоватым окрашиванием по периферии. Мелкопузырчатая стойкая розовато-белая пена вокруг отверстий рта и носа сохраняется до двух суток после извлечения трупа из воды. После высыхания ее на коже часто видна сетчатая пленка грязно-серого цвета.

При внутреннем исследовании наблюдается резко выраженная эмфизема легких, на отечной ткани легких видны отпечатки ребер. С поверхности разрезов легких стекает красноватая пенистая жидкость. Под висцеральной плеврой обнаруживаются кровоизлияния розово-красного цвета - пятна Лукомского - Рассказова - Пальтауфа. Причина этих кровоизлияний - разрывы подплевральных капилляров при остром вздутии легких. В желудке содержится большое количество жидкости. В плевральных и брюшной полостях содержится увеличенное количество транссудата (до 100,0 мл) - признак Моро. В пазухе клиновидной кости находят до 5,0 мл жидкости (признак А.В. Свешникова). Для диагностики утопления важны лабораторные исследования, особенно метод обнаружения планктона - диатомей.

Асфиксический тип утопления наблюдается в тех случаях, когда вода, достигнув верхних отделов дыхательных путей, вызывает стойкий ларингоспазм. Такой тип утопления может иметь место при утоплении в воде, загрязненной химическими примесями или частицами мелкого песка. ложные дыхательные движения при закрытой голосовой щели вызывают раздувание легких, нарушение их целостности, острую легочную недостаточность. По возникшим легочно-сосудистым шунтам в период развития острой эмфиземы легких воздух может проникать в легочные сосуды, в левую половину сердца (в объеме до 5,0 мл), вызывая воздушную эмболию левого отдела сердца.

Рефлекторный тип утопления наблюдается в тех случаях, когда смерть человека наступает от первичной остановки сердечной деятельности и дыхания сразу после попадания его в воду. При действии холодной воды на тело развивается спазм сосудов кожи, гортани, глотки, легких. Происходит сокращение дыхательных мышц, ослабевает дыхание и сердечная деятельность. Развивается гипоксия мозга и далее – смерть (еще до развития самого утопления). Этот тип утопления может развиваться при наличии болезней сердца, легких.

Смешанные типы утопления наблюдаются в тех случаях, когда начавшееся утопление по одному типу прерывается и заканчивается по другому типу.

Компрессионная асфиксия наступает при сдавливании живота или грудной клетки твердым массивным предметом. Асфиксия развивается вследствие затруднения полноценных дыхательных движений и нарушения кровообращения. Это приводит к кислородной недостаточности и смерти от удушья. Предмет массой в 50,0 кг приводит к остановке дыхания через 3,0 часа. При действии более тяжелых предметов возможно наступление смерти уже через несколько минут.

Позиционная асфиксия возникает в случаях, когда тело фиксируется в неподвижном положении, затрудняющем дыхательные движения и приводящем к нарушению кровообращения.

При механической асфиксии важно установить, что имел место факт самоубийства, несчастного случая или убийства, что позволяет выяснить осмотр и экспертиза трупа, а также осмотр обстановки в которой был обнаружен труп.

Механическая асфиксия и ее разновидности приводят к быстрому наступлению смерти, что имеет свои особенности при внешнем осмотре

трупа и внутреннем исследовании мертвого тела. Следовательно необходимо различать признаки, возникающие в связи с самоубийством, убийством, смертью по неосторожности и вследствие несчастного случая.

Знание особенностей странгуляционной борозды, в частности, помогает предположить обстоятельства наступления смерти даже при визуальном осмотре ее на месте обнаружения трупа.

Тема: Повреждения и смерть от физических факторов

В практике СМЭ часто приходится давать медицинские заключения о повреждениях, смерти, в случаях действия на человека крайних (высоких и низких) температур, технического и атмосферного электричества, лучистой энергии и ионизирующих излучений. Такие травмы оцениваются как травмы от действия физических факторов внешней среды.

Действие температурного фактора на организм проявляется в виде общих и местных признаков. Общее действие высокой температуры на организм может сопровождаться тепловым или солнечным ударами, которые могут приводить к смерти вследствие общего перегревания тела и отека головного мозга с остановкой сердечной деятельности и дыхания.

Местное действие высокой температуры на кожу и прилежащие внутренние органы диагностируют как **термические ожоги**. Они могут быть причинены пламенем, раскаленными предметами, горячими жидкостями, смолами, газами, паром.

В зависимости от внешних признаков и выраженности патологического процесса различают четыре степени ожогов: I, II, IIIA, IIIB, IV.

ожог 1-й степени возникает при кратковременном воздействии высокой температуры. Характеризуется покраснением и припуханием кожи. Проходит через несколько дней не оставляя следов. Полученные перед смертью ожоги 1 степени на трупе могут не обнаруживаться.

ожог 2-й степени фиксируют при более длительном воздействии высокой температуры. Проявляются в виде пузырей с прозрачным сероватым содержимым. Проходят через 7-10 дней без образования шрама. На трупе пузыри могут лопаться. Тогда их дно становится плотным, буроватым, напоминает ссадины.

ожог 3-й степени констатируют тогда, когда наступает омертвление кожи.

ожог 3А степени проявляется в виде пузырей с темным, красным или коричневым содержимым (за счет попадания в отечную жидкость элементов крови). Заживает в течение 3-х недель, шрама не образует, на месте ожога длительно (несколько месяцев) держится коричневая пигментация.

ожог 3В степени является *ожоговыми ранами*, имеет вид коричневого или серого струпа (происходит некроз тканей). Заживает в течение 1-2 месяцев с образованием шрама. На трупе такие ожоги, полученные перед смертью, длительное время сохраняют свой вид.

ожог 4-й степени образуется под воздействием пламени или раскаленных предметов на кожу. Он характеризуется разрушением всей толщи кожи, глубоким омертвлением всех прилежащих к источнику высокой температуры мягких тканей и даже обугливанием костей.

У взрослых считаются смертельными: ожоги 2-й степени с поражением 1/2 поверхности тела; • ожоги 3-й степени с поражением 1/3 поверхности тела.

Кроме того, ожоги выше 2 степени и площадью около 15,0% и более вызывают длительно текущее осложнение - ожоговую болезнь, включающую в себя нарушение обмена веществ и инфекционные осложнения.

При судебно-медицинской экспертизе на *прижизненность ожогов* указывают: неповрежденная кожа на складках лица при зажмуривании глаз «гусиные лапки»; отложение копоти на слизистой дыхательных путей при вдыхании дыма; ожоги слизистой рта, глотки, трахеи, гортани; артериальные тромбы в поврежденных областях; жировая эмболия сосудов; наличие в минимальных количествах угля в кровеносных сосудах внутренних органов; в жидкостях пузырей содержится большое количество белка.

При судебно-медицинской экспертизе на *прижизненность ожогов* указывают: неповрежденная кожа на складках лица при зажмуривании глаз «гусиные лапки»; отложение копоти на слизистой дыхательных путей при вдыхании дыма; ожоги слизистой рта, глотки, трахеи, гортани; артериальные тромбы в поврежденных областях, жировая эмболия сосудов; наличие в микроколичества угля в кровеносных сосудах внутренних органов; констатация карбоксигемоглобина в крови: в полости сердца, печени и др.; в жидкостях пузырей содержится большое количество.

Влияние низких температур на организм человека. При температуре окружающей среды, равной +5...+7°C могут наступить переохлаждение, патологические изменения и даже смерть.

В судебно-медицинской практике всегда различают общее и местное действие низкой температуры. При общем действии низкой температуры происходит усиленная невосполнимая теплоотдача. Особенно быстро общее охлаждение наступает в холодной

воде. При падении температуры тела уже до $+35^{\circ}\text{C}$... $+34^{\circ}\text{C}$ у человека появляются озноб, слабость, мышечная дрожь, усталость, «гусиная кожа» (из-за мелкого дрожания мышц), ускорение обмена веществ, сужение периферических кровеносных сосудов, сонливость, которая постепенно переходит в сон и бессознательное состояние. При этом угнетаются все функции организма (падает артериальное давление, снижается частота сердцебиения и дыхания, прекращаются обменные процессы) и при температуре $+24^{\circ}\text{C}$ наступает биологическая смерть. тело остывает и при отрицательной температуре замерзает.

Местное действие холода (отморожение) связано со значительным понижением температуры отдельных частей тела при сохранности на достаточном уровне температуры внутренних органов и головного мозга. В зависимости от выраженности отморожения различают четыре его степени:

отморожение 1-й степени (ознобление) - проявляется в виде покраснения кожи (затем синеватого оттенка), ее отека, болей, которые постепенно стихают; при заживании отмечают лишь шелушение и зуд надкожицы на 3-7-й день;

отморожение 2-й степени - характеризуется появлением пузырей, наполненных желтоватой жидкостью (нередко в виде желеобразного содержимого), которые легко лопаются, кожа вокруг них синюшная. При прекращении действия холода пузыри постепенно (через 10-20 дней) заживают без образования рубцов, но чувствительность поврежденного участка к холоду сохраняется еще длительное время;

отморожение 3-й степени - при этом констатируют появление пузырей с бурым содержимым, которые быстро лопаются и образуются раны с некротизированными (отмершими) краями. Отек тканей распространяется далеко вокруг отмороженных участков. Раны покрываются струпом и заживают около 2 месяцев и более с образованием шрамов;

отморожение 4-й степени - проявляется глубоким повреждением тканей, вплоть до кости. Кожа и глубже лежащие ткани чернеют, отмирают. Некротическая ткань впоследствии отторгается, поврежденные участки заживают медленно, оставляя глубокие, грубые рубцы.

В судебной-медицинской практике встречаются экспертизы, связанные с поражением людей электрическим током (электротравмы), вызванные энергией технического и атмосферного электричества. Степень повреждения зависит от характеристик электрического тока, от условий его действия на организм, от характера одежды и состояния самого организма.

Повреждающее действие тока связано с преобразованием электрической энергии в другие ее виды, что проявляется суммой тепловых (термических), механических и электрохимических, эффектов, сопровождающихся резким расстройством сердечной деятельности и дыхания, а также возникновением шоковых реакций.

