

Федеральное государственное казенное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Восточно-Сибирский институт  
Министерства внутренних дел Российской Федерации»

# **СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА И СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ**

Курс лекций

Иркутск  
Восточно-Сибирский институт МВД России  
2017

УДК 340.6  
ББК 67.629.3

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
ФГКОУ ВО «Восточно-Сибирский институт МВД России»

Рецензенты:

Т. А. Чистикина, старший преподаватель кафедры  
организации расследования преступлений и судебных экспертиз  
Тюменского института повышения квалификации сотрудников  
МВД России, канд. мед. наук, доц.;

Д.А. Бадиков, старший преподаватель кафедры криминалистики  
и предварительного расследования в ОВД Орловского юридического  
института им. Лукьянова, канд. юрид. наук

Судебная медицина и судебная психиатрия: курс лекций / авт.-сост.  
М.П. Буш.– Иркутск: ФГКОУ ВО ВСИ МВД РФ, 2017. – 260 с.

Курс лекций составлен в соответствии с государственным образова-  
тельным стандартом высшего образования, в нем изложены основы орга-  
низации судебно-медицинской и судебно-психиатрической деятельности в  
России, ее значение для расследования уголовных и гражданских дел. По-  
дробно изложены возможности судебно-медицинской и судебно-  
психиатрической науки при изучении последствий воздействия различных  
внутренних и внешних факторов на организм. Описаны особенности, спо-  
собы, порядок и юридическое значение судебно-медицинских и судебно-  
психиатрических исследований.

Предназначен для курсантов и слушателей факультета по подготовке  
следователей и судебных экспертов.

УДК 340.6  
ББК 67.629.3

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Тема 1. Введение в курс судебной медицины. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы (СМЭ).....	4
Тема 2. Судебно-медицинская травматология. Повреждения твердыми тупыми и острыми предметами. Огнестрельная травма .....	21
Тема 3. Транспортная травма и падение с высоты .....	37
Тема 4. Судебно-медицинская танатология .....	49
Тема 5. Осмотр трупа на месте его обнаружения. Вещественные доказательства биологического происхождения, подлежащие судебно-медицинскому исследованию .....	59
Тема 6. Механическая асфиксия.....	79
Тема 7. Судебно-медицинская токсикология.....	89
Тема 8. Действие высоких и низких температур. Электротравма .....	104
Тема 9. Судебно-медицинская экспертиза причинённого вреда здоровью .....	116
Тема 10. Общие положения и содержание предмета «судебная психиатрия». Структура, организация и процессуальные основы судебно-психиатрической экспертизы (СПЭ) .....	126
Тема 11. Общие понятия и причины психических расстройств. Отдельные симптомы расстройств психической деятельности.....	137
Тема 12. Бредовые идеи.....	148
Тема 13. Расстройства памяти и интеллекта .....	154
Тема 14. Эмоциональные, диссоциативные, обсессивно-компульсивные и другие расстройства психики .....	161
Тема 15. Шизофрения. Эпилепсия .....	165
Тема 16. Алкоголизация и преступность.....	181
Тема 17. Сексуальное поведение и извращение сексуальных чувств .....	187
Судебная медицина и судебная психиатрия в схемах.....	196
Рекомендуемая литература.....	258

**ТЕМА 1.**  
**ВВЕДЕНИЕ В КУРС СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ.**  
**ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ**  
**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ (СМЭ)**

Судебная медицина – специальная медицинская дисциплина, изучающая и решающая вопросы медико-биологического характера, которые возникают у правоохранительных органов в процессе расследования и судебного рассмотрения уголовных и гражданских дел.

Судебно-медицинская экспертиза – непосредственное применение данных судебно-медицинской науки в процессе исследования врачом фактов уголовного или гражданского дела с соблюдением установленных законом правовых норм и дача заключения органам расследования или суду, т.е. судебно-медицинская экспертиза – практика судебной медицины.

Задачами уголовного судопроизводства являются быстрое и полное раскрытие преступления, изобличение виновных и обеспечение правильного применения закона с тем, чтобы каждый, совершивший преступление, был подвергнут справедливому наказанию и ни один невинный не был привлечен к уголовной ответственности и осужден.

Раскрытие преступлений и изобличение виновных проводят органы предварительного следствия, органы дознания и суд.

Доказательствами по уголовному делу являются любые факты, на основании которых органы дознания, следствия и суда устанавливают наличие или отсутствие преступного деяния (действия или бездействия), виновность совершившего его человека, а также другие обстоятельства, имеющие значение для правильного разрешения дела.

Фактические данные устанавливают различными способами, в том числе и с помощью экспертизы. Экспертизу назначают в случаях, когда при производстве дознания, предварительного следствия и судебного разбирательства возникает необходимость в специальных познаниях в науке, технике, искусстве или ремесле. Экспертом является специалист, обладающий такими познаниями (ст. 78 УПК) Одной из наиболее часто проводимых экспертиз является судебно-медицинская экспертиза, которую осуществляют медицинские эксперты (судебно-медицинские эксперты и врачи-эксперты).

Эксперт решает медицинские и медико-биологические вопросы, возникающие при проведении дознания, предварительного следствия и судебного разбирательства, являющиеся предметом судебно-медицинской экспертизы. Таким образом, конкретный предмет судебно-медицинской экспертизы – это круг вопросов, решаемых данной конкретной экспертизой.

Задачей судебно-медицинской службы в Российской Федерации является не только обеспечение органов расследования, дознания или суда квалифицированной и объективной экспертизой, но и оказание практической помощи органам здравоохранения в улучшении качества лечебно-профилактической помощи.

### **Предмет, задачи, система, объекты, методы судебной медицины**

До середины XX в. в отечественных и иностранных учебниках и руководствах по судебной медицине не существовало единой системы изложения ее основных разделов. В 1948 г. видный советский ученый, судебно-медицинский эксперт М.И. Авдеев в учебнике судебной медицины для юристов впервые в нашей стране изложил научно обоснованную систему предмета, которая выглядит следующим образом:

1. Введение. Определение судебной медицины, история ее возникновения, развитие и отношение к смежным дисциплинам.

2. Процессуальные и организационные положения судебно-медицинской экспертизы.

Далее он обосновывал необходимость рассмотрения поводов к проведению судебно-медицинских исследований. По его мнению, такими поводами являются расстройство здоровья и смерть от воздействия различных внешних факторов.

3. Расстройство здоровья и смерть от различных видов внешнего воздействия на организм человека. Сюда отнесены болезненные расстройства и смерть от механических факторов, кислородного голодания, от технического и атмосферного электричества, от химических веществ и т. д.

После этого он предлагал рассмотреть практику судебно-медицинской экспертизы.

Судебно-медицинская экспертиза (исследование) живых лиц. Поводы, порядок и особенности экспертизы не смертельных телесных повреждений, полового состояния, тождества личности, состояния здоровья, симуляции и аггравации.

Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупов. Включает учение о смерти и трупных явлениях, осмотр трупа и судебно-медицинская экспертиза (исследование) при различных видах смерти.

Судебно-медицинское исследование (экспертиза) вещественных доказательств. Поводы, порядок и особенности экспертизы вещественных доказательств, объекты (кровь, семенная жидкость, волосы и т. д.).

Судебно-медицинское исследование (экспертиза) по материалам следственных и судебных дел.

Судебно-медицинская экспертиза по делам о привлечении к уголовной ответственности медицинского персонала.

По мнению М.И. Авдеева, предлагаемая система дает четкое представление о содержании предмета судебной медицины, о соотношении и взаимосвязи всех его разделов и поэтому используется в наши дни судебными врачами как в своей работе, так и в преподавании данной дисциплины в учебных заведениях.

Представление о системе судебной медицины сложилось за долгие годы становления судебно-медицинской практики, т.е. судебно-медицинской экспертизы, которая непосредственно занимается проведением экспертизы (исследованием) материальных носителей информации, так называемых объектов судебной медицины, которые разделяют на четыре группы:

1. Живые лица. Процессуальное положение таких лиц может быть различным – потерпевшие, обвиняемые и др. Освидетельствование живых лиц – часто встречающийся вид судебно-медицинской экспертизы. Эта экспертиза назначается для решения вопросов о степени тяжести вреда здоровью, о половых состояниях и при половых преступлениях, а также по другим поводам.

2. Трупы. Исследование трупов производится прежде всего для определения причины смерти, а также для решения других вопросов: о характере повреждений, механизме их образования, давности наступления смерти и др. Этот вид экспертизы осуществляется в судебно-медицинских моргах или же в секционных помещениях патологоанатомических отделений больниц. Процессуально в деле в качестве доказательств трупы не закреплены по соображениям морально-этического порядка, хотя и выполняют такую же роль, как и вещественные доказательства.

3. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств требует специальной подготовки судебно-медицинского эксперта. Объектами такой экспертизы обычно являются выделения и частицы человеческого организма (следы, подозрительные на кровь, сперму, мочу, молоко; частицы, похожие на волосы или какие-либо ткани человека), а также другие объекты. Эти исследования производят в судебно-биологическом и медико-криминалистическом отделениях бюро судебно-медицинской экспертизы.

4. Судебно-медицинская экспертиза по материалам следственных и судебных дел является особым видом исследования, объектами которой являются документы (протоколы осмотров, допросов, следственных экспериментов, истории болезни, заключения других экспертов и др.).

При производстве конкретной судебно-медицинской экспертизы обычно исследуют несколько объектов, например, труп, его одежду, следы крови, обнаруженные на месте нанесения повреждений. Если пострадав-

ший умирает в больнице, то еще обязательно исследуют историю болезни и другие медицинские документы, имеющиеся в деле.

В судебно-медицинской экспертизе используется большое количество различных специальных методов исследования. Некоторые из них заимствованы из других медицинских и немедицинских наук – микроскопические, биохимические, рентгенологические и т.д., а часть являются оригинальными методиками, разработанными судебными медиками специально для решения вопросов, возникающих в их деятельности. К последним относятся методы судебно-медицинского установления личности неизвестного человека, судебно-медицинской идентификации орудия травмы и механизма его повреждающего действия и целый ряд других. Последние годы характеризуются широким внедрением в судебно-медицинскую экспертизу множества разнообразных современных результативных методов исследования. Все возрастающее количество методов и методик исследования, используемых в судебно-медицинской практике, позволяют давать более обоснованные и объективные заключения.