Термическое действие тока (за счет образования тепла в тканях) проявляется ожогами, вплоть до обугливания. За счет этого действия возникают *электрометки* на теле - места входа и выхода тока, обугливания на одежде, оплавления металлических частей (пуговиц), расплавления металлических частей каблучков.

Механическое действие тока проявляется сильным сокращением мышц. Это может приводить к остановке сердца, параличу дыхания, разрывам мышц и переломам костей конечностей.

Электролитическое действие тока приводит к нарушениям химического состава тканей в электрометках и по ходу прохождения тока в тканях и органах, нарушает их функции и структуру.

При электротравме человек одновременно получает следующие повреждения: *ожоги; механические травмы; электролиз жидкостей организма.* При судебно-

медицинском исследовании трупа или живого человека, пострадавшего от воздействия электрического тока, находят ряд *признаков электротравм*:

электрометки в месте входа и выхода как следствие кратковременного воздействия высокой температуры и ожог кожи 3-й степени с явлениями обугливания либо опаления волос на голове и волосистых участках;

повреждения, полученные при падении и ударах (как дополнительный травмирующий фактор, не имеющий непосредственного отношения к электротравме);

при судебно-медицинской экспертизе трупов лиц, погибших от электротравмы, нередко констатируют разнообразные переломы костей и вывихи в суставах (как следствие сокращения мышц во время судорог);

расплавление костей с образованием характерных шариков — «жемчужин» (от действия высокого напряжения);

разрывы внутренних органов и их полнокровие;

отек головного мозга и мелкоочечные кровоизлияния в его оболочки;

некроз стенки сосудов (в месте приложения контактов электрического тока);

мышцы, напоминающие по виду «вареное мясо».

При электротравмах следует придавать большое значение осмотру одежды и обуви, нередко выявляют побуревшие, обуглившиеся или обгоревшие участки.

Воздействие различных видов лучистой энергии также может быть травматично. Неблагоприятные последствия облучения возникают в результате кратковременного высокоинтенсивного облучения и в результате длительного облучения малыми дозами. Тяжесть лучевого поражения зависит от дозы поглощенной энергии (в рентгенах). Факторы облучения - альфа и бета-частицы, гамма-лучи, рентгеновские лучи и нейтроны.

Через определенный скрытый период, зависящий от дозы облучения, возникает острая или хроническая лучевая болезнь. Причиной ее является либо облучение значительных частей тела ионизирующей радиацией, либо поступление в организм радиоактивных изотопов. При однократном облучении в дозах, превышающих 400 рентген, возможен смертельный исход вследствие глубокого нарушения кровообращения и инфекционных осложнений. *Острая лучевая болезнь* протекает в четыре фазы:

первичная общая реакция (спустя минуты, часы и до 2-3 недель): наблюдается недомогание, расстройство ЖКТ, гиперемия, изменения со стороны крови;

видимое клиническое благополучие (*латентная форма*): на фоне улучшения самочувствия наблюдается резкое уменьшение числа лейкоцитов. Длится период 2-4 недели. При типичной форме острой лучевой болезни смерть наступает на 3-4 неделе облучения;

выраженные клинические проявления: резкое ухудшение состояния, повышение температуры и расстройство желудочно-кишечного тракта с сопутствующими кровоизлияниями в кожные покровы, слизистые оболочки, во внутренние органы. Развивается сепсис. Резко меняется соотношение клеток крови;

восстановительный период длится месяцами, с периодами ухудшения.

Хроническая лучевая болезнь возникает в результате длительного воздействия малых доз ионизирующих излучений и характеризуется постепенным развитием, протекает длительно и волнообразно. Радиоактивные вещества избирательно поглощаются тканями внутренних органов в соответствии с их радиоактивностью. Смерть при хронической лучевой болезни наступает от различных осложнений и присоединившихся заболеваний - миокардита, заболеваний крови, пневмонии.

В практике судебной медицины действие других внешних факторов на организм человека чаще является следствием несчастного случая или травматизации по личной неосторожности, реже - это самоубийство, а еще реже - убийство как реализация преступного замысла. Знание механизмов травматизации от действия других внешних

физических факторов позволяет следователю предположить обстоятельства наступления смерти. от следователю предположить обстоятельства наступления смерти.

Лекция 4

Тема: Судебно-медицинская токсикология

Общее понятие о токсикологии как о науке

Токсикология - наука о ядах и отравлениях. Она делится на частную и общую. Общая изучает общие закономерности токсического действия различных веществ на организм, частная - особенности действия отдельных ядов и ищет средства лечения, вызываемых ими отравлений.

Из токсикологии можно выделить несколько самостоятельных наук:

судебную;
промышленную;
пищевую;
военную.

Ядами называются вещества, которые, действуя химически или физико-химически, будучи введены в организм в небольших количествах, при определенных условиях вызывают расстройство здоровья и смерть.

Основное условие действия яда - введение его в количестве (дозе) не совместимой с нормальной жизнедеятельностью человеческого организма.

Условия действия яда, зависящие от организма:

возраст (дети чувствительны к опию, алкоголю).

состояние здоровья, вес, привыкание, (это наркотики, алкоголь, кокаин и могут приниматься смертельные дозы для здоровых людей).

Условия, зависящие от путей введения яда. Это кожные покровы, слизистые оболочки, подкожная клетчатка, кровь.

Способы введения ядов:

почки (растворимые в воде и нелетучие яды);
легкие (газообразные и летучие вещества);
желудок (морфин); - кишечник;
печень (мышьяк, наркотики, спирты);
слюнные железы (соли тяжелых металлов);
кожа (фенол).

Общие клинические проявления острых отравлений Отравления бывают острые и хронические. Основанием для диагноза служат:

- анамнез и опрос родственников и знакомых;
- клинические симптомы;
- лабораторные исследования.

Клинические симптомы отравлений:

- явления со стороны желудочно-кишечного тракта: рвота, понос, слюнотечение, потеря вкуса, аппетита;
- сердечная недостаточность: падение давления (фосфор, хлороформ, медикаментозный, клофелин);
- расстройство дыхания: нарушение деятельности дыхательного центра, поражение дыхательных нервов мышц, самая частая форма расстройства дыхания - одышка.

- расстройство со стороны нервной системы: дрожание, судороги, параличи, может развиться острая почечная недостаточность из-за паралича гладкой мускулатуры мочевого пузыря.

- психические расстройства: возбуждение, угнетение, галлюцинации, обмороки

- расстройства со стороны зрения: расширение или сужение зрачков, полная потеря зрения.

- явления со стороны кожи. Повреждения печени. Поражения почек.

Происхождение отравлений

В судебно-медицинском отношении отравлений можно выделить четыре вида:

- отравления другого человека с целью убийства;

- самоотравление с целью самоубийства;

- отравление, как несчастный случай;

- привычные отравления, к которым относятся алкоголизм, никотинизм, марш изм.

Целью этих привычных отравлений является стремление к эйфории, сюда относятся даже прием чая, кофе, уксуса, горчицы, сапожного крема, зубного порошка и пасты.

Судебно-медицинская классификация отравлений. Характеристика групп токсико-наркотических веществ

Выделяют следующую классификацию отравлений:

- Отравление едкими ядами (кислоты, щелочи).

- Отравление деструктивными ядами (ртуть, мышьяк).

- Отравление ядами крови (угарный газ).

- Отравления, не вызывающие заметных морфологических изменений, которые делятся:

на парализующие (ФОС, синильная кислота);

на угнетающие (наркотические, снотворные, медикаментозные, алкоголь).

- Пищевые отравления (бактериальные: микробы, токсины, и небактериальные - продукты растительного и животного происхождения).

Отравление едкими ядами

Азотная кислота применяется при производстве удобрений, взрывчатых веществ. Чаще - это несчастные случаи, реже самоубийства. Смертельная доза - 8 - 10 мл. При наступлении смерти вследствие шока при химическом исследовании азотную кислоту находят в головном мозге, в крови, в моче.

Серная кислота чаще ингаляционные отравления (кашель, отек гортани, асфиксия, шок). На коже образуется белый струп, после отпадения которого образуются плохо заживающие язвы, переходящие в рубцы. Смертельная доза - 5-10 мл. Чаще суицид. После приема яда возникают боли, рвота бурными массами (продукты разрушения гемоглобина), кашель от вдыхания паров, отек гортани, холодный липкий пот, цианоз (синеет) лица, падение давления, и через 2-3 часа смерть.

Органические кислоты (уксусная кислота). Наиболее часты бытовые отравления. Смертельная доза столового уксуса 200 мл, эссенции - 20 - 40 мл.

Уксусная кислота очень быстро образует струп, поэтому повреждение неглубокое. Причина смерти - асфиксия, при вдыхании паров, или тяжелые поражения легких. Поражение почек, печени, поражение центральной нервной системы, следы ожога в окружности рта могут отсутствовать, но в пищеводе находят серо-бурые образованные пластами мертвого эпителия.

Щелочи. Действуют OH ионами и вызывают набухание белка, образуя влажный некроз, который очень легко проникает в глубину тканей (демаркационная линия не образуется). Сильные щелочи растворяют мышцы, нервную ткань, кожу, волосы, ногти. Смерть наступает при сердечной недостаточности и коллапсе. Распознаванию отравления

щелочами помогает наличие белого струпа и характерный запах от внутренних органов. Разведенные щелочи опасны. К таким отравлениям относятся отравления каустической содой, гашеной известью, известкой.

Наиатырный спирт. Смертельная доза - 25 - 50 мл. Вызывает поверхностные болезненные воспалительные реакции с образованием отека. При избытке яда - паралич нервной системы быстрая смерть при явлениях асфиксии (судороги, цианоз, остановка дыхания) На вскрытии аммиачный запах, который сохраняется на 3 - 4 дня после приема яда.

Перекись водорода. Смертельная доза 100 мл, принятых внутрь. Сразу наступает потеря сознания, изо рта появляется кровавая пена, рвота, отек головного мозга. (смерть наступает спустя несколько часов, или через сутки после принятия яда. На вскрытии желудочно-кишечного тракта большое количество газов, может быть разрыв желудка.

Марганцовка. Смертельная доза - 20 г внутрь. Смерть в результате отека гортани, асфиксия, находят в печени.