## **История развития судебной медицины**

Судебная медицина зародилась, развивалась и оформилась в самостоятельную медицинскую дисциплину в процессе многовековой практики привлечения врачей и других представителей медицины в качестве сведущих лиц (экспертов) при расследовании и судебном рассмотрении уголовных и гражданских дел.

Практика привлечения медиков к расследованию и судебному разбирательству для разъяснения вопросов, требующих специальных медицинских познаний, возникла еще в древних государствах. Известно, например, что врач Антистий был призван исследовать труп убитого римского императора Юлия Цезаря (44 г. до н.э.); он обнаружил на его теле 23 раны, из которых только одну рану на груди признал смертельной. Эта практика постепенно закреплялась в государственных законодательных актах. Так, в Своде римского права, составленном при византийском императоре Юстиниане (VI в.), упоминается о привлечении врачей и повивальных бабок в качестве сведущих лиц и о их роли в судебном процессе. Основные положения римского права получили широкое распространение во многих государствах, особенно в Европе. Дальнейшее законодательное развитие этого права еще более расширило практику привлечения медиков к участию в судебном процессе.

В XVI в. в ряде германских феодальных государств были изданы уголовные и уголовно-процессуальные уставы, в которых предписывалось

приглашать врачей в суд по делам, касающимся здоровья человека. В известном под названием «Каролины» Уставе уголовного судопроизводства Карла V (1532 г.) были указаны многие судебные дела, в которых необходимо участие врачей, хирургов, повивальных бабок. Их привлекали в качестве сведущих лиц, если требовалось определить смертельность ран, по делам об абортах, тайных внебрачных родах и детоубийстве, об отравлениях, в том числе и об отравлениях лекарствами. Уставом предписывался обязательный осмотр мертвых тел.

Приглашение медиков в суд в качестве сведущих лиц имело место и в некоторых странах Азии (Китай, Корея, Япония, Индия). Китайскими врачами и юристами уже к X в. были написаны специальные пособия и руководства, имеющие выраженную судебно-медицинскую направленность. Судебный комиссар Санг Цу (Сун Цы), собрав известные ему сведения, в 1247 г. издал специальное руководство по расследованию «Си Вань Лу», содержащее весьма ценные судебно-медицинские данные: об осмотре трупа на месте его обнаружения, об описании и исследовании различных смертельных и несмертельных повреждений, о диагностике отравлений и т. п. Выдержавшее много изданий руководство «Си Вань Лу» использовали китайские юристы и медики в течение многих веков.

В Западной Европе к концу XVI в. накопился значительный материал по судебно-медицинской деятельности врачей. Материал нуждался в научной систематизации и обобщении. Первую попытку такой систематизации сделал французский хирург Амбруаз Паре (1510–1590). Он имел опыт экспертной работы, производил судебно-медицинские вскрытия. В опубликованных трудах А. Паре осветил ряд судебно-медицинских вопросов: об исследовании ран и их судебно-медицинской оценке, о насильственной смерти, о механической асфиксии, об отравлении угарным газом, об определении девственности и др. Им приведены также образцы судебно-медицинских «рапортов» (заключений).

В 1690 г. в Лейпциге вышло сочинение Иоганна Бона «*Medicina forensis specimen*». Предложенное им название судебно-медицинской науки «судебная медицина» было затем принято в большинстве стран.

К началу XIX в. накопилось достаточно много изданий по судебной медицине. В 1819 г. в Германии был издан библиографический указатель, в котором содержались 2980 наименований работ по судебной медицине, вышедших в XVI–XVIII вв., в том числе и ряд руководств. В результате буржуазных революций и судебных реформ дальнейшее развитие судебной медицины шло все более быстрыми темпами. Этому способствовал и общий прогресс медицины. В XIX и XX вв. издается много статей и монографий по отдельным вопросам судебно-медицинской экспертизы, большое число руководств для врачей, юристов, а также для студентов медицинских и юридических факультетов. В Германии, Австрии, Англии, Франции, Италии и в некоторых других странах начали выходить перио-

дические судебно-медицинские журналы и сборники. В настоящее время часть журналов, в которых публикуются оригинальные статьи, выходят в Берлине под названием «Шейгезайд».

Активно работает Международная академия судебной и социальной медицины, которая регулярно организует и проводит конгрессы, посвященные наиболее актуальным судебно-медицинским проблемам. Штаб-квартира Международной академии судебной и социальной медицины (штат Канзас, США) регулярно издает информационные письма, в которых сообщаются сведения о всех прошедших и планируемых мероприятиях (съезды, конференции, симпозиумы и т. п.) по судебным наукам в разных странах мира.

### **Современная организация судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации**

Под судебно-медицинской экспертизой понимают не только врачебное научно-практическое исследование, но также и систему организации, определенную службу со всеми присущими ей атрибутами управления. С первых лет существования РСФСР судебно-медицинская служба находится в ведении органов здравоохранения. За эти годы она претерпела ряд организационно-штатных изменений, направленных на улучшение ее деятельности по обслуживанию органов расследования и суда. В настоящее время в РФ существует стройная государственная система организации судебно-медицинской экспертизы. Основная масса экспертиз выполняется штатными специалистами судебно-медицинских экспертных учреждений.

Судебно-медицинскими учреждениями, обслуживающими запросы органов дознания, следствия и суда, являются республиканские, краевые, областные и городские (в Москве, Санкт-Петербурге и некоторых других городах) бюро судебно-медицинской экспертизы. Большинство из них находятся в ведении республиканских министерств здравоохранения, отделов, управлений или комитетов здравоохранения краевых, областных и городских администраций. Эти бюро могут производить все виды судебно-медицинских экспертиз.

Порядок работы всех бюро определен приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 мая 2010 г. N 346н «Об утверждении порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации».

Положения этого приказа регламентируют деятельность экспертных подразделений.

В бюро судебно-медицинской экспертизы имеются следующие структурные подразделения:

- отдел судебно-медицинской экспертизы потерпевших, обвиняемых и других лиц;

- отдел судебно-медицинской экспертизы трупов (морг) с судебно-гистологическим отделением;

- судебно-медицинская лаборатория с тремя отделениями: судебно-биологическим, медицинской криминалистики (физико-техническое отделение) и судебно-химическим;

- отдел сложных комиссионных экспертиз;

- районные, межрайонные и городские отделения бюро.

Приказом МЗ РФ № 35 от 27.02.91 г. в бюро судебно-медицинских экспертиз созданы новые структурные подразделения, отделы сложных комиссионных экспертиз, организационно-методические отделы, дежурная служба, биохимические и бактериологические лаборатории, а также утвержден рекомендуемый перечень штатных должностей медицинского персонала бюро СМЭ. В бюро имеется также хозяйственная часть.

Бюро судебно-медицинской экспертизы – самостоятельное медицинское учреждение. Оно имеет в своем распоряжении здания с определенной территорией, необходимое медицинское оборудование и аппаратуру, транспортные средства, хозяйственный инвентарь и другое имущество. Районные, межрайонные и городские отделения бюро организуются на базе больниц с учетом объема судебно-медицинской работы и отдаленности от бюро. В столицах республик – субъектов РФ и в городах, где расположены бюро, такие отделения не организуются.

Таким образом, структура бюро соответствует основным видам объектов судебно-медицинской экспертизы. Каждый из этих объектов может исследоваться в соответствующем подразделении бюро одним или несколькими экспертами. Производство сложных экспертиз по материалам следственных и судебных дел осуществляется комиссиями экспертов, которые создаются по мере надобности распоряжением начальника бюро.

Бюро судебно-медицинской экспертизы имеют двойное подчинение: в административно-хозяйственном отношении – руководителям соответствующих городских, областных, краевых управлений (отделов, комитетов) здравоохранения или министрам здравоохранения республик, а в научно-практическом, организационном и методическом отношении – начальнику вышестоящего бюро. Главные судебно-медицинские эксперты республик – субъектов РФ, являющиеся начальниками республиканских бюро, начальники областных, краевых, городских бюро, в организационно-методическом отношении подчинены Главному судебно-медицинскому эксперту Минздрава РФ.

Главный судебно-медицинский эксперт Минздрава РФ осуществляет научно-методическое и организационное руководство всей судебно-медицинской деятельностью в стране. Одновременно он является директо-

ром Республиканского центра судебно-медицинской экспертизы, созданного приказом Минздравмедпрома РФ в марте 1995 г. В Республиканский центр СМЭ вошли Научно-исследовательский институт судебной медицины и Бюро главной судебно-медицинской экспертизы Минздрава РФ.

Научно-практическое руководство и контроль работы экспертов и бюро со стороны вышестоящего эксперта и начальника имеют определенные ограничения. Начальник бюро или вышестоящий эксперт может указать подчиненному эксперту или подчиненному начальнику бюро на недостатки в его личной работе или в работе бюро, но не может отменить заключение по любой конкретной экспертизе. За экспертное заключение полностью отвечает только тот эксперт, который произвел экспертизу. Если начальник бюро или вышестоящий эксперт считает проверяемое им заключение ошибочным, то он имеет право обратиться к прокурору, наблюдающему за производством данного дела, с мотивированной просьбой о назначении повторной экспертизы.

Все медицинские учреждения и отдельные медицинские специалисты обязаны оказывать судебно-медицинским экспертам всемерное содействие при производстве экспертиз. В случае надобности эксперты могут пользоваться помещениями, оборудованием и материалами, помощью личного состава и консультациями специалистов тех медицинских учреждений, где производится экспертиза.

На судебно-медицинскую службу возлагается также обязанность всемерно содействовать органам здравоохранения в улучшении качества лечебной помощи населению, снижении заболеваемости, оздоровлении труда и быта. Начальники бюро и эксперты должны доводить до сведения органов здравоохранения случаи грубых расхождений клинических и судебно-медицинских диагнозов и о дефектах лечебной помощи, а также принимать участие в проведении клинико-патологоанатомических конференций при разборе таких случаев. Они должны анализировать материалы по скоропостижной смерти, травматизму, отравлениям и представлять в органы здравоохранения свои соображения по профилактике этих явлений.