Отравление деструктивными ядами

Ртутные препараты.

Ртуть испаряется при комнатной температуре, опасно вдыхание паров ртути, как же опасны соли ртути (сулема). Ртуть и ее препараты (сулема) попадают через оболочки дыхательной, желудочнокишечной или мочеполовой систем. Ртуть связывает ферменты белков и подавляет активность всех живых тканей.

Отравление мышьяком.

Мышьяк - это капиллярный яд. Наибольшую опасность представляет белый мышьяк. Это порошок, который применяется для травли вредных животных, для протравы семян и поэтому он доступен. Яд может действовать непосредственно на сердце, сосуды парализуются, расширяются, происходит переполнение кровью органов, вследствие чего падает давление, сердце и мозг остаются без крови, и происходит потеря сознания, судороги, параличи. Выделение мышьяка происходит медленно: почками, кишечником, потом, молоком, слюной.

Отравление кровяными ядами

Результатом действия яда является разрушение клеток крови прежде всего эритроцитов), в результате чего гемоглобин выходит в плазму крови (образуя нерабочую форму), которая не в состоянии связывать и отдавать кислород и углекислый газ. В результате происходит нарушение процесса дыхания. Это механизм действия всех гемолитических ядов (грибы, змеиный яд).

Действие угарного газа. Газ связывается с гемоглобином крови, эритроциты не могут переносить кислород, возникает острое кислородное голодание, асфиксия, однако яд может действовать непосредственно на ЦНС и сердечную мышцу.

Отравление ядами, не вызывающие заметные морфологические изменения

Перечень ядов не вызывающих заметные морфологические изменения:

Яды, угнетающие ЦНС.

Действующие на периферическую нервную систему.

Возбуждающие и судорожные.

Парализующие.

Пищевые отравления.

Яды, угнетающие ЦНС

Это этиловый спирт и его суррогаты, морфин, снотворные средства.

Отравление этиловым спиртом.

Метиловый спирт - древесный спирт, продукты распада этого спирта ядовиты (муравьиная кислота) и блокируют дыхательные ферменты в клетках.

Амиловый спирт (часть самогона, браги) - это яд для ЦНС, который вызывает паралич центров продолговатого мозга. Этот спирт обладает большим наркотическим эффектом, чем этиловый.

Антифриз - в состав входит яд этиленгликоль - смертельная доза 250 мл. Сначала появляется опьянение, затем после хорошего состояния (скрытый период) развиваются мозговые расстройства до комы.

Этиленгликоль находят во внутренних органах при судебнохимическом исследовании.

Яды, действующие на периферическую нервную систему:

Наркотики, галлюциногены и судорожные вещества

Наркотические средства - это включенные уполномоченным на то органом в специальные списки химические или природные вещества, растения, части, вызывающие при потреблении особые состояния (эйфорию, возбуждение, галлюцинации), а также психическую и физическую зависимость.

Природные:

снотворный мак — различные сорта мака, которые содержат алкалоиды опия (морфин, кодеин, тебаин). Культивирование опийных сортов снотворного мака, масличные сорта культивируются в ограниченных масштабах госпредприятиями на основании специального разрешения;

маковая солома - это целые или измельченные части любого сорта мака (кроме зрелых семян);

экстракционный опий — наркотическое средство, получаемое из маковой соломы с помощью воды или органических растворителей. Может встречаться в виде жидкого, смолообразного или твердого состояния;

опий — свернувшийся млечный сок, который подвергается сушке.

кодеин - алкалоид опия, получаемый после выделения морфина из опия;

героин - получается путем воздействия на морфин (ацетилирование) и вызывает в виде порошка или гранул.

конопля (каннабис) - активными являются пыльца, смола, цветущие верхушки и листья;

марихуана - это смесь верхушек с листьями и остатками стебля любых сортов конопли без центрального стебля;

гашиш, анаша - это смесь отделенной смолы, пыльцы или из верхушек растения конопли с разными наполнителями.

кокаин - алкалоид листа коки. Извлекается из листьев химическим способом, порошок похожий на снег, горького вкуса, при попадании на язык вызывает его онемение. Может вдыхаться через нос или вводиться внутривенно.

Пищевые отравления

Это отравления составными частями самой пищи или примесями к ней, попавшими туда случайно в процессе произрастания или первоначальной обработки пищевого сырья, а также в процессе изготовления и хранения пищевых продуктов.

Классификацию пищевых отравлений:

- *Пищевые отравления бактериального происхождения:*

отравления, вызванные микробами инородного происхождения и продуктами их жизнедеятельности: ботулизм, стафилококк (пищевые токсикоинфекции).

- *Пищевые отравления не бактериального происхождения:*

отравление ядовитыми продуктами (животного и растительного происхождения).

- *Пищевые токсикоинфекции.* Возбудителем является микроб сальмонелла.

Пищевые отравления небактериального происхождения: рыбы, моллюски. Отравления продуктами растительного происхождения, отравления грибами, горькими ядрами косточковых плодов абрикосов, персиков, вишни, беленой, дурманом.

Тема: Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств.

СМЭ вещественных доказательств, являющихся объектами биологического происхождения, очень распространена и занимает более половины из проводимых СМЭ при расследовании преступлений и общественно-опасных деяний невменяемых.

Вещественные доказательства (ВД) - это предметы, которые послужили орудиями преступления или сохранили на себе следы преступления либо были объектами преступных действий, а также все другие предметы, которые могут служить средствами к обнаружению преступления, установлению фактических обстоятельств дела, выявлению виновных либо к опровержению обвинения или смягчению вины обвиняемого.

Экспертиза ВД производится только штатными судебно-медицинскими экспертами, имеющими соответствующую лицензию и врачебную категорию, и только на основании постановления работников следствия, суда или прокуратуры. Иногда к проведению такой экспертизы приходится привлекать специалистов других профессий. Объектом СМЭ ВД являются ткани внутренних органов, мышцы, кости и выделения человека - кровь, слюна, сперма, пот, слезная жидкость, а также волосы, ногти и т.д. СМЭ выявляет следы таких биологических объектов, для идентификации которых требуются медицинские знания. В сельской местности приходится проводить СМЭ крови, шерсти и костей животных с целью дифференцирования следов, которые могли быть оставлены как человеком, так и животным. Наконец исследованию могут быть подвергнуты и токсины, т.е. ядовитые вещества, вырабатываемые различными микроорганизмами.

ВД могут быть изъяты на месте происшествия, а также при судебно-медицинском вскрытии трупа: кровь, моча, части внутренних органов и ткани, которые направляются для определения групповой принадлежности, для установления наличия или отсутствия в них ядовитых веществ, мазки с выделениями, фрагменты тканей из области огнестрельного ранения для определения в них вторичных факторов выстрела и т.п. Кроме того, мы можем получить ВД и от живого лица (кровь, сперму, слюну, мочу и др.). Следы могут находиться на самых разных предметах, но их важно уметь найти, правильно изъять, правильно запаковать, правильно оформить и отправить на судебно-медицинское исследование. Для этого существуют специальные правила изъятия, упаковки и транспортировки ВД. Их неправильное изъятие и направление в лабораторию могут привести к утрате значимости ВД для расследования преступления или происшествия.

Изъятие ВД является обязанностью следователя, который проводит осмотр места происшествия. Он их должен обнаружить, изымать и все это оформлять соответствующим протоколом. Обнаруженные на месте происшествия ВД надо сфотографировать и составить схему их расположения, соотнести схемы с местом расположения трупа и его позой. В протоколе необходимо указать, какой фиксатор и как использовали для фиксации следов. Изъятые ВД и предметы носители, на которых они обнаружены, упаковывают и опечатывают, на бирке или упаковке указывают место их обнаружения и другие данные, после чего надпись заверяют своими подписями следователь и судебно-медицинский эксперт. Все эти действия отражаются в протоколе осмотра места происшествия, который подписывают следователь, судебно-медицинский эксперт и понятые. Это общие правила осмотра и изъятия ВД. Но в работе с каждым биоматериалом есть свои особенности.

В качестве объектов (ВД) биологического происхождения в СМЭ в целом исследуются любые материальные объекты, которые являются частицами тканей человеческого тела и отделены от него либо являются выделениями человека. Чаще других СМЭ подвергаются: кровь; кости; мягкие ткани и отдельные части тела; фрагменты кожи и других тканей; сперма; волосы; слюна; влагалищная слизь; пот и другие биоматериалы, происходящие от человека.

При экспертном исследовании достоверно устанавливают:
наличие определенного биологического объекта (кровь, сперма, волос и др.);
видовое происхождение объекта (от человека или животного);
принадлежность к предполагаемому индивидууму (идентифицируют) по половым и другим групповым показателям;
заболевания неустановленного лица по показателям биологического объекта с места происшествя (диагностика).

Крайне важно выявить объекты биологического происхождения на месте происшествя, которые после изъятия затем приобщаются к делу как ВД. Биологический объект может быть изъят самостоятельно (например, фрагмент отрезанного пальца, волосы, след крови путем его соскабливания или смыва) или вместе с предметом или фрагментом предмета, на котором он находится (например, окровавленное полотенце).

В уголовном процессе ВД биологического происхождения являются одними из доказательств по криминальному событию, а, следовательно, их обнаружение выступает одной из первоочередных задач осмотра.

Для выявления следов крови применяют предварительные пробы на наличие крови:
реакция с 3,0% раствором перекиси водорода;
бензидиновая проба;
реакция хемилюминесценции.

Для обнаружения пятен крови также применяют *фильтрованные ультрафиолетовые лучи*, при этом кровь не флюоресцирует - пятна темные, бархатистые.

При обнаружении следов крови их необходимо зафиксировать в протоколе осмотра. По форме и расположению следов крови можно установить механизм их возникновения, перемещения людей с кровотечением.

При вытекании крови из поврежденных сосудов она образует капли, брызги, пятна, потеки, лужи и струйки крови, отпечатки и помарки.

При падении *капель* крови перпендикулярно на горизонтальную поверхность с высоты до 1,0 метра они будут округлой формы с ровными краями, с увеличением высоты падения от пятен начинают отходить лучи и появляются в окружности этого пятна дополнительные мелкие пятна от разбрызгивания крови.

При падении капель крови на наклонную поверхность (под углом) образуются пятна от *брызг* крови; имеют форму восклицательного знака, направление острого конца указывает направление полета брызги.

Стекание крови под действием силы тяжести по вертикальной или наклонной поверхности образует *потек* крови. Они имеют продолговатую форму. В нижней части потока образуется скопление крови и поэтому он обычно окрашен более интенсивно, иногда имеет булавовидное утолщение.

К следам растекания относят *лужи* крови (при высыхании - пятна от луж). Они образуются при сильном кровотечении из крупных сосудов, сердца, а также при длительном кровотечении из мелких сосудов.

При соприкосновении окровавленного предмета, части тела с какой-либо поверхностью образуются *отпечатки* крови - когда форма следа соответствует окровавленной поверхности.

При скользящем окровавленном предмете по поверхности образуются *мазки (помарки)* крови.

При обнаружении следов, похожих на сперму, осматриваются одежда, тело потерпевшего и обвиняемого, а также предметы. Если ткань не впитывает *следы спермы*, то они имеют неопределенную форму с извилистыми краями, в виде блестящих наложений серо-белого цвета, иногда с желтоватым оттенком. По своей плотности пятна напоминают крахмальные. На темных тканях пятна спермы имеют беловатый цвет, а на светлых - они сероватого цвета с желтоватым или коричневатым цветом.

Обнаружение объектов, похожих на *волосы*, производят при хорошем освещении, при этом обнаруженные объекты изымаются пальцами руки в чистых резиновых перчатках или пинцетом с мягкими резиновыми наконечниками, которые надеваются на бранши пинцета. Каждый обнаруженный объект кладется в отдельный бумажный конверт с указанием, с какого места он был изъят.

СМЭ волос также имеет свои особенности, может помочь идентификации лиц, проходящих по делу. Нередко волосы обнаруживают на месте происшествия при несчастных случаях, например при автокатастрофах, при половых преступлениях, убийствах, в делах о похищении ценностей, краже животных и др.

Волосы могут находиться на трупе, на окружающих его предметах, в подногтевом содержимом, на орудиях, наносивших повреждения и т.п. СМЭ волос позволяет ответить на вопросы о том, являются ли представленные ВД волосами, принадлежат ли волосы человеку или животному, если да, то какому, какой части тела принадлежат волосы, каков был механизм их отделения, могут ли волосы принадлежать определенному лицу.

По волосам можно установить пол хозяина волос, его расовую принадлежность, определить, каким воздействиям подвергались волосы, например завивке, окраске и т.п. Это сложная экспертиза, так как волосы, взятые с разных участков одного человека, могут существенно отличаться друг от друга. Вместе с тем, волосы разных людей могут быть сходны. Поэтому в волосах приходится определять изосерологические группы по системе АВ0 и другим системам. В экспертном заключении либо утверждается, что волосы не сходны между собой и происходят от разных людей, либо говорится о сходстве волос, но не об их тождестве.

Пятна слюны чаще обнаруживаются на сигаретах, папиросах, носовых платках, иногда на других предметах, которыми пытались закрыть

рот. Иногда слюна обнаруживается на конвертах и почтовых марках. Пятна слюны выявляются на одежде, обуви по групповым антигенам. В одном случае высказывается предположение о принадлежности одежды определенному лицу.

Существует определенный порядок изъятия ВД, их фиксация и направление на дальнейшее исследование. После обнаружения и осмотра биологических объектов их фотографируют, делают схематические зарисовки. При этом оформляется протокол осмотра или освидетельствования, в который заносятся следующие сведения: где обнаружен предмет, точная локализация, форма, размеры и прочее. Изъятие следов биологического объекта (например, крови) как ВД осуществляется одним из 4-х методов: 1 — *целиком*; 2 — *вырезанием фрагмента предмета со «следом»*; 3 — *посредством смыва*; 4 — *посредством соскоба*.

При вырезании фрагмента носителя, смыве, соскобе вместе с объектом дополнительно на экспертизу отправляется:

- 1) контрольный образец материала - фрагмент носителя, на котором следа крови нет; фрагмент марли, на который смыв не производили;
- 3) соскоб с поверхности рядом с пятном вещества, похожего на кровь.

В качестве сравнительных образцов на исследование желательно направлять *биологические субстраты того же вида*, что и изъятые на месте происшествия:

Кровь. При возможности незамедлительной доставки в лабораторию, ее желательно направлять в жидком виде в количестве 2,0 - 3,0 мл из пальца руки, помещенную в чистый флакон с указанием номера дела и фамилии донора. При невозможности направления крови в жидком виде, а также для возможного дублирования исследований, обязательно представление образцов *на марлевом тампоне*.

Слюна. Прополоскать рот донора водой, положить под язык марлевый тампон, после обильного пропитывания слюной извлечь его пинцетом, высушить при комнатной температуре, упаковать.

Сперма, влагалищное содержимое. На исследование направляют как мазки на предметных стеклах, так и тампоны, высушенные при комнатной температуре.

Волосы. Единичные волосы изымают и помещают в отдельные конверты, пучок волос помещают в конверт целиком. Для сравнения волосы срезают пучками примерно по 10-20 волосинок с *пяти областей головы*, как можно ближе к корням: со лба, висков, темени, затылка. Следует помнить, что длина волос - один из диагностических признаков Упаковывать ВД необходимо так, чтобы не повредить следы при их транспортировке. На одежде и на других мягких предметах следы крови обшивают чистым листом бумаги или ткани.

Судебно-медицинское исследование «биологических следов» позволяют установить обстоятельства преступления, отличить биоматериал преступника и жертвы, идентифицировать принадлежность биоматериала определенному лицу, что позволяет формировать убедительную доказательную базу. Методы СМЭ постоянно совершенствуются и уже сегодня исследования проводятся на генно-молекулярном уровне, что определяет их бесспорную доказательность при расследовании противоправной деятельности.

Лекция 5

Тема Предмет и задачи судебной психиатрии. Организационно-правовое обеспечение СПЭ

Судебная психиатрия - это междисциплинарная, медико-правовая наука, разрабатывающая проблемы судебно-психиатрической экспертизы, медицинские признаки критериев невменяемости и недееспособности, правовое положение психически больных лиц и медицинские меры их защиты.

Объектом судебной психиатрии (и ее основного раздела - судебнопсихиатрической экспертизы, далее СПЭ) может быть как психически больной, так и психически здоровый человек, но при этом, он должен выступать как подозреваемый, подследственный, обвиняемый, подсудимый, потерпевший, свидетель, истец, ответчик.

Предметом судебной психиатрии являются: а) состояние психического здоровья субъектов, б) психические нарушения, в) психическая

деятельность как во время совершения деликта (проступка), так и проведения СПЭ либо ретроспективно по материалам дела, информации свидетелей, данным документов (медицинских, служебных, личных), представленных следователем и судом.

Задачи судебной психиатрии позволяет выделить следующие из них:

Экспертное освидетельствование и дача заключений о психическом состоянии лиц («вменяемости/невменяемости»), привлекаемых к уголовной ответственности, в случае сомнения в их психическом здоровье у следственных органов и суда, как на период совершения преступления, так и на момент производства следственных действий.

Предупреждение ООД психически больных, в том числе –

Путем применения «принудительных мер безопасности и лечения» в отношении невменяемых, уменьшенно вменяемых, страдающих зависимостью от психоактивных

веществ (далее ПАВ: алкоголя, наркотиков, токсикоманических препаратов) и заболевших после совершения преступления.

Освидетельствование и дача экспертного заключения по вопросу о «дееспособности/недееспособности» лиц, вызывающих сомнение в их психическом здоровье у суда в гражданском процессе.

Определение в необходимых случаях психического состояния свидетелей и потерпевших.

Определение психического состояния лиц, обнаруживших психические расстройства в период отбывания наказания, и дача заключения о необходимости применения медицинских мер безопасности и лечения в отношении них.

Оказание помощи в определении следственных действий (планировании расследования, выдвижении версий и т. п.) и методики расследования отдельных видов правонарушений.

Разработка предложений по совершенствованию законодательства, касающегося психически больных лиц.

Проведение психопрофилактических мероприятий в отношении осужденных, имеющих нарушения психики.

Разработка критериев экспертной оценки отдельных психических заболеваний.

Судебно-психиатрическая экспертиза - это экспертное освидетельствование государственными медицинскими судебными психиатрами-экспертами (далее, психиатрами-экспертами) лиц, участников уголовного процесса, гражданского и административного производства.

Согласно ст. 228 УК Республики Беларусь, СПЭ обязательно назначается в уголовном процессе для установления:

психического или физического состояния подозреваемого, обвиняемого, когда возникает сомнение по поводу их вменяемости или способности самостоятельно защищать свои права и законные интересы в уголовном процессе;

психического или физического состояния потерпевшего, когда возникает сомнение в его способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела, и давать о них показания.

В материале дела направляемого вместе с постановлением (определением) о проведении судебно-психиатрической экспертизы должны быть представлены:

справки о нахождении (не нахождении) под наблюдением или получении помощи в психиатрических (наркологических поликлиник, психоневрологических (наркологических) психиатрических больницах; амбулаторные карты и истории болезни из вышеперечисленных учреждений; амбулаторные карты из территориальных поликлиник и истории болезни из больниц общего профиля, в случае лечения там лица, по поводу тяжелой ЧМТ;

характеристики с места жительства и места работы;

протоколы допросы свидетелей с обязательным описанием характера употребления подэкспертным лицом спиртных напитков;

копии заключения стационарных СПЭ, если таковые ранее проводились;

копии свидетельства о болезни из военкомата, которым призывался подэкспертный, если это лицо было комиссовано из армии по психическому заболеванию;

при разрешении вопроса, касающиеся зависимости от алкоголя (наркомании, токсикомании) должны быть материалы, содержащие сведения о характере употребления;

при назначении СПЭ несовершеннолетним в деле обязательно должны быть характеризующие сведения со всех мест учебы, работы, ИДН, КДН, протоколы допросов

родителей, законных представителей, школьных психологов, педагогов с отражением психических особенностей подэкспертного.