В тех городах, где имеются медицинские институты, бюро судебно-медицинской экспертизы используются и как учебная база. Кафедры судебной медицины институтов тесно сотрудничают с экспертами бюро в практической и научно-исследовательской работе.

Для обслуживания органов военной юстиции в системе медицинской службы Российской армии и Военно-морского флота также имеются учреждения судебно-медицинской экспертизы – судебно-медицинские лаборатории. Между военными судебно-медицинскими лабораториями и бюро судебно-медицинской экспертизы поддерживаются контакты и осуществляется взаимопомощь в работе.

Государственная система организации судебно-медицинской службы в нашей стране, независимость экспертов от органов следствия и суда, отсутствие материальной заинтересованности эксперта в исходе дела обес-

печивают объективность судебно-медицинской экспертизы. Мероприятия по созданию надлежащих условий работы экспертов, по использованию современных методов исследования, хорошая подготовка экспертных кадров и систематическое повышение их квалификации обеспечивают высокий научный уровень и достоверность экспертных заключений.

Существующая в нашей стране система судебно-медицинской деятельности объективно считается одной из лучших в мире.

### **Процессуальные положения назначения и проведения судебно-медицинской экспертизы**

Судебно-медицинская экспертиза производится в соответствии с действующим законодательством. Основными законами, определяющими содержание, порядок назначения и производства ее являются Уголовный, Уголовно-процессуальный, Гражданский, Гражданско-процессуальный кодексы Российской Федерации. На основании этих законов Министерством здравоохранения разработаны инструкции и методические указания о производстве судебно-медицинской экспертизы. Отличительной особенностью судебно-медицинской экспертизы от всех других видов экспертиз (бухгалтерская, психологическая и т.д.) является то, что порядок назначения экспертизы, ее проведение, процессуальное оформление, пределы прав и обязанностей строго регламентированы не только УК, УПК, ГК, ГПК, но и ведомственными документами Министерства здравоохранения, издаваемых по линии Главной судебно-медицинской экспертизы Российской Федерации. Единство и преемственность в проведении судебно-медицинской экспертизы на всей территории России обеспечиваются едиными инструктивно-методическими, ведомственными документами.

Экспертиза назначается в случаях, когда при производстве дознания, предварительного следствия и при судебном разбирательстве необходимы специальные познания в науке, технике, искусстве или ремесле (ст. 78 УПК РФ).

Признав необходимым производство экспертиз, следователь составляет об этом постановление, в котором указываются основания для назначения экспертизы, фамилия эксперта или наименование учреждения, в котором должна быть произведена экспертиза, вопросы, поставленные перед экспертом, и материалы, предоставляемые в распоряжение эксперта (ст. 184 УПК РФ). Основными документами, на основании которых назначается судебно-медицинская экспертиза, являются: постановление органов предварительного следствия и органов дознания; определение суда.

Судебно-медицинская экспертиза назначается во всех случаях, когда возникает необходимость в решении вопросов медицинского характера. Иногда она назначается и для решения некоторых вопросов биологического характера, например, для определения видовой принадлежности крови, волос, костей и других объектов. Наиболее часто судебно-медицинская экспертиза производится в процессе расследования и судебного разбирательства уголовных дел. УПК предусмотрено в некоторых случаях обязательное проведение судебно-медицинской, а также выделившейся из нее судебно-психиатрической экспертизы. Так, ст.79 УПК РФ устанавливает, что проведение экспертизы обязательно:

- для установления причин смерти и характера телесных повреждений;

- для определения психического состояния обвиняемого или подозреваемого, если возникает сомнение по поводу их вменяемости или способности к моменту производства по делу отдавать себе отчет в своих действиях или руководить ими;

- для определения психического или физического состояния свидетеля или потерпевшего, когда возникает сомнение в их способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для дела, и давать о них правильные показания;

- для установления возраста обвиняемого, подозреваемого и потерпевшего, если это имеет значение для дела, а документы о возрасте отсутствуют.

Во всех остальных случаях любую экспертизу назначают по усмотрению следователя или суда.

В нашей стране согласно статьям УПК РФ предусмотрены следующие виды экспертиз: первичная (ст. ст. 78, 79), дополнительная, повторная (ст. 81).

1. Первичная экспертиза – первоначальное исследование объекта с составлением заключения эксперта. В подавляющем большинстве случаев первичная экспертиза дает такие ответы на вопросы, которые вполне удовлетворяют следствие. Как правило, первичную экспертизу проводит один эксперт. Однако в особо сложных и ответственных случаях первичная экспертиза может проводиться группой специалистов.

2. Дополнительную экспертизу проводят, если первичное заключение составлено недостаточно ясно и полно, если в ходе предварительного или судебного следствия выявляются новые сведения, требующие специального экспертного исследования. Дополнительную экспертизу может проводить эксперт, выполнявший первичную экспертизу, другой эксперт или группа экспертов.

3. Повторную экспертизу назначают при необоснованности или сомнении в правильности первичного или дополнительного экспертного заключений. Ее поручают другому эксперту или, что бывает чаще, несколь-

ким другим экспертам. УПК также определяет возможность проведения экспертизы несколькими экспертами (ст. 80 УПК РФ). Поэтому, основываясь на данной статье, в особо сложных случаях производится комиссионная судебно-медицинская экспертиза. Чаще всего судебно-медицинскую экспертизу производят единолично.

При необходимости практикуется комплексное исследование одного и того же объекта экспертами разных профессий и специальностей: врачами, криминалистами, специалистами в различных видах спорта, пожарном деле и др. В таких случаях все назначенные эксперты сначала собираются на координационное совещание и определяют оптимальную последовательность исследования объекта разными специалистами, которая гарантирует сохранение информации на каждом последующем этапе экспертного исследования после предыдущих.

Согласно ст. 78 УПК экспертиза производится экспертами... в качестве эксперта может быть вызвано любое лицо, обладающее необходимыми познаниями...

Судебно-медицинскую экспертизу может производить только лицо, имеющее звание врача, т.е. имеющее высшее медицинское образование. В качестве экспертов (субъектов судебно-медицинской экспертизы), производящих судебно-медицинскую экспертизу, привлекают в первую очередь врачей судебно-медицинских экспертных учреждений (судебно-медицинских экспертов по должности, штатных судебно-медицинских эксперты), а также преподавателей кафедр судебной медицины высших учебных заведений, которые именуется судебно-медицинскими экспертами по делу.

При отсутствии и невозможности вызвать штатного эксперта судебно-медицинского экспертного учреждения производство экспертизы может быть поручено врачу любой другой специальности, согласно приказу N 346н от 12 мая 2010 г. им может быть только врач, закончивший лечебный, педиатрический факультет высшего медицинского учебного заведения/медицинский факультет университета, который в таких случаях именуется врачом-экспертом по делу.

Для участия в некоторых комиссионных экспертизах привлекают врачей, не состоящих в штатах экспертных учреждений, но имеющих достаточные знания и опыт в специальных отраслях медицины (хирурги, терапевты, акушеры-гинекологи, педиатры, стоматологи и др.), это производится с целью оказать помощь судебно-медицинскому эксперту в особенно сложных случаях, где требуются специализированные знания в медицинских науках.

Сложившаяся практика закреплена в Федеральном законе от 31 мая 2001 г. N 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации", где сказано, что судебно-медицинская экспертиза производится в медицинских учреждениях государственной или муници-

пальной системы здравоохранения экспертом бюро судебно-медицинской экспертизы, а при его отсутствии – врачом, привлеченным для производства экспертизы на основании постановления лица, производящего дознание, следователя, прокурора или определения суда.

В процессуальном отношении при производстве экспертизы штатные судебно-медицинские эксперты и нештатные врачи-эксперты равны, их права, обязанности и ответственность одинаковы.

Таким образом, в РФ к производству судебно-медицинской экспертизы привлекаются как штатные эксперты, так и врачи, не состоящие в штатах экспертных учреждений. При этом дознаватель, следователь и суд могут поручить производство экспертизы какому-либо определенному эксперту персонально или же экспертному учреждению. В последнем случае эксперта по данному делу назначает начальник экспертного учреждения.

Эксперт должен быть лицом объективным, не заинтересованным лично, прямо или косвенно в исходе дела, иметь хорошую репутацию и высокие моральные качества.

УПК (ст. ст. 59 и 67) предусматривает отвод эксперта в случаях если он:

1) является потерпевшим, гражданским истцом, гражданским ответчиком или свидетелем по данному делу;

2) участвовал в данном деле в качестве дознавателя, общественного обвинителя или защитника, законного представителя потерпевшего, истца или ответчика;

3) является родственником потерпевшего, истца, ответчика или их законных представителей, родственником обвиняемого или его законного представителя, родственником обвинителя, защитника, следователя, дознавателя;

4) находится в служебной или иной зависимости от обвиняемого, потерпевшего, истца, ответчика;

5) производил по данному делу ревизию, материалы которой послужили основанием к возбуждению уголовного дела;

б) обнаруживается некомпетентность эксперта.

Вопрос об отводе эксперта решается дознавателем, следователем, прокурором, а в суде – судом, рассматривающим дело (ст. ст. 66, 67 УПК).

Если на решение экспертизы поставлен вопрос о правильности лечения больного, то врач, который оказывал медицинскую помощь этому больному, не может быть экспертом по данному делу.

Обязанности и права эксперта регламентированы ст. 82 УПК. Врач, приглашенный в качестве эксперта, обязан явиться по вызову лица, производящего дознание, следователя, прокурора или суда дать объективное заключение по поставленным вопросам.

Если поставленный вопрос выходит за пределы специальных знаний эксперта или предоставленные ему материалы недостаточны для дачи за-

ключения, эксперт в письменной форме сообщает органу, назначившему экспертизу, о невозможности дать заключение.

Эксперт имеет право:

- знать цели и задачи экспертизы, просить лицо, назначившее экспертизу, и суд сформулировать эти задачи в виде четких вопросов;
- знакомиться с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы;
- заявлять ходатайства о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения;
- с разрешения лица, назначившего экспертизу, или суда присутствовать при производстве допросов и других следственных или судебных действий, задавать допрашиваемым вопросы, относящиеся к предмету экспертизы.

Обязанности и права эксперта сформулированы и в других статьях УПК. Эксперт обязан: представить заключение в письменном виде и подписать его (ст.191 УПК).

Эксперт имеет право:

- в случае сложности экспертизы заявлять ходатайства о приглашении для участия в экспертизе необходимых специалистов и давать заключение совместно с ними (ст. 80 УПК);
- указать в заключении обстоятельства, по которым не были поставлены вопросы, но которые, по его мнению, могут иметь значение для данного дела (ст. 191 УПК);
- нештатный врач-эксперт имеет право получать вознаграждение за проведенную экспертизу (ст. 106 УПК);
- получить возмещение понесенных расходов по явке, на сохранение среднего заработка по месту основной работы за все время, затраченное им в связи с вызовом к лицу, производящему дознание, следователю, прокурору или в суд (ст. 106 УПК).

Руководствуясь статьями УПК, судебно-медицинский эксперт и врач-эксперт может и должен отвечать только на вопросы медицинского или биологического характера, по которым он обладает достаточными знаниями. Вопросы, касающиеся установления психического состояния, подлежат решению судебно-психиатрической экспертизы. Немедицинские вопросы не входят в компетенцию судебно-медицинского эксперта. Также не входят в его компетенцию и юридические вопросы, в том числе о виновности, об умысле и неосторожности, об убийстве, самоубийстве, членовредительстве и т. п., так как эти вопросы подлежат решению органами следствия и суда.

Ответственность эксперта определена ст. ст. 82 и 73 УПК РФ, где сказано, что случае отказа или уклонения эксперта от выполнения своих обязанностей без уважительных причин он может быть привлечен к уголовной ответственности по ст. 308 УК РФ. За дачу заведомо ложного за-

ключения эксперт может быть привлечен к уголовной ответственности по ст. 307 УК РФ.

Так же эксперт несет уголовную ответственность за разглашение данных предварительного следствия или дознания, в том числе и результатов судебно-медицинской экспертизы без разрешения прокурора, следователя или дознавателя.

### **Судебная медицина в оперативно-розыскной деятельности**

Законом «Об оперативно-розыскной деятельности» от 12 августа 1995 г. № 144-ФЗ оперативно-розыскная деятельность (ОРД) определяется как вид деятельности, осуществляемый оперативными подразделениями государственных органов, посредством проведения гласных и негласных оперативно-розыскных мероприятий. В раскрытии и расследовании уголовных преступлений против жизни и здоровья граждан наиболее значима роль аппаратов уголовного розыска Министерства внутренних дел. Поэтому значение судебной медицины для ОРД рассматривается в данном разделе главы применительно к деятельности аппаратов уголовного розыска МВД.

Использование судебно-медицинских познаний в деятельности уголовного розыска напрямую связано с выполнением им своих основных задач. К ним относятся:

– выявление, предупреждение, пресечение и раскрытие преступлений, а также выявление и установление лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших, осуществление розыска лиц, скрывающихся от органов дознания, следствия и суда, уклоняющихся от уголовного наказания, а также розыск без вести пропавших граждан и установление личности неизвестных лиц;

– добывание информации о событиях или действиях, создающих угрозу безопасности Российской Федерации.

Задача специалистов судебных медиков оказывать помощь сотрудникам оперативных аппаратов в проведении ими специальных мероприятий в тех случаях, когда требуется исследовать с использованием специальных медицинских познаний материальные объекты и документы в целях получения информации; проанализировать имеющуюся информацию с использованием познаний в медицинской области; получить медико-биологическую информацию от лиц, объектов оперативно-розыскной деятельности; оказать техническую помощь в работе с объектами биологического происхождения; консультация специалиста медицинского профиля и т. п. Оперативно-розыскная работа проводится по определенным основаниям, они многообразны, но некоторые из них таковы, что требуют обяза-

тельного участия специалиста в области судебной медицины. В частности, к таким основаниям относятся случаи, когда органам, осуществляющим оперативно-розыскную деятельность, становится известно о без вести пропавших людях и обнаружении трупов неизвестных граждан. В работе по этим направлениям судебные медики, специализирующиеся в области медико-криминалистической идентификации личности, осуществляют помощь оперативным работникам в сборе, обработке и использовании идентификационной информации как о пропавших без вести лицах, так и о неопознанных погибших гражданах.

В ходе работы по возбужденному уголовному делу оперативные подразделения органов внутренних дел выполняют самостоятельную работу, направленную на раскрытие преступления, а также по заданиям дознавателя, следствия, прокурора и суда. При решении проблем они сталкиваются с вопросами, в той или иной степени относящимися к компетенции судебных медиков, в таких случаях они также прибегают к помощи соответствующих специалистов. При этом необходимо отметить, что в рамках уголовного дела оперативные подразделения могут привлекать судебных медиков к внепроцессуальному взаимодействию без соответствующего оформления, в этом случае результаты, полученные медиками, не будут иметь статус доказательств.

Если по поручению следователя оперативные работники проводят следственное действие и привлекают к нему судебного медика, то оформленная соответствующим образом деятельность специалиста будет носить процессуальный характер (описана в начале этой главы), а полученные результаты будут иметь статус доказательств. Участие судебного медика в выполнении такого рода поручений следователя не относится к оперативно-розыскной деятельности.

Оперативно-розыскная деятельность осуществляется в форме оперативно-розыскных мероприятий. На практике чаще всего с участием судебного медика проводятся следующие из них:

1. Исследование предметов и документов.
2. Сбор образцов для сравнительного исследования.
3. Отождествление личности.
4. Обследование помещений, зданий, сооружений, участков местности и транспортных средств.
5. Оперативный эксперимент. А также другие, если при их выполнении возникают проблемы медико-биологического плана.

Специалист в области судебной медицины выполняет поручения оперативно-розыскных подразделений чаще всего по письменной просьбе. В письме с просьбой провести исследование или принять участие в мероприятии указывается цель участия специалиста, краткие обстоятельства случая, конкретные задачи и другая информация в пределах необходимой для эффективного участия специалиста. Как правило, после проведения

мероприятия или по окончании исследования специалист (судебный медик) составляет справку. Структура этого документа произвольная, но обычно в ней указывается основная информация подобная той, которая заносится в заключение эксперта, т.е. кем проведено и какое мероприятие, дата, время и место проведения, на основании чего выполнялась работа, краткие обстоятельства дела, описание объекта исследования, осмотра или анализа, краткое описание процесса работы, полученные результаты, выводы, рекомендации и предложения. Такие справки помещаются в дела оперативного учета. Справка судебного медика, выполненная в ходе проведения оперативно-розыскного мероприятия, устанавливающая важные фактические данные по делу, может быть приобщена следователем к уголовному делу в порядке, предусмотренном для «иных документов».

Если судебный медик не оформляет своего отдельного документа, то полученные им существенные данные могут быть включены в справку, составляемую оперативными сотрудниками, такой документ они могут подписать совместно.

### **Судебно-медицинская документация**

Результаты экспертизы оформляются документом, который в соответствии со ст. 80 УПК именуется «Заключение эксперта», данный документ эксперт дает от своего имени и несет за него личную ответственность. В заключении должно быть указано: когда, где, кем, на каком основании была произведена экспертиза, кто присутствовал при производстве экспертизы, какие материалы эксперт использовал, какие исследования произвел, какие вопросы были поставлены эксперту и его мотивированные ответы (ст. 191 УПК РФ). Заключение эксперта не является обязательным для лица, производящего дознание, следователя, прокурора и суда, однако несогласие с их заключением должно быть мотивировано (ст. 80 УПК).

Основным документом судебно-медицинской экспертизы является «Заключение судебно-медицинского эксперта». Заключение состоит из трех основных частей: вводной, исследовательской и выводов.

1. В вводной части указывается: когда, где, кем (должность, специальное образование, стаж экспертной работы, ученая степень и звание, фамилия, имя и отчество эксперта), на каком основании произведена экспертиза (чьё постановление или определение) и по какому делу, какие вопросы были поставлены на решение, какие материалы или объекты были представлены для исследования, кто присутствовал при производстве экспертизы. В конце вводной части отмечается, что эксперту были разъяснены его права, обязанности и ответственность по ст. 307 и 308 УК.

2. Исследовательская часть по своему содержанию и объему в зависимости от вида экспертизы, характера и количества объектов исследования может быть различной. Обычно сначала излагают сведения об обстоятельствах дела из постановления о назначении экспертизы и данные из других предоставленных эксперту документов (протокол осмотра места происшествия, история болезни, амбулаторная карта и т. п.), поскольку с изучения этих материалов и начинается экспертное исследование. Из этих документов выписывают все фактические сведения, имеющие непосредственное отношение к предмету экспертизы, т. е. необходимые для ответов на поставленные вопросы. Затем подробно излагаются все, что было обнаружено экспертом при исследовании других объектов экспертизы (трупа, одежды и т. п.), указываются примененные методы и ход исследования.

3. Выводы должны содержать ответы на все вопросы, поставленные перед экспертом, следователем или судом. В случаях экспертизы трупа выводам предшествует формулировка судебно-медицинского диагноза. Каждый вывод должен быть мотивирован теми фактами, которые приведены в исследовательской части. Если эксперт не может решить тот или иной вопрос, то он в выводах указывает причины, делающие невозможным ответ на поставленный вопрос: недостаточность материалов, недостаточность научных знаний в медицине вообще и у конкретного эксперта в частности, некомпетентность эксперта и др. (ст. 191 УПК РФ). Если в процессе исследований эксперт выявит имеющие значение для дела факты, по которым ему не были поставлены вопросы, он вправе их отметить в выводах по собственной инициативе (ст. 191 УПК РФ).