По результатам проведения экспертизы выносится заключение судебно-психиатрической экспертизы, которое состоит из 3-х основных частей: введения, исследовательской и заключительной частей (выводов и их обоснования).

Введение включает наименование органа и должностного лица, которыми назначена СПЭ; основания для ее назначения; перечислены члены экспертной комиссии с перечислением их должностей, квалификационных категорий, ученых степеней и званий; время и место проведения СПЭ; ее вид (первичная, дополнительная, комплексная и др.); Ф.И.О., год рождения обследуемого, его отношение к делу (обвиняемый, свидетель, истец.); суть уголовного или гражданского дела;

вопросы, поставленные на разрешение СПЭ; данные предшествующих СПЭ, если таковые производились.

Исследовательская часть состоит из истории (анамнеза) жизни; истории болезни подэкспертного; описания его физического, неврологического, психического состояния; результатов специальных и лабораторных исследований; объективных данных, полученных при проведении СПЭ.

Выводы в заключении СПЭ - это ответы экспертов на вопросы поставленные в постановлении о производстве СПЭ. Приводится развернутый медицинский диагноз в соответствии с классификацией болезней (МКБ-10), а при решении вопроса о «вменяемости/невменяемости» также его соответствие (медицинский критерий «невменяемости») применительно к одному из признаков невменяемости (хроническое или временное психическое расстройство, слабоумие, иное болезненное расстройство психики). После этого дается судебно-психиатрическая оценка данных экспертизы в форме утверждения о наличии или отсутствии соответствующего юридического критерия (мог или нет осознавать общественную опасность своих действий или бездействия и руководить ими...).

Государственные судебные психиатры-эксперты имеют права, обязанности и несут ответственность за выполненное ими исследование, оформляемое в виде заключения СПЭ, которое имеет форму акта судебно-психиатрической экспертизы. Он носит для суда рекомендательный характер и позволяет судье решить главный вопрос по рассмотрению общественно-опасного деяния: «Кто перед ним, преступник или душевнобольной?».

Тема: Симптомы психических заболеваний, методика исследования психически больных лиц

Под психикой человека понимают сложный внутренний мир человека со всеми его познавательными процессами, индивидуально-психологическими особенностями личности и системой восприятия окружающего мира. Под психическими свойствами личности понимают устойчивые и постоянно проявляющиеся характеристики личности, обуславливающие особенности ее поведения и деятельности.

Нормальное состояние психики человека в совокупности составляют несколько основных, постоянно взаимодействующих, видов психических процессов:

Ощущение - это простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств, предметов и явлений внешнего мира, а также внутренних состояний организма при воздействии раздражителей на соответствующие рецепторы.

Восприятие - это наглядно-образное отражение действующих в данный момент на органы чувств вещей, предметов в целом, а не отдельных их свойств и признаков.

Внимание - это направленность психической деятельности человека на избирательное восприятие отдельных предметов и явлений.

Память — это психический процесс запечатления, сохранения и последующего воспроизведения прошлого личностного опыта.

Мышление - это форма отражения в сознании окружающей действительности с помощью которой устанавливается взаимосвязь, взаимозависимость, общность и различия предметов и явлений.

Эмоции — это психические процессы и состояния в форме непосредственного переживания человеком действительности.

Воля - способность регулировать поведение, управлять собой.

Сознание — высший уровень психической деятельности, проявляющийся способностью отдавать себе ясный отчет об окружающем в настоящем и прошлом времени, позволяющий предвидеть будущее и управлять, в соответствии с этим, своим поведением.

Психическое расстройство - это нарушение или аномалия психической деятельности. Причины психических расстройств многообразны. Ими могут быть:

внутренние факторы (эндогенные) - наследственно-конституциональные, в частности, патологическая наследственность, нарушения мозгового кровообращения в результате атеросклероза сосудов головного мозга, кровоизлияния в мозг (инсульт), опухоли, атрофических процессов головного мозга;

внешние факторы (экзогенные) - инфекции, интоксикации, воздействие различных вредных веществ на головной мозг плода во внутриутробном периоде, ЧМТ (ушиб, сотрясение, ранение или сдавление головного мозга);

психотравмы (психогенные) - стрессы, конфликты и др.

Психические расстройства проявляются в нарушениях познавательных процессов и психических свойств. Основные виды нарушений следующие:

Основные виды нарушения ощущений:

анестезия (утрата чувствительности) - потеря способности ощущать различные виды ощущений;

гипоестезия - снижение чувствительности к различным видам раздражителей;

гиперестезия - повышение чувствительности к различным видам раздражителей;

синестезия - возникновение ощущения в одном из анализаторов после раздражения другого анализатора (укол ощущается в симметричной уколу точке);

парестезия - это появление неприятных ощущений (покалывания, онемения, жжения, ползания мурашек) в разных частях тела при отсутствии раздражителей;

Расстройства восприятия включают: *иллюзии* - это искаженное восприятие реально существующих предметов (например, висящая одежда воспринимается как человеческая фигура); *галлюцинации* - это ложное восприятие несуществующих раздражителей, ложное восприятие без реального объекта (зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые, осязательные галлюцинации).

К расстройствам внимания относятся: *ослабление внимания* (уменьшение сосредоточения); *сужение объема внимания* (снижение числа объектов одновременного наблюдения); *снижение концентрации внимания* (невозможность сосредоточения на определенной информации); *трудности переключения внимания*; *истощаемость внимания* (снижение интенсивности внимания со временем наблюдения); *лабильность концентрации внимания* (периоды сосредоточения внимания чередуются с его отсутствием).

Расстройства памяти: *амнезия* (потеря памяти) - это расстройства памяти в виде нарушения способности запоминать, хранить и воспроизводить информацию (примером выступают ретро-, антероретроградные амнезии - нарушения запечатления получаемой информации соответственно до эпизода нарушенного сознания; после него; до и после эпи-

зода); *парамнезии* - это нарушения памяти по содержанию и воспроизведению правильной хронологии событий.

Различают несколько видов расстройств мышления: *ускорение темпа* - скачка идей с вихрем мыслей и представлений; *замедление на мышления*; *обстоятельность мышления* - застревание на несущественных деталях; *разорванность мышления* - утрачивается логическая связь суждений и высказываний, речь бессмысленна.

С мышлением тесно связан интеллект. Выделяют 2 вида снижения интеллекта (слабоумия): врожденное и приобретенное. Олигофрения это врожденное слабоумие (малоумие). Деменция - это приобретенное слабоумие, причины: атрофические процессы головного мозга, эпилепсия, злокачественные формы шизофрении, ЧМТ.

Бред (бредовые идеи) - это ложное умозаключение, основанное на неправильных выводах о внешних явлениях и неподдающееся разубеждению. Бред - это всегда признак психического расстройства.

Расстройства эмоций: *депрессия* - пониженное, мрачное настроение (тоска, сочетающаяся с двигательной заторможенностью и замедлением мыслительного процесса); *мания* - повышенное радостное настроение, сочетающаяся с двигательным возбуждением и ускорением мышления; *эйфория* - повышенное беззаботное, неадекватно веселое настроение; *дисфория* - злобно-гневливое настроение; *амбивалентность* - одновременное сосуществование противоположных эмоций; *тревога* - чувство внутренней напряженности, которое связано с ожиданием угрожающих событий; и иные расстройства эмоций.

Лекция 6

Тема 12. Хронические расстройства психической деятельности человека. Их судебно-психиатрическая оценка

Хронические расстройства психической деятельности - это одна из составляющих медицинского критерия невменяемости. К ним относятся шизофрения, эпилепсия, маниакально-депрессивный психоз, сокращенно МДП (по современной классификации - биполярное расстройство).

Шизофрения (от греч. *schizo* - расщепляю, *phren* - душа, ум, рассудок) - это психическое заболевание неустановленной этиологии, протекающее хронически в виде приступов или непрерывно и приводящее к характерным изменениям личности и различными по степени выраженности другими психическими расстройствами, часто приводящими к стойким нарушениям социальной адаптации и трудоспособности. Больные могут испытывать Они могут испытывать галлюцинации (ложное восприятие), бред (ложное убеждение).

Первые проявления шизофрении обычно наблюдаются в возрасте от 18 до 35 лет. Первые проявления шизофрении обычно наблюдаются в возрасте от 18 до 35 лет. Выделяют 3 стадии болезни: продромальную, активную и резидуальную (остаточную).

теории причинности возникновения шизофрении:

биологический подход: наследственное заболевание с дефектом генов; биохимические аномалии и аномальная структура мозга; вирусная теория;

психологический подход: психодинамическая, когнитивная, социокультурная и другие теории.

Структура шизофренического синдрома может быть разбита на 3 категории: *позитивные симптомы* (избыток мыслей, эмоций и действий), *негативные симптомы* (дефицит мыслей, эмоций и действий) и *психомоторные симптомы*.

Позитивные симптомы - это симптомы шизофрении, кажущиеся избытками, причудливыми дополнениями к нормальному мышлению, чувствам или поведению. Это - бред, дезорганизованное мышление и речь, обостренное восприятие и галлюцинации, эмоциональная неадекватность. При шизофрении чаще всего встречается бред преследования (мерещатся заговоры, шпионаж, предвзятое отношение, нанесение вреда).

Негативные симптомы - признаки шизофрении, кажущиеся дефицитом нормального мышления, чувств или поведения. Это - алогия («бедность речи»), эмоциональная тупость и эмоциональное уплощение, абулия («дефицит воли») и социальная изоляция.

Психомоторные симптомы шизофрении проявляются в скованности движений больных, воспроизведении странных гримас и жестов.

Наиболее наглядно выражены в кататонии, в формах: кататонического ступора и кататонического возбуждения.

Основные клинические признаки: расщепление психической деятельности; эмоционально-волевое нарушение; прогрессирующее течение болезни.

Судебно-психиатрическая оценка лиц, страдающих шизофренией: в уголовном процессе признаются невменяемыми, а в гражданском процесс - недееспособными. Однако при длительной ремиссии заболевания, а также отдельных формах шизофрении, могут признаваться вменяемыми.

Эпилепсия (от греч. *epilepsia* - схватываю) - хроническое прогрессирующее неврологическое заболевание, выражающееся в судорожных и бессудорожных приступах, психозах и специфических изменениях личности больного.