Основные требования к выводам:

- полнота (дача ответов на все поставленные вопросы);
- обоснованность каждого сформулированного положения;
- обоснование каждого положения данными, полученными при экспертном исследовании объекта и включенными в исследовательскую часть заключения;
- объективность;
- научность;

Выводы следует излагать ясно, объективно, обоснованно, общепонятным языком, избегая, по возможности, специальных медицинских терминов.

Заключение должно быть дано в письменном виде, подписано экспертом (ст. 191 УПК) и заверено печатью учреждения. К заключению прикладывают фотоснимки, рентгенограммы, схематические рисунки и другие иллюстративные материалы, сделанные в процессе экспертного исследования.

Нередко судебно-медицинское исследование трупа или живого лица производится не по постановлению о назначении экспертизы, а на основании письменного направления представителя органа дознания, следствия или прокуратуры. Это имеет место в тех случаях, когда уголовное дело не возбуждено, в связи с чем не может быть вынесено и постановление о про-

изводстве экспертизы. Такое действие называется исследованием, которое не предусмотрено УПК и с процессуальной стороны не является экспертизой, хотя по своему характеру и содержанию почти не отличается от нее. Документ, который составляется в конце такого исследования называется актом, а не заключением эксперта. Таковы, например, «Акт судебно-медицинского исследования трупа», «Акт судебно-медицинского исследования вещественного доказательства» или «Акт судебно-медицинского освидетельствования живого лица». Схема построения акта аналогична схеме заключения, однако третьей частью являются не выводы, а заключение. Производить исследование может быть поручено как штатным судебно-медицинским экспертам, так и другим врачам, которые процессуально не закреплены и поэтому не могут называться экспертами.

Врача, производящего исследование, можно называть «врач, производящий исследование или освидетельствование», он не обладает обязанностями и правами эксперта и не несёт уголовной ответственности по ст. ст. 307, 308, 310 УК РФ.

Кроме заключения (акта), эксперт составляет еще и другие документы, например, статистическую карту экспертизы, введенную в некоторых экспертных учреждениях. В случае экспертизы (исследования) трупа он составляет и выдает родственникам умершего врачебное свидетельство о смерти. Если труп умершего исследовали в стационаре лечебного учреждения, то эксперт записывает в историю болезни судебно-медицинский диагноз и краткий эпикриз о причине смерти.

## **ТЕМА 2.**

### **СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ТРАВМАТОЛОГИЯ. ПОВРЕЖДЕНИЯ ТВЕРДЫМИ ТУПЫМИ И ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ. ОГНЕСТРЕЛЬНАЯ ТРАВМА**

Понятие телесного повреждения в уголовном праве и судебной медицине неодинаково. Юристы включают в этот термин неправомерные действия (умышленные и неосторожные), причиняющие вред здоровью потерпевшего. В судебной медицине под телесным повреждением понимают результат, последствие насильственных действий для здоровья и жизни потерпевшего. Таким образом, телесным повреждением (травмой) называется нарушение анатомической целостности и физиологических функций организма человека, причиненное каким-либо фактором внешней среды и повлекшее за собой ту или иную степень расстройства здоровья или смерть.

## Общие вопросы судебно-медицинской травматологии

К внешним факторам, причиняющим телесные повреждения, относят механические, температурные, электрические, барометрические, радиационные и химические воздействия. Последствия действия биологических и психических факторов относятся к телесным повреждениям только при насильственных действиях, установленных следствием и судом.

Различают следующие виды повреждений в зависимости от характера вызывающих их внешних факторов.

1. Повреждения физическими факторами:

- механическими (тупыми и острыми предметами, орудиями и оружием, огнестрельным оружием);
- высокой и низкой температурой;
- электричеством;
- лучистой энергией;
- изменением общего и парциального давления газов.

2. Повреждения химическими факторами (ядами, вызывающими химические ожоги и отравления).

3. Повреждения биологическими факторами (инфекционными и токсическими агентами биологического происхождения, при условии заражения ими искусственным путем). К повреждениям биологическими факторами следует также отнести расстройство здоровья или смерть вследствие насильственного лишения пищи и питья.

Повреждения психическими факторами (психическая травма в результате страха, сильного душевного волнения и т. п.).

Комбинированные повреждения, когда на организм человека одновременно действуют разнородные внешние факторы.

Совокупность повреждений, встречающихся при одинаковых условиях труда и быта и возникающих при сходных обстоятельствах у определенных групп населения, носит название травматизма.

По условиям и обстоятельствам происхождения повреждений травматизм делится на следующие виды.

1. Производственный травматизм:

- промышленный;
- сельскохозяйственный.

2. Непроизводственный травматизм:

- транспортный,
- пешеходного движения;
- бытовой;
- спортивный.

3. Военный травматизм:

- боевой;

– не боевой.

В судебно-медицинской практике наиболее часто встречаются экспертизы в связи с повреждениями при бытовом и транспортном травматизме.

Судебно-медицинская экспертиза занимается изучением всех случаев смертельных травм и значительной части не смертельных.

### **Характеристика основных видов механических повреждений**

Наиболее часто в судебно-медицинской практике встречаются последствия воздействия механических факторов – *механические повреждения*. Механические повреждения являются результатом воздействия на человека различных тел окружающей среды, находящихся в движении. В некоторых случаях движется тело человека, а повреждающий предмет неподвижен или также находится в движении.

В зависимости от характера травмирующего механического фактора различают повреждения тупыми предметами, орудиями и оружием; повреждения острыми предметами, орудиями и оружием; повреждения огнестрельным оружием. Оружием называют предметы, которые специально изготовлены для целей нападения и защиты. К орудиям относят предметы, используемые в процессе труда и в быту. Все остальные относятся к случайным предметам.

В судебной медицине имеется обобщающий термин – орудие травмы, так как судебные медики не решают вопрос, были ли повреждения нанесены оружием, орудием или случайным предметом.

В судебной медицине принято различать повреждения с преимущественно анатомическими или функциональными нарушениями. Повреждения с преимущественным нарушением анатомической целостности тканей и органов.

Выделяют следующие виды повреждений в зависимости от характера анатомических изменений:

- 1) ссадины;
- 2) кровоподтеки;
- 3) раны;
- 4) переломы;
- 5) вывихи и растяжения;
- 6) повреждения внутренних органов;
- 7) размятия (размозжения) и отделение частей тела.

*Ссадины*. Повреждение кожи, захватывающее эпидермис, называют ссадиной. Более глубокие повреждения кожи относят к ранам. Механизм

образования ссадин: при ударах, сдавлении, трении различными тупыми предметами; при скользящих движениях лезвий острых предметов.

Острым концом колющих и колюще-режущих предметов могут быть нанесены царапины – узкие линейные ссадины. Судебно-медицинское значение ссадин:

- 1) указывают внешнее проявление воздействия, чаще тупого предмета;
- 2) место воздействия;
- 3) направление воздействия (при скользящих воздействиях);
- 4) давность воздействия (если пострадавший жил после нанесения повреждения);
- 5) форму травмирующего предмета (ссадины от ногтей, ссадины от укуса зубами).

Все это имеет важное значение для восстановления полной картины происшествия.

При заживлении ссадин различают четыре стадии [Тайков А.Ф., 1952]:

- 1) начальная – обычно длительность составляет до одних суток (поверхность ссадины вначале влажная, затем подсыхает, она располагается ниже уровня неповрежденной кожи);
- 2) стадия образования корочки – наступает через 24 ч и продолжается до 3–4 суток (вначале корочка находится на уровне неповрежденной кожи, а затем приподнимается над ней);
- 3) стадия эпителизации под корочкой – края корочки на 4–6-е сутки отслаиваются, а затем на 7–12-е сутки корочка отпадает;
- 4) стадия следа от ссадины – после отпадения корочки на месте ссадины остается розовое гладкое пятно, которое на 9–15-й день становится незаметным. Приведенные сроки являются средними, быстрее заживают ссадины на голове и лице, далее – на туловище и значительно медленнее – на конечностях.

После нанесения повреждения иногда трудно отличить глубокую ссадину и поверхностную рану. Это можно сделать лишь после заживления: ссадины не оставляют после себя рубца.

Ссадина может возникать как при жизни, так и после наступления смерти, внешние проявления таких ссадин будет различным. Посмертные ссадины представляют собой плотные подсохшие участки кожи желтого или желто-коричневого цвета, если они располагаются вне зоны трупных пятен. За плотность и цвет их называют пергаментными пятнами. В области трупных пятен внешний вид посмертных ссадин напоминает прижизненные. Поэтому иногда бывает трудно на месте происшествия определить прижизненное или посмертное образование ссадин. Важным признаком прижизненности ссадин (как и других прижизненных повреждений) является наличие в области ссадин кровоподтеков.

*Кровоподтеки.* В результате воздействия механических факторов возникает разрыв кровеносных сосудов и кровь изливается. Внешнее видимое скопление крови в коже и в подкожной клетчатке называют крово-подтеком. Скопление крови в межтканевых пространствах, пропитывание тканей кровью и точечные кровоподтеки называют кровоизлиянием. Скопление крови в полостях называют гематомой. Кровоподтеки легче образуются в тех местах, где под кожей близко расположены кости и имеется рыхлая жировая клетчатка.

Механизм образования кровоподтеков:

- 1) при различных воздействиях тупых предметов;
- 2) при нанесении ран острыми предметами;
- 3) при огнестрельных ранениях.

В большинстве случаев эксперты сталкиваются с кровоподтеками, возникшими от воздействия тупых предметов.

Кровоподтеки имеют такое же судебно-медицинское значение, как и ссадины.

Кровоподтеки иногда могут распространяться в стороны и вниз от места воздействия тупого предмета из-за перемещения крови по подкожной клетчатке.

В большинстве случаев кровоподтеки имеют неправильную округлую или овальную форму. Иногда они отражают форму ударяющей поверхности предмета.

Если после возникновения кровоподтека пострадавший живет, то кровоподтеки меняют цвет. Это связано с превращением гемоглобина в продукты его распада. Таким образом, по изменению гаммы кровоподтека можно приблизительно определить давность нанесения повреждений. Данная динамика выглядит следующим образом:

- 1) багровый или синий цвет кровоподтека выражен интенсивно в первые 1–4 дня, исчезает через 4–10 дней;
- 2) багровый с присоединением зеленого или желтого цвета отчетливо выражен на 3–8-й день и исчезает к 8–12-му дню;
- 3) смешанные цвета (багровый с зеленым и желтым) интенсивно выражены на 5–9-й день и исчезают на 12–16-й день.

Эти сроки приведены по данным Л. С. Свердлов (1950) и относятся к небольшим кровоподтекам. Массивные кровоподтеки и гематомы рассасываются неделями и месяцами.

Синий или сине-багровый цвет обусловлен восстановленным гемоглобином (гемоглобином венозной крови). Зеленый цвет зависит от образования вердогемохромогена и биливердина, желтый – гемосидерина и билирубина.

Кровоподтеки являются главным показателем прижизненности повреждений. О прижизненном происхождении кровоподтека свидетельствует также наличие в окружающих тканях травматического отека (припухания).

*Раны.* Повреждение, при котором нарушена целостность двух слоев кожи (эпидермиса и дермы) или слизистой оболочки, называется раной. Часто при этом повреждаются и подлежащие ткани.

Анатомическая классификация ран:

1. Проникающая рана – проникновение раны в какую-нибудь полость тела (брюшную, полость грудной клетки, черепа, позвоночника).
2. Сквозная рана имеет следующие элементы раны: входное отверстие, раневой канал, проходящий через всю поврежденную часть тела и выходное отверстие.
3. Слепые раны – раны с достаточно длинным раневым каналом, но не имеющие выходного отверстия.

Судебно-медицинская классификация ран основана на характеристиках повреждающего фактора:

1. Раны, причиненные тупыми твердыми предметами:
  - ушибленные;
  - рваные;
  - ушибленно-рваные.
2. Раны, причиненные острыми предметами:
  - резаные;
  - колотые;
  - колото-резаные;
  - рубленые;
  - пиленые.
3. Раны, причиненные огнестрельным оружием (огнестрельные раны):
  - пулевые;
  - дробовые;
  - осколочные.

Эта классификация является определяющей при постановке судебно-медицинского диагноза ранения.

Судебно-медицинское значение ран:

- 1) определение характера повреждающего орудия (вид, форма, размеры и т.д.);
- 2) определение механизма нанесения повреждений (направление движения травмирующего предмета, минимальное число ударов или движений этим предметом и т.д.);
- 3) определение возможности самоповреждения;
- 4) определение положения в момент причинения ран (по потёкам крови, так как кровотечение всегда сопровождает рану);
- 5) определение давности нанесения ранения по степени заживления раны.

Основными признаками прижизненности ран являются:

– кровоподтеки и мелкоточечные кровоизлияния в кожу около раны и в мягкие ткани;

– зияние (открытость) раны (особенно характерно для резаных ран);

– признаки обильного кровотечения из раны.

Переломом кости – нарушение анатомической целостности кости, приводящей к разъединению её с образованием двух поверхностей излома, не существовавших ранее и допускающих их смещение относительно друг друга в нескольких направлениях.

Переломы костей бывают открытыми, если они сопровождаются нарушением целостности кожи, и закрытыми, когда ее целостность в области перелома не нарушена.

По месту образования переломы делятся на прямые (локальные), возникающие в месте удара или давления травмирующего предмета, и не-прямые (конструкционные), образующиеся на некотором отдалении от точки приложения силы.

К нарушению анатомической целостности кости (перелому) могут привести следующие виды деформации костной ткани: сгибание, сдавление (сжатие), сдвиг, скручивание и отрыв. Кости в силу малой эластичности в первую очередь повреждаются в местах растяжения костной ткани. На участках концентрации сжимающих сил перелом образуется позже.

Наибольшее судебно-медицинское значение имеют переломы черепа. Среди них различают трещины, расхождения швов, вдавленные, в частности террасовидные переломы, дырчатые, оскольчатые переломы.

1. Трещина – прилегающие к месту повреждения поверхности кости не смещаются. Возникают от растрескивания кости в результате вклинения тупого или острого предмета, разрыва кости из-за деформации черепа при его сдавлении или ударе. Иногда трещины образуются даже на некотором отдалении от места внешнего воздействия.

2. Расхождения швов по механизму образования сходны с трещинами и часто сочетаются с последними.

3. Вдавленные переломы представляют собой углубления в костях черепа, состоящие из костных обломков, которые сохраняют связь как друг с другом так и с окружающей неповрежденной костью. Могут образоваться при ударах с относительно небольшой силой тупыми предметами с ограниченной поверхностью.

4. Террасовидный перелом – костные обломки вдавленного перелома располагаются в виде ступенек.

5. Дырчатые переломы возникают при сильных ударах предметами с площадью поперечного сечения не более 9–6 см .

6. Оскольчатые переломы черепа обычно возникают при ударах массивными тупыми предметами – с неограниченной поверхностью соприкосновения, частями транспорта, при падении с высоты, а также при сдавлении головы тяжелыми предметами.

Судебно-медицинское значение переломов заключается в возможности установления:

- вида и механизма травмы;
- особенностей повреждающего предмета;
- направления и силы воздействия травмирующего предмета.

*Вывихи и растяжения.* В судебно-медицинской практике вывихи и растяжения наблюдаются реже, чем переломы. Вывихи обычно возникают в суставах конечностей в результате непрямого действия силы. Так называемые растяжения, или, точнее, надрывы и разрывы связок возникают изолированно или вместе с вывихами. Механизмы их образования сходны с механизмами возникновения вывихов.

Повреждения внутренних органов могут быть связаны с ранением кожного покрова тела и подлежащих тканей – с проникающими ранами. В таких случаях они являются частью единого раневого канала и имеют все характерные признаки воздействия тупых, острых предметов или огнестрельного оружия. Если кожа остается целой, то возникают закрытые повреждения внутренних органов. К ним относятся кровоизлияния, отрывы, разрывы и размозжение органов.

Кровоизлияния под капсулу и в паренхиму внутренних органов встречаются как самостоятельные повреждения или в сочетании с разрывами и размозжениями.

*Разрывы внутренних органов* чаще возникают непосредственно в месте приложения силы при ударе или сдавлении каким-либо массивным предметом. Однако они могут образоваться и при действии сравнительно небольших предметов, таких как палка, и даже при ударе кулаком, ногой человека. Нередко разрывы внутренних органов причиняются обломками костей. Так, часто наблюдаются разрывы легких обломками ребер, разрывы мочевого пузыря обломками тазовых костей. Повреждения внутренних органов могут возникнуть и в результате сотрясения тела, что бывает при транспортной травме и падении с высоты.

Наиболее часто встречаются разрывы печени, селезенки, почек.

Реже травмируются полостные органы (желудок, сердце, мочевой пузырь), особенно если они не заполнены содержимым.

При непосредственном воздействии большой силы, главным образом при сдавлении, возникают повреждения с полным разрушением структуры части или всего органа. Такие повреждения называются размозжениями. Обычно это имеет место при переезде колесами транспорта, при обвалах. Легче подвергаются размозжению печень, селезенка, почка.

Размозжение частей тела возникает при сдавлении с очень большой силой. Размозжение отдельных частей тела или даже всего тела могут наблюдаться при транспортной травме, при падении на тело тяжелых предметов, при попадании в движущиеся механизмы.

Длительное сдавление мягких тканей, не вызывающее быстрого наступления смерти, приводит к развитию симптомокомплекса, который носит название синдрома длительного раздавливания (СДР), или травматического токсикоза. Обычно этот синдром развивается после длительного пребывания пострадавших под обломками зданий, под тяжелыми предметами, но иногда он возникает при действии тяжести собственного тела при длительном неподвижном состоянии.

*Отделение частей тела и разделение его на части.* При сильном сдавлении тела твердым тупым предметом с ограниченной поверхностью, (например, колесом рельсового транспорта), воздействию острых (чаще рубящих предметов) нередко происходит отделение части тела или разделение тела на части. Отделение частей тела также может произойти при растяжении, например, при попадании частей тела во вращающиеся детали станков, машин.

Криминальное разделение трупа на части (расчленение трупа) производят для сокрытия преступления. Признаки, которые имеют большое значение для судебно-медицинской практики: характер кожной раны особенности ее краев, раневая поверхность и повреждения костей. Судебно-медицинский эксперт имеет возможность по этим признакам установить, чем и каким образом произошло отделение части тела.

Повреждения с преимущественно функциональными расстройствами. В большинстве случаев повреждения характеризуются выраженными анатомическими изменениями. При этом, как правило, страдает и функция поврежденных органов и целых систем организма. Однако в экспертной практике приходится встречаться с повреждениями, которые сопровождаются прежде всего функциональными расстройствами. Внешних (анатомических) изменений или нет вообще, или они минимальны. К таким повреждениям относятся причинение физической боли, сотрясение головного мозга, случаи смерти от ударов в рефлексогенные области тела, отравление некоторыми ядами.

### **Особенности осмотра трупа на месте его обнаружения при смерти от механических повреждений**

На месте происшествия при смерти от механических повреждений следователь и оперативный работник в первую очередь должны решать вопросы, касающиеся характеристики орудия травмы. Для достаточно точного определения видовой характеристики ранящего предмета уже на этапе описания трупа на месте его обнаружения представители органов

следствия, дознания должны знать основные характеристики повреждений и правильно их описывать.

Последовательность описания повреждений (кровоподтеков, ссадин, ран) определена следующей схемой:

1. Месторасположения на теле. Указывают анатомическую область и расстояние в сантиметрах от опознавательных анатомических линий и ориентиров.

2. Высота повреждения. Измерение производят от уровня подошвенной поверхности стопы до нижнего края повреждения. Высоту измеряют при наличии линейки.

3. Вид повреждения (ссадина, кровоподтек, рана, перелом и т. п.).

4. Форма. Обычно форму повреждения обозначают как линейную или сравнивают с формой геометрических фигур (круглая, овальная, звездчатая и т. д.) и букв алфавита (М-образная, Г-образная и т.д.). Форма ран отмечается до и после сведения краев.