Эпилепсия может проявляться в виде эпилептических припадков (больших и малых) и эпилептических психических эквивалентов, возникающих внезапно или развивающиеся постепенно.

Большой эпилептический припадок имеет определенные фазы, которые условно во временной последовательности можно расположить следующим образом:

Предвестники припадка (характерны беспокойство, раздражительность, нарушения обоняния и вкуса).

Аура («дуновение»). Пациент с эпилепсией часто ощущает прохладное дуновение. Сенсорная же аура, в частности, выражается в появлении каких-либо ощущений в органах чувств (например, зрительная - больные видят различные предметы, вспышки). Продолжительность - секунды.

Фаза тонических судорог (длится около 30 секунд). Происходит потеря сознания с последующим тоническим сокращением всей мускулатуры тела.

Фаза клонических судорог (продолжается 1-2 минуты) проявляется поочередными, резкими сокращениями сгибательной и разгибатель-

ной мускулатуры конечностей («типа движения маятника»), туловища, следующими друг за другом.

Постприпадочная стадия (длится 1-2 часа). Сознание больного помрачено, речь бессвязна, взгляд блуждающий, а далее наступает глубокий сон. После приступа больной ничего не помнит (полная амнезия).

Маниакальная фаза является полной противоположностью депрессивной. Для маниакальной фазы биполярного расстройства также характерна следующая «классическая триада»: 1) повышенное настроение; 2) ускорение течения мыслительных процессов; 3) психомоторное возбуждение (повышенная двигательная активность).

Малый эпилептический припадок не имеет такой характерной фазности течения. Он проявляется кратковременной, на доли секунд, потерей сознания с небольшими судорожными компонентами (без падения).

Психические эквиваленты эпилепсии:

эпилептические эквиваленты припадков: нарколептический припадок; каталептический припадок; дисфория;

эпилептические психозы: сомнамбулизм; сумеречное расстройство сознания;

эпилептические изменения личности: эгоцентризм, мнительность, агрессивность, упрямство (вплоть до ригидности), злопамятность, угодливость, олигофазия (использование уменьшительно-ласкательных слов).

Судебно-психиатрическая оценка лиц, страдающих эпилепсией, неоднозначна и зависит от условий протекания болезни и обстоятельств совершения больными ООД: если в период совершения правонарушения у больного отмечался судорожный припадок или эпилептические эквиваленты (дисфория или сумеречное расстройство сознания), а также при наличии выраженных изменений личности или эпилептического слабоумия - они признаются невменяемыми. В иных случаях лица могут быть признаны вменяемыми.

Биполярное аффективное расстройство (маниакально-депрессивный психоз) - это заболевание, которое протекает в виде маниакальных и(или) депрессивных фаз, разделенных чаще всего интермиссиями (состоянием с полным исчезновением психических расстройств и сохранением присущих до болезни индивидуальных личностных особенностей).

Возраст пациентов чаще колеблется от 30 до 60 лет. Продолжительность приступов различна (от одной недели до нескольких месяцев и более). Расстройство не вызывает у больных слабоумия и изменений

личности.

Для *депрессивной фазы* биполярного расстройства характерна следующая «классическая триада»: 1) угнетенное, тоскливое настроение; 2) заторможенность мыслительных процессов; 3) скованность двигательной сферы.

Маниакальная фаза является полной противоположностью депрессивной. Для маниакальной фазы биполярного расстройства также характерна следующая «классическая триада»: 1) повышенное настроение; 2) ускорение течения мыслительных процессов; 3) психомоторное возбуждение (повышенная двигательная активность).

Судебно-психиатрическая оценка лиц, страдающих биполярным расстройством определяется наличием или отсутствием острой психотической симптоматики. Лица, совершившие ООД в период приступа

(маниакального или депрессивного), признаются невменяемыми и направляются на лечение в психиатрическую больницу. Если преступление совершено в межприступный период интермиссии, они в отношении содеянного признаются вменяемыми.

Тема. Судебно-психиатрическая оценка расстройств психической деятельности человека, связанных с употреблением психоактивных веществ

Психоактивные вещества (далее ПАВ) – это, вещества вызывающие изменение психики, влияющие на нормальное функционирование головного мозга и организма в целом. К ним относят:

психотропные вещества;
наркотические вещества;
алкоголь, табак, кофеин и т.д.

Влияния алкоголя на организм выделяют в двух формах: острого алкогольного опьянения (краткосрочное влияние) и алкогольной зависимости (долговременное влияние).

Простое (острое) алкогольное опьянение имеет степени:

легкая степень опьянения - 0,5-1,5‰;
средняя степень опьянения - 1,5-2,5‰;

тяжелая степень опьянения - свыше 2,5-3,0‰.

Концентрация алкоголя в крови свыше 0,5% (или 5‰) в большинстве случаев вызывает смерть человека.

Легкая степень опьянения характеризуется приятными ощущениями тепла и расслабления, комфорта, повышенного настроения, ложного оптимизма, хвастливости. Суждения становятся неточными, неконкретными. Критика к оценке своего состояния и окружающей обстановки искажается.

Средняя степень опьянения проявляется эйфорией, усиливается двигательное возбуждение, появляется раздражительность. Речь становится однообразной, стереотипной, артикуляция уже не выразительна. Нарушается координация движений и равновесие. Возможны импульсивные поступки, заострение личностных черт.

Тяжелая степень опьянения характеризуется оглушенным расстройством сознания, движения некоординированы, речь отрывиста, невнятна. Возможны эпилептикоподобные приступы, непроизвольное мочеиспускание, дефекация. Имеет место полная амнезия происходящего в период опьянения.

Зависимость от алкоголя - это заболевание, характеризующееся патологическим влечением к спиртному, психической и физической зависимостью от него.

Неврастеническая: увеличивается устойчивость (толерантность) организма к алкоголю, *утрачивается защитный рвотный рефлекс*. Имеется психологическая зависимость от спиртного. Теряется контроль над количеством выпитого. *Симптом опережения*. Меняется картина опьянения: вместо эйфории являются раздражительность, экс- пловизность, угнетенность. Начинают появляться болезненные черты личности: лживость, хвастовство, назойливость, болтливость.

Наркоманическая: характерен *синдром похмелья* (абстинентный синдром): характерны дрожание конечностей, головная боль, потливость, боли в сердце, дискомфорт, снижение аппетита, тошнота, бессонница, рвота, поносы. Имеют место запои (дипсомания) до 4-10 дней, которые ученые связывают с наличием депрессии. Наступает *алкогольная деградация личности*, которая проявляется снижением памяти и интеллекта.

Энцефалопатическая стадия: характеризуется снижением толерантности (устойчивости) организма к алкоголю. Выраженное опьянение уже возникает от небольших доз спиртного. Развивается глубокая социальная, психическая и физическая деградация личности.

На 2-3 стадии зависимости от алкоголя развиваются алкогольные психозы, которые относятся к острым психотическим состояниям и характеризуются утратой способности у больного реально оценивать ситуацию, бессвязностью мышления, дезорганизацией поведения, амнезиями периода нахождения в психозе:

1. «Белая горячка» («дрожащий делирий»). Характерны зритель

ные иллюзии и галлюцинации, которые носят устрашающий характер, имеют место отрывочные бредовые идеи, психомоторное возбуждение. Характерны следующие симптомы: *Симптом Райхардта* (симптом «чистого листа»); *Симптом Ашаффенбурга* (симптом «мнимого телефона»); *Симптом Липмана* - обострение зрительных галлюцинаций при

надавливании на глазные яблоки.

Алкогольный галлюциноз. Протекает от нескольких дней, недель до нескольких месяцев и лет. Характерны слуховые (вербальные) галлюцинации при формально ясном сознании. на основе галлюцинаций

возникают бредовые идеи преследования, самообвинения. Больные склонны к суициду.

Алкогольный параноид. Протекает в виде бредовых идей ревности, преследования, отравления, слуховых иллюзий и галлюцинаций. Длится месяцами.

При судебно-психиатрической оценке лиц с синдромом алкогольной зависимости первой и второй стадии они признаются вменяемыми.

Лица с синдромом алкогольной зависимости третьей стадии признаются невменяемыми только если присутствует грубая деградация личности, выраженными интеллектуальными и эмоционально-волевыми расстройствами. Алкогольное опьянение признается отягчающим вину обстоятельством. Лица, совершившие преступление в состоянии алкогольных психозов, признаются невменяемыми.

Наркомания - это патологическое влечение к ряду натуральных или синтетических нейротропных веществ, из Республиканского перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих государственному контролю в Республике Беларусь.

Токсикомания - это зависимость от препаратов, не включенных в вышеуказанный перечень, но вызывающих болезненное привыкание.

В современной классификации психических и поведенческих расстройств МКБ-10 все состояния вследствие употребления ПАВ включены в одну главу:

Опиоиды или опиаты. Это препараты, включающие опий (свернувшийся млечный сок опийного мака) и его производные (морфин, героин, кодеин, омнопон), а также синтетические препараты с морфиноподобным действием (промедол, метадон и др.). Они вызывают спокойствие и удовольствие, устраняют боли, снимают напряжение. Из побочных действий - тошнота, сужение зрачков («точечные зрачки»), запоры.

Каннабиоиды (каннабис). Препараты (марихуана, гашиш) из группы конопли при курении оказывают смешанное галлюциногенное, успокаивающее и стимулирующее действие. В малых дозах от них чувство радости, в больших - интоксикацию: покраснение глаз, головокружение, повышение давления, увеличение аппетита и сухость во рту.

Седативные и снотворные вещества. Они понижают активность ЦНС, снимают состояние напряжения, внутренние сдерживающие факторы, нарушают мышление, двигательную активность и концентрацию. Эти средства вызывают расслабленность и сонливость, в малых дозах успокаивающее действие, в высоких - снотворное.

Кокаин и другие психостимуляторы. После приема кокаина возникает эйфорический прилив бодрости и чувство самоуверенности. При интоксикации нарушения мышечной координации, ослабление здравого смысла, агрессия, страх и спутанность сознания. Возможны галлюцинации и бред. После окончания действия испытывают «ломку»: упадок сил, депрессию, головную боль, головокружение, обмороки.