5. Размеры. Общие размеры повреждения определяют по двум взаимно перпендикулярным линиям. У звездчатых и Г-образных ран отмечают длину отдельных разрывов (лучей) от центра. Указывают направление длины раны (оси раны). Для более точного описания косо расположенных повреждений целесообразно использовать сравнение с циферблатом часов, например 10 и 4 часа условного циферблата.

6. Характер краев и концов. Для ссадин и кровоподтеков указывают особенности их границ (с четкими или нечеткими границами); для ран – характер краев (ровные, неровные, какой край скошен, какой нависает) и концов (острые, закругленные, П-образные и т. д.). Также отмечают наличие осаднения, кровоподтеков, разможённости, отслойки и других особенностей по краям раны.

7. Поверхность. Отмечают цвет, рельеф, посторонние наслоения. В отношении ран нужно указать, чем рана заполнена, имеются ли какие-нибудь инородные включения.

8. Состояние окружающих тканей. Обращают внимание на следы и направление потеков крови, наличие других загрязнений, припухания, следов близкого выстрела.

Процессуально закреплено обязательное участие специалиста в области судебной медицины при осмотре трупа на месте его обнаружения (ст. 180 УПК), но в районах такой осмотр производится без участия специалиста, поэтому повреждения, обнаруженные на трупе, должен в правильной последовательности описать представитель органов правопорядка, производящий осмотр.

Небрежная, неполная запись не дает возможности эксперту ответить на интересующие следственные органы вопросы об особенностях повреждений, механизме их причинения и др. Значение подробного описания повреждений в протоколе осмотра места происшествия особенно велико в

тех случаях, когда экспертиза проводится спустя некоторое время после происшествия, и первоначальная картина травмы изменена в процессе транспортировки трупа в морг.

## Огнестрельные повреждения

Огнестрельным называют оружие, в котором для выбрасывания снаряда используется энергия пороховых газов. Воздействие на тело человека в результате сгорания взрывчатого вещества может быть в виде:

- ударной взрывной волны, газов и высокой температуры взрыва;
- повреждения осколками гранат, мин, боеприпасов;
- собственно огнестрельные ранения, причиняемые пулей, дробью или газами выстрела.

Форма, характер и особенности огнестрельного повреждения определяются снарядами, видом оружия, из которого произведен выстрел.

Существует боевое оружие (нарезное), спортивное, охотничье (чаще нет нарезов, но может быть сочетание), самодельное (самопалы) и переделанное стандартное оружие (обрезы). Пулевые повреждения причиняются пулями, дробовые – дробью, осколочно-пулевые – осколками и деталями разрушившейся пули, могут быть повреждения со специальными элементами: стрелки, иглы, нештатные снаряды (соль, горох, гвозди). В зависимости от характера раневого канала различаются разрушения и отрывы частей тела, сквозные, слепые, касательные, ушибленные ранения или их комбинации. Если огнестрельный канал проникает в полость тела, голову, грудь, живот то ранение называется проникающим, остальные непроникающие.

Механизм действия пули на человека:

1. Пробивное действие: если пуля в момент вхождения имеет большую кинетическую энергию, то она выбивает часть ткани и такое отверстие имеет круглую или овальную форму и ткань потеряна – образуется дефект ткани. Выбитое вещество ткани уносится с пулей, часто в измельченном виде. Так, например, в веществе мозга по ходу канала можно найти мельчайшие осколки кости из выбитого пулей отверстия. При сближении краев этого отверстия всегда образуются морщины и складки ткани.

2. Клиновидное действие: пули не хватает энергии, и она раздвигает ткани, действуя как клин. В этом случае пуля сначала растягивает кожу, а потом разрывает, образуя щелевидное, звездообразное отверстие. В кости образуются мелкооскольчатый перелом, который выражается в образовании трещин и осколков. Направление трещин соответствует направлению удара.

3. Ударное или контузионное действие: кинетическая энергия пули еще меньше или пораженная ткань более плотная. Таковы контузии пуль «на взлете», когда она, ударяя по коже, действует как брошенный предмет: образуется ссадина, кровоподтек или ушибленная ранка.

4. Разрывное действие пули: ткань разрывается и растрескивается на большем протяжении, чем величина пули. Это обусловлено различным уровнем кинетической энергии, гидродинамическим действием (когда пуля попадает в полость с жидким содержанием) и неправильным полетом пули (такая пуля причиняет рваные раны).

Наука о законах движения огнестрельного заряда называется баллистикой. В момент выстрела порох мгновенно сгорает, образуются пороховые газы, имеющие давление в 2–3 тысячи атмосфер. Пороховые газы выталкивают огнестрельный снаряд, сообщая ему заряд кинетической энергии. Кроме снаряда, являющегося основным фактором выстрела, из канала ствола вылетают так называемые дополнительные: пламя, пороховые газы, копоть, несгоревшие порошинки, частички металла и смазки. Копоть действует на расстоянии до 30–40 см; порошинки, частички металла и смазки до 1 метра. Пламя образуется вследствие взрыва продуктов неполного сгорания пороха при соприкосновении с кислородом воздуха, из-за кратковременности его действия ожогов не бывает, наблюдаются лишь опаление ворса одежды и волос кожи. Копоть от дымного пороха имеет черный цвет (состоит из углерода); бездымного – серый (из частиц металла). Порох не успевает сгореть полностью. Диаметр пули несколько больше канала ствола оружия, поэтому пуля врезается в нарезы и, проходя по ним, с её корпуса срезаются частички металла. Частицы металла внедряются в кожу, где обнаруживаются рентгенографически. Необходимо отметить, что пояска металлизации образуется при любой дистанции выстрела. В судебной медицине при огнестрельных повреждениях основным вопросом является определение дистанции выстрела.

Под дистанцией выстрела понимается расстояние между дульным срезом ствола оружия и поверхностью тела. Дистанция при пулевых ранениях определяется по дополнительным факторам выстрела. Любая огнестрельная входная рана может иметь следующие пояски вокруг нее: осаднение, обтирания (загрязнения), металлизация. В зависимости от расстояния в судебной медицине различают: выстрел в упор, выстрел с близкого расстояния, выстрел с неблизкого расстояния.

**Выстрел в упор.** Дульный срез соприкасается с преградой, а раневой канал является как бы продолжением канала ствола и все компоненты выстрела уходят в него (все внутри и ничего снаружи). Признаки выстрела в упор:

- надрывы краев входного отверстия пороховыми газами и крестообразные разрывы одежды;
- наличие «Штанц-марки» – штампа-отпечатка дульного среза ствола.

Механизм образования штанц-марки: если близко к коже подлжет кость, то энергии предпулевого воздуха достаточно для образования повреждения в коже, но не достаточно для образования повреждения в кости. Поэтому предпулевой воздух отслаивает кожу вокруг образованного повреждения и припечатывает её к дульному срезу с образованием ссадины, реже кровоподтека или ушибленной раны, повторяющей форму дульного среза.

Иногда по ней можно судить о марке оружия. При стрельбе в упор из большинства образцов короткоствольного оружия (револьверов и пистолетов) давление пороховых газов, проникающих вместе со снарядом под кожу, превышает эластичность кожи и она разрывается на большем или меньшем протяжении, разрывы кожи нередко имеют звездчатый или крестообразный характер. Под кожей в области рваной раны образуются полости большей или меньшей величины, в которых наблюдается отложение пороховой копоти, обычно проникающей и в раневой канал. При выстрелах в упор в канал ствола оружия иногда проникают частицы тканей, кровь, мозговое вещество, чему способствует отрицательное давление внутри ствола. При наличии перечисленных признаков диагноз выстрела в упор обычно не представляет трудностей. Исключение из этого составляют случаи выстрелов «через прокладку».

Выстрелы в упор из карабинов, винтовок, обрезов и дробовых ружей сопровождаются обширными разрушениями органов и тканей (разрыв черепа). Обширные повреждения черепа могут также наблюдаться и при выстрелах с неблизких дистанций из длинноствольного нарезного оружия, что объясняется гидродинамическим действием пули. Свод черепа может быть снесен до основания, причем осколки костей и фрагменты вещества мозга отлетают на несколько метров, что следует иметь в виду при осмотре места происшествия. Аналогичное разрывное действие наблюдается также при пулевых ранениях сердца и наполненного мочевого пузыря.

**Выстрел с близкой дистанции.** Выстрел с близкого расстояния в пределах действия дополнительных факторов, которые откладываются на преграде вокруг входного отверстия. Поскольку компоненты выстрела рассеиваются в виде конуса (из-за сопротивления воздуха), по площади их отложения и качественному их составу можно более конкретно судить о дистанции. Для уточнения дистанции проводят экспериментальный отстрел, используя оружие и боеприпасы, проходящие по делу. На коже вокруг входного отверстия могут быть обнаружены следы действия пороховых газов в виде пергаментных пятен и следы от действия пули в виде поясков обтирания и металлизации. Поясок осаднения на коже при пулевых ранениях имеет вид циркулярной ссадины буровато-желтого цвета шириной 2–4 мм. При исследовании невооруженным глазом он плохо виден вследствие загрязнения кожи кровью, оружейной смазкой и копотью. У живых лиц поясок осаднения уже в течение первых дней становится мало-

заметным и исчезает. Он наблюдается при пулевых ранениях с дальних дистанций. Отложение копоти на коже вокруг раны при близких выстрелах наблюдается при стрельбе из пистолетов на расстояниях до 15–20 см, а из винтовок – 60–70 см. Обычно это отложение серовато-грязного цвета округлой или овальной формы. Вместе с копотью из ствола оружия вылетают несгоревшие или полусгоревшие частицы пороха, которые внедряются в кожу и образуют форму круга. Отложение копоти и внедрение порошинок являются важным признаком близкого выстрела. Отложение металлических частиц и следов оружейной смазки устанавливается при микроскопическом исследовании.