Галлюциногены и комбинации ПАВ. Галлюциногены вызывают бред и галлюцинации в сенсорном восприятии.

При судебно-психиатрической оценке лица, страдающие наркоманией, как правило, признаются вменяемыми. Лица, совершившие преступления в состоянии опьянения, вызванного употреблением наркотических или других одурманивающих веществ, признаются вменяемыми. Лица, страдающие наркоманией, признаются невменяемыми, если в период совершения ООД они находились в психотическом состоянии или если имеются глубокие интеллектуально и личностные нарушения. Личностные нарушения.

Лекция 7

Тема: Временные расстройства психической деятельности человека. Их судебно-психиатрическая оценка

Временные психические расстройства - это большая группа острых и преходящих, длящихся, как правило, непродолжительное время психотических (с помрачением

сознании, бредовыми и галлюцинаторными симптомами) нарушений, которые в итоге заканчиваются выздоровлением.

Временные психические расстройства возникают остро, текут непродолжительно, с двигательным возбуждением или заторможенностью, обязательно присутствие расстроенного сознания, часто с бредом и галлюцинациями, нередко у практически здоровых лиц. Имеет место обратимость психотической симптоматики с последующей полной или частичной потерей памяти.

К исключительным состояниям относят:

- патологическое опьянение;
- патологический аффект;
- сумеречное состояние сознания;
- патологическое просоночное состояние.

Исключительные состояния (ИС) могут возникнуть у лиц, подверженных эмоциональному напряжению, изнуряющим психологическим и физическим нагрузкам, другим истощающим воздействиям внешних и внутренних факторов.

Общие схожие признаки ИС:

- внезапное начало;
- непродолжительность протекания по времени: чаще минуты, реже - часы;
- наличие расстроенного сознания;
- присутствие частичной или полной потери памяти;
- возможность возникновения у лиц, не страдающих психическими расстройствами;
- редкие повторы этих состояний.

Патологический аффект - кратковременное расстройство сознания, возникновение которого связано с действием психотравмирующих факторов. Характерно помрачение сознания с отрывом от действительности; искаженное восприятие окружающего мира; сознание ограничено непосредственным раздражителем; Протекает стадийно в виде подготовительной стадии, «взрыва» и заключительной стадии.

Сумеречное расстройство сознания сопровождается с дезориентировкой в месте, времени и ситуации, полным отрывом от действительности. Имеют место болезненно искаженное восприятие окружающего, способность к сложным автоматизированным действиям. Нарушается мышление, с амнезией происшедших событий. Поведение человека содержанием его бреда и галлюцинаций, эмоциями страха, ярости, злобы, тоски.

Патологическое опьянение - это острое, кратковременно протекающее психическое расстройство, возникающее в результате приема алкоголя. Для патологического опьянения характерно внезапное начало (после приема как малых, так и больших, доз алкоголя), помрачения сознания, бред и галлюцинации, что вызывает переживания, связанные с болезненной трактовкой окружающего.

Патологическое просоночное состояние - это состояние неполного пробуждения после глубокого физиологического сна, который сопровождается яркими сновидениями, с неравномерным переходом от сна к бодрствованию отдельных систем головного мозга, когда и может быть совершено ООД. Поведение человека носит неосмысленный характер. Имеют место отдельные автоматические поступки или целостные двигательные акты, отражающие болезненные переживания.

Лица, совершившие ООД в исключительных состояниях, признаются невменяемыми.

Реактивные состояния - это временные, обратимые нарушения психической деятельности, которые возникают под влиянием экзогенных, психогенных расстройств, субъективно тяжело психически переживаемых, но носящих функциональный характер, т.е. не сопровождающихся органическими изменениями ГМ, а выражающихся только в

расстройстве его функций. К реактивным состояниям относят: 1) реактивную психозы; 2) реактивные неврозы.

Реактивные психозы могут быть короткими и исчисляться несколькими часами-днями (например, аффективно-шоковые реакции, истерические неврозы), а могут принимать затяжную форму (на недели- месяцы) и проявляться реактивной депрессией, развитием бреда и галлюцинаций (реактивным параноидом). Клинически они проявляются в 2-х вариантах:

реактивный ступор (невозможность человека двигаться, отвечать на вопросы, предпринимать действия в угрожающей жизни ситуации);

реактивное возбуждение (характерна хаотичная активность, крики, метание, паника, «реакция бегства»).

Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) или травматический невроз. Для возникновения ПТСР человек должен быть подвержен воздействию стрессорного события или ситуации исключительно угрожающего или катастрофического характера. В течение 6 месяцев после стрессогенной реакции возникают следующие симптомы: стойкие воспоминания или «оживления» стрессора в навязчивых воспоминаниях, снах («обратные кадры»); затруднение засыпания или частое пробуждением, раздражительностью или вспышками гнева, затруднением концентрации внимания, усилением ориентировочных реакций (рефлекс «сторожевого пса»).

Расстройство адаптации - это снижение продуктивности в повседневных делах и нарушение социального функционирования после стрессовой ситуации или значительных изменений в жизни. Клинические проявления: раздражительность, эмоциональная конфликтность с повышенной истощаемостью, фиксация на психогенных аспектах неприятного события.

Диссоциативные (конверсионные) расстройства. Имеют место функциональные, обратимые нарушения психической деятельности, основанные на самовнушении и конверсии (переносе) внутренней тревоги в яркие, демонстративные (истерические) формы поведения.

Выделяют несколько форм этих расстройств: *диссоциативная амнезия*; диссоциативная фуга; диссоциативный ступор; транс и утрата идентичности личности диссоциативные двигательные и сенсорные расстройства; синдром Мюнхгаузена; сомато-вегетативные нарушения; синдром Ганзера; синдром одичания; пуэрилизм; псевдодеменция; истерические психоз.

Истерические психозы непродолжительны, тесно связаны с актуальностью психотравмирующей ситуации, в итоге - всегда заканчиваются полным выздоровлением (причем, даже без участия врача), за исключением реактивной депрессии и реактивного параноида.

Как разновидность реактивных состояний возможно развитие *сома- тоформных расстройств* («сома» - тело), которые проявляются различными ложными телесными нарушениями, которые якобы имеют место.

Реактивные состояния могут протекать с *синдромом дереализации-деперсонализации*. Дерееализация - это ощущение больным измененности окружающего мира: «нереальный», «чуждый», «подстроенный». деперсонализация - это болезненное переживание пациентом собственной измененности, утраты идентичности, раздвоения или потери своего «Я».

Судебно-психиатрическая оценка реактивных состояний: лица, страдающие временными реактивными состояниями, в отношении инкриминируемых им деяний, в большинстве случаев, признаются вменяемыми.

Тема: Слабоумие и иные психические расстройства вследствие аномального воздействия внешних и внутренних причин.

Основной признак слабоумия - это низкий интеллект человека, который зачастую дополняется другими аномалиями развития. Олигофрения - это врожденное слабоумие. Деменция - это приобретенное слабоумие, возникшее в процессе жизни человека от ряда причин, рассудок которого изначально соответствовал норме.

Олигофрения (греч. *oligos* - малый, *phren* - ум) - это врожденное умственное недоразвитие. Это патологическое состояние, обусловленное поражением ГМ во время родов или на 1-м году жизни, расстройствами метаболизма, врожденными уродствами, а также хромосомными аномалиями, в клинике которых проявляется синдром относительно стабильного интеллектуального недоразвития, ведущий к нарушению социально-трудовой адаптации. Олигофренией страдает до 1,0—3,0% жителей нашей планеты. Следует отличать от деменции - утраты имевшейся ранее интеллектуальной состоятельности.

Психические расстройства при олигофрении стабильны на протяжении всей жизни. Олигофрения - это недоразвитие психики в целом с преимущественной недостаточностью интеллекта. Человек, отстает в развитии, плохо развивается речь, дети начинают ходить с 3-4 лет или не ходят вообще. Мимика однообразна, действия некоординированы.

Виды олигофрении по факторам ее возникновения:

Умственная отсталость *эндогенной природы* (в связи с неполноценностью генеративных клеток родителей), наследственно обусловленная: микроцефалия; энзимопатическая олигофрения; кретинизм; Болезнь Дауна; Синдром Кляйнфельтера; Синдром шерешевского-тер-нера.

Олигофрении, связанные с *экзогенным (внешним) фактором*: алкоголизм родителей, токсоплазмоз, вирусные заболевания матери; резус-конфликт (гемолитическая болезнь новорожденных), когда имеется антигенная несовместимость крови матери и плода; заболевания, возникшие сразу после рождения и в первые месяцы жизни (родовая травма, травма головы, асфиксия новорожденного, нейроинфекция: менингиты, энцефалиты); гидроцефалия - к ней приводит избыток продукции церебральной жидкости и нарушения проходимости ликворных путей.

По глубине и тяжести психических расстройств различают 3 степени психического недоразвития (олигофрении):

Идиотия (греч. *idioteia* - невежество) - наиболее тяжелая и глубокая форма олигофрении. Характерная черта - недостаточная & реакция на окружающее. Они пассивны, безучастны. У больных отсутствует речь, они издают только звуки и плохо понимают речь, обращенную к ним. Воспринимается только интонация. Их движения хаотичны, стереотипны, поступки немотивированы. Эмоции больных примитивны, для них характерна неадекватная ситуационная реакция на окружающий мир. Налицо грубые физические дефекты в виде диспластичности, деформации черепа, скелета, парезы и параличи, судорожные пароксизмы.

Имбецильность (лат. *imbecillus* - слабый, незначительный) - средняя (умеренная) степень олигофрении. Мышление у больных скудное, овладевают речью, но она развита слабо. Их словарный запас от 10 до 300 слов. Речь аграматична, косноязычна. Мышление конкретное. Суждения больных примитивны. Ограничена способность к механическому запоминанию, арифметическим действиям. Суждения бедны. Могут овладеть отдельными операциями трудового процесса.

Дебильность (лат. *debilis* - хилый) - это самая легкая степень умственного недоразвития. В ряде случаев отмечается достаточный запас слов, неплохая механическая память, усидчивость. Им доступны чтение и письмо, простейшие обобщения. Характерно

преобладание конкретного мышления, абстрактное же - развито слабо. Выделяют легкую, среднюю и выраженную (глубокую) степень дебильности.

Судебно-психиатрическая оценка лиц, страдающих олигофренией, следующая: начиная от тяжелой степени дебильности и далее по глубине снижения интеллекта - невменяемы и недееспособны. Лица, страдающие дебильностью легкой или средней степени, - вменяемы, могут быть как дееспособными, так и ограниченно дееспособными.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) - это совокупность разнообразных видов механического повреждения мозга и костей черепа.

Большинство расстройств личности и поведения спровоцированы последствиями травматического поражения ГМ. Кратковременные психические расстройства имеют место уже сразу после травмы и в течение 6 месяцев после нее. Спустя полгода и более уже формируются отдаленные последствия ЧМТ.

Механизм ЧМТ складывается из прямого удара с местным повреждением черепа и мозга и противоудара. При противоударе возникает ушиб ГМ о костные внутричерепные образования вследствие его смещения в полости черепа в сторону, противоположную месту приложения травмирующей силы. Роль отводится гидравлическому удару, который связан с перемещением спинно-мозговой жидкости в желудочках ГМ и путях ее прохождения. При ЧМТ имеют место повышение внутричерепного давления и отек головного мозга. Выделяют открытые (с повреждением кожи и мягких тканей черепа) и закрытые (без их повреждения) ЧМТ. Открытые ЧМТ бывают проникающими и непроникающими.

Выделяют следующие клинические формы закрытой ЧМТ:

сотрясение мозга;

ушиб мозга (легкой, средней и тяжелой степени);

сдавление мозга.

Сотрясение мозга - это преимущественно функциональная, обратимая и легкая, форма ЧМТ. Ее признаки - отсутствие или кратковременная потеря сознания и быстро проходящая неврологическая симптоматика.

Ушиб мозга легкой степени характеризуется тем, что сознание сохранено или отключается на секунды (минуты) в виде легкой степени затуманивания (обнубиляции). Возможна тошнота, однократная рвота.

Ушиб мозга средней степени связан с выключением сознания от нескольких десятков минут до 6 часов после ЧМТ. Может наблюдаться многократная рвота, преходящие расстройства жизненно важных функций: редкий или ускоренный пульс, повышение артериального давления, учащение дыхания. Придя в себя, больные жалуются на выраженную головную боль, головокружение, астению, расстройства интеллектуальных способностей и памяти, адинамию (снижение двигательной активности). Имеют место подергивание глазных яблок при взгляде вверх, вниз или в сторону (нистагм), признаки раздражения мозговых оболочек.

Ушиб мозга тяжелой степени характеризуется выключением сознания более 6 часов после ЧМТ. В отдельных случаях возможно двигательное возбуждение. Чаще наблюдаются сопор или кома продолжительностью несколько суток. Наблюдаются тяжелые нарушения жизненно важных функций организма: кровообращения, дыхания, терморегуляции. Характерны плавающие движения глазных яблок, расширение или сужение зрачков, подергивание глазных яблок, нарушение глотания,

меняющийся мышечный тонус. Типичны ретро-, антероградные, фиксационные амнезии.

Сдавление мозга характеризуется жизненно опасным нарастанием общемозговых симптомов сразу или через некоторое время после ЧМТ.

Психические расстройства, обусловленные ЧМТ, имеют следующие особенности: формируются поэтапно; характерен полиморфизм (множественность) психических синдромов; как правило, имеют обратное (регрессивное) развитие.

В течении ЧМТ условно выделяют 4 этапа (периода):

начальный (до 3-х суток после ЧМТ);

острый (от 1-3 суток до 2-х и более месяцев);

подострый (либо происходит выздоровление, либо состояние стабилизируется на определенном уровне симптоматики);

отдаленных последствий (спустя 6 месяцев после травмы и далее).

Начальный период ЧМТ охватывает время непосредственно после травмы. Общемозговая симптоматика: головная боль, головокружение, тошнота и др. В дальнейшем наблюдаются колебания уровня сознания по глубине (от обнубиляции до комы) и разной длительности (от нескольких минут и часов до нескольких дней), что зависит от тяжести ЧМТ.

Острый период ЧМТ характеризуется восстановлением сознания и исчезновением общемозговых расстройств. Типичный признак этого периода - слабость нервной системы (астения) с выраженными двигательными, вегетативными (возможны потливость, сердцебиение, повышение температуры) и вестибулярными расстройствами. Больные раздражительны, обидчивы, слабодушны, фон их настроения снижен.

В начальном и остром периоде ЧМТ возможно развитие острых психозов, обычно в форме помрачения сознания по сумеречному, дели-риозному или онейроидному типам.

Подострый период ЧМТ характеризуется стабилизацией на определенном уровне болезненных признаков. Могут проявляться отдельные признаки изменений личности, начинает формироваться психоорганический синдром, для которого характерно:

общая психическая беспомощность;

снижение памяти, сообразительности;

ослабление воли;

эмоциональная (аффективная) неустойчивость;

снижение трудоспособности;

уменьшение способности к адаптации.

Этот синдром является стержневым расстройством личности после ЧМТ.

Период отдаленных последствий ЧМТ характеризуется стойкими и малообратимыми психическими расстройствами. Они формируются спустя несколько месяцев или лет после ЧМТ и не подвергаются полному обратному развитию. Проявляются разнообразными формами нарушения психики, от слабости и утомляемости до психозов и слабоумия. Выделяют несколько характерных клинических форм:

Посттравматическая церебрастения - это симптомокомплекс в виде утомляемости, повышенной физической и психической истощаемости, гневливости, раздражительности, гиперестезии. Больные плохо *Острый период ЧМТ* характеризуется восстановлением сознания и исчезновением общемозговых расстройств. Типичный признак этого периода - слабость нервной системы (астения) с выраженными двигательными, вегетативными (возможны потливость, сердцебиение, повышение температуры) и вестибулярными расстройствами. Больные раздражительны, обидчивы, слабодушны, фон их настроения снижен.

В начальном и остром периоде ЧМТ возможно развитие острых психозов, обычно в форме помрачения сознания по сумеречному, дели-риозному или онейроидному типам.

Подострый период ЧМТ характеризуется стабилизацией на определенном уровне болезненных признаков. Могут проявляться отдельные признаки изменений личности, начинает формироваться психоорганический синдром, для которого характерно:

общая психическая беспомощность;

снижение памяти, сообразительности;
ослабление воли;
эмоциональная (аффективная) неустойчивость;
снижение трудоспособности;
уменьшение способности к адаптации.

Этот синдром является стержневым расстройством личности после ЧМТ.

Период отдаленных последствий ЧМТ характеризуется стойкими и малообратимыми психическими расстройствами. Они формируются спустя несколько месяцев или лет после ЧМТ и не подвергаются полному обратному развитию. Проявляются разнообразными формами нарушения психики, от слабости и утомляемости до психозов и слабоумия. Выделяют несколько характерных клинических форм:

Посттравматическая церебрастения - это симптомокомплекс в виде утомляемости, повышенной физической и психической истощаемости, гневливости, раздражительности, гиперестезии. Больные плохо переносят жару, езду в транспорте, испытывают затруднения при переключении с одного вида деятельности на другой.

Травматическая энцефалопатия: чаще проявляется усилением явлений эксплозивности (взрывчатости эмоций), дисфории. Имеют место сутяжничество и кверулянство. У больных растормаживаются влечения, что порождает чрезмерную алкоголизацию. Возможны истерические припадки, сумеречное расстройство сознания. Больных отличает некритичность, переоценка себя. На этом фоне возникают сексуальные расстройства, перверзии, склонность к бродяжничеству и потреблению ПАВ.

Посттравматическая эпилепсия. Возникает не ранее, чем через 6 месяцев после ЧМТ, а то и через годы, появляются судорожные припадки и эпизодически возникающие расстройства сознания.

Аффективные (связанные с нарушением эмоций) *травматические психозы:* маниакальные и депрессивные синдромы, галлюцинаторно-бредовые синдромы, у больных возможны ощущения «открытости» их мыслей, якобы окружающие читают их мысли, мантизма или насильственного мышления - кто-то извне навязывает больному свои мысли, слуховые галлюцинации.

Травматическое слабоумие (дементный синдром). Характерно снижение интеллекта, памяти, инициативность.

При судебно-психиатрической оценки учитывается: острота психического расстройства; глубина изменения личности; наличия и глубина слабоумия. Чаще, при наличии галлюцинаторно-бредовых переживаний, а также глубоких эмоционально-волевых и интеллектуально-мнестических нарушений в момент совершения ООД больные признаются невменяемыми.

Расстройства воли: 1) *расстройства связанные с извращенными влечениями и побуждениями*: дромомания - патологическое влечение к бродяжничеству; пиромания - влечение к поджогам; 2) *расстройства сексуального характера* - парафилии; 3) *двигательно-волевые расстройства*: кататонический синдром, включающий: кататоническое возбуждение и кататонический ступор.

Расстройства сознания можно разделить на количественные (от легкого оглушения до полного ухода от действительности) и качественные (с дезориентировкой, бредом и галлюцинациями).

Расстройства во время совершения ООД бывают психотические и непсихотические. *Психотическое состояние* - это психическое состояние, характеризующееся тяжелым нарушением: а) психических функций, б) контакта с реальной действительностью, в) дезорганизацией деятельности (обычно до антисоциального поведения) и г) грубым нарушением критики. *Непсихотические расстройства* - симптомы и синдромы, сопровождающиеся а) критикой к ситуации, б) адекватной оценкой окружающей действительности, в) его поведение находится в рамках социально принятых норм. Примером нарушений непсихотического уровня могут быть простое алкогольное опьянение, кратковременная депрессивная реакция, расстройства внимания.

Основной метод исследования психически больных - это собеседование (клиническое интервью), дополняемое при необходимости наблюдением, анализом деятельности подэкспертного, методами экспериментально-психологического исследования. В сложных диагностических случаях амбулаторной СПЭ бывает недостаточно и проводится стационарная судебная экспертная оценка в условиях психиатрической больницы.