**Выстрел с неблизкой дистанции.** Огнестрельное повреждение вне зоны действия дополнительных факторов выстрела. Уточнить это расстояние нельзя. Под таким выстрелом понимают такой выстрел, когда на коже или на одежде имеются лишь следы действия снаряда, обычно пули. Чаще при дальних выстрелах обыкновенными боевыми патронами на коже вокруг входного отверстия обнаруживается поясok осаднения, а отложение копоти весьма редки.

**Входные огнестрельные повреждения.** Величина и форма огнестрельного ранения на коже зависят от величины и формы снаряда (пули), его живой силы, расстояния выстрела, баллистических свойств оружия и боеприпасов. Пулевые ранения на коже при выстрелах из револьверов и пистолетов с близких дистанций обычно имеют круглую или овальную форму. При исследовании краев входного отверстия можно установить «минус ткани» (установленный Пироговым). Этот признак заключается в том, что при сдвигании пальцами кожных краев раневого отверстия обнаруживается дефект кожи, объясняемый пробивным действием пули. Подобного явления не наблюдается при колотых, колото-резанных ранах, так как колющее оружие не пробивает кожу, а раздвигает ее слои, образуя щелевидные или щелевидно-овальные повреждения. Величина пулевых ран зависит от эластичности и степени ее напряжения на различных участках тела. В связи с этим на основании величины и формы входного огнестрельного отверстия на коже нельзя дать заключение о калибре пули. При неправильном полете пули в случаях рикошетирования, при ранениях из обрезов, из дефектного оружия пули попадают в тело плашмя, оставляя отверстия неправильной формы рваного типа. Больших размеров рваные входные отверстия встречаются при ранениях разрывными пулями и другими видами пуль специального назначения.

**Раневой огнестрельный канал.** Исследование раневых каналов производится при внутреннем исследовании трупа путем препарирования мягких тканей, через которые проходит канал. Различают прямые и ломаные каналы. Исследование раневых каналов имеет важное криминалистическое значение, так как позволяет выяснить направление выстрела и свя-

занное с этим определением места, откуда был произведен выстрел, что необходимо для последующего раскрытия преступления.

**Выходные огнестрельные отверстия.** Выходные пулевые отверстия в мягких тканях по величине и форме разнообразны. Чаще всего они имеют округлую, овальную, звездчатую форму. При ранениях только мягких тканей входные и выходные отверстия сходны по форме и величине. Если перед выходом из тела пуля пробивает кость, она вовлекает в движение мелкие костные осколки, которые в свою очередь разрывают ткани; выходное отверстие обычно больше входного. Следы дополнительных факторов на коже вокруг выходного отверстия отсутствуют, не наблюдается поясок обтирания и истинный поясок осаднения. Очень редко по краю выходного отверстия наблюдаются явления высыхания, которые ошибочно принимают за поясок осаднения.

**Огнестрельные повреждения костей.** Исследование повреждения костей имеет важное значение при разрешении вопросов о входном и выходном отверстиях и о направлении пулевого канала. Костные повреждения приобретают особую важность в тех случаях, когда мягкие ткани подверглись гниению или удалены. В неосложнённых случаях ранения на плоских костях круглой формы по величине соответствуют калибру пули. Если пуля попадает в кость под острым углом, то отверстие в кости имеет полуовальную или овальную форму, причем поперечный диаметр пулевого отверстия соответствует калибру пули.

**Ранения из дробовых ружей.** Чаще подобные ранения возникают в результате несчастного случая, известны случаи убийства и самоубийства из этого оружия. Признаки выстрела и характер огнестрельных повреждений резко отличается от пулевых ранений, что объясняется особенностью снаряжения патронов. Патроны к дробовому оружию заряжаются черным порохом. В зависимости от этого степень выраженности следов дополнительных факторов на одежде и теле человека бывает неодинакова. Вначале дробь летит компактной массой. Встречая сопротивление воздуха, она начинает рассеиваться и на расстоянии около 5 метров происходит полное рассеивание. Выделяют следующие дистанции:

В упор через одежду – на одежде образуются отверстия диаметром около 2 см, на коже 4–5 см с дополнительными факторами.

В упор без одежды – только центральное отверстие 1,5 до 2 см.

До 50 см – отверстие с относительно ровными краями 2 см.

До 1 м – отверстие 3,5 см и по краям его отдельные дробинки.

До 2–3 м – отверстие 4–5 см, вокруг которого на значительной площади отдельные дробинки.

До 5 м – 2–3 центральных отверстия и отверстия от дробинки.

Свыше 5 метров – только дробинки.

В большинстве случаев ранения дробью бывают слепыми, в связи с чем в раневом канале можно обнаружить дробинки, а иногда пыжи или их

остатки. Все эти объекты следует изъять, подробно описать, сохранить, должным образом упаковать и передать представителю следствия.

**Выстрел холостым патроном (без снаряда).** Выстрел в упор или близкий к нему за счет действия пороховых газов может вызвать обширные вплоть до смертельных повреждения. Чаще бывают несчастные случаи (попытки напугать окружающих мнимым самоубийством во время любительских спектаклей). На вскрытии канал слепой, короткий, без снаряда.

Вопросы, разрешаемые при судебно-медицинской экспертизе огнестрельных повреждений.

1. Является ли данное повреждение огнестрельным?
2. Какое отверстие является входным, а какое выходным?
3. С какого расстояния был произведен выстрел?
4. Каково направление пулевого канала по отношению к телу стоящего человека?
5. Из какого оружия был произведен выстрел?
6. Число огнестрельных ранений и их последовательность?
7. Положение погибшего и стрелявшего в момент выстрела?
8. Передвигался ли пострадавший после ранения?
9. Какими индивидуальными особенностями обладают части патрона, обнаруженные при исследовании трупа?
10. Мог ли пострадавший причинить сам себе огнестрельное повреждение?

Человек постоянно соприкасается с окружающим миром его предметами и нередко такой контакт приводит к возникновению повреждений. Повреждения, причиненные с умыслом или при подозрении на таковой, должны привлекать особое внимание представителей правоохранительных органов и в этих случаях они не только должны знать основные характеристики ранящих предметов, но и характеристики последствий их воздействия на тело человека. На месте происшествия полноценное представление о виде повреждения, его основных характеристиках даст знание о ранящем предмете, что помогает следователю грамотно строить следствие и организовывать оперативно-розыскные мероприятия, а судебно-медицинскому эксперту более тщательно изучить все проявления воздействия предметов на тело человека, что в конечном итоге приведет к определению истины.

Таким образом, следует сказать, что при огромном разнообразии стрелкового оружия, имеются общие для всех признаки повреждения и роль судебной медицины в проведении экспертизы огнестрельных или взрывных повреждений трудно переоценить.

### ТЕМА 3. ТРАНСПОРТНАЯ ТРАВМА И ПАДЕНИЕ С ВЫСОТЫ

Расследование транспортных происшествий вообще, и автодорожных в частности, нередко вызывает большие трудности, поскольку они происходят в короткий промежуток времени и часто при отсутствии свидетелей. Это в свою очередь предъявляет высокие требования к проведению экспертизы повреждений, возникших в результате транспортных происшествий. Сами же результаты экспертизы могут иметь решающее значение для установления отдельных деталей происшествия.

Среди повреждений травма, причиняемая транспортными средствами, составляет самостоятельную группу. В соответствии с особенностями повреждений, механизмами их возникновения и типами транспортных средств принято выделять повреждения, причиняемые дорожно-транспортными средствами, средствами водного транспорта, и авиационную травму.

Автомобильная травма – комплекс механических и термических повреждений, связанных с движением автомобильного транспорта.

Повреждения, причиненные движущимися деталями и неподвижными деталями стоящей автомашины, к автомобильной травме не относятся.

Повреждения, возникшие во время автопроисшествий, крайне разнообразны как по происхождению, так и по видам травматических воздействий. Они образуются вследствие механических воздействий, действия открытого пламени в случаях воспламенения транспортных средств, действия химических факторов при отравлении парами бензина и окисью углерода, механической асфиксии от сдавления грудной клетки и живота между деталями транспортных средств и дорогой, а также закрытия дыхательных отверстий и путей жидкостью во время падения транспорта в воду.

Автотравму классифицируют в зависимости от задач, решаемых тем или иным специалистом. В настоящее время известны две классификации автотравмы. Одна из них используется сотрудниками ГИБДД, другая – судебными медиками. При проведении экспертизы автотравмы судебные медики пользуются классификацией, предложенной А.А. Солохиным, А.А. Матышевым, С.И. Христофоровым, В.А. Сафроновым (1968), согласно которой в зависимости от условий возникновения повреждений и различных обстоятельств автотранспортных происшествий автотравму делят на следующие виды: травма от столкновения движущегося автомобиля с человеком; травма от переезда колесом автомобиля; травма от выпадения из движущегося автомобиля; травма от воздействия внутренних деталей автомобиля (травма внутри автомобиля); травма от сдавления тела между автомобилем и другими предметами; комбинированные виды травмы, прочие случаи.

## Транспортная травма

**Транспортная травма, классификация транспортной травмы.** Происшествия на автодорожном, железнодорожном, воздушном и водном транспорте часто сопровождаются человеческими жертвами и большими материальными потерями. Большинство транспортных аварий и катастроф, приведших к человеческим жертвам, происходит в течение очень короткого промежутка времени, часто при отсутствии свидетелей или когда их показания крайне противоречивы. Это весьма затрудняет расследование происшествий. При таких происшествиях требуется проведение квалифицированной судебно-медицинской экспертизы.

Повреждения от различных видов транспорта по своему характеру относятся к повреждениям от тупых предметов и имеют характерные особенности.

В настоящее время принята следующая классификация транспортной травмы:

1. Автодорожная:
  - автомобильная (грузовые и легковые автомобили);
  - тракторная (гусенечные и колесные трактора);
  - мотоциклетная (мотоциклы с коляской, мотоциклы без коляски).
2. Железнодорожная (электровоз, тепловоз, железнодорожный вагон, трамвай).
3. Авиационная (самолет, вертолет).
4. Водно-транспортная (речные и морские суда, катера, яхты).

Повреждения от других видов транспорта встречаются редко и имеют меньшее значение.

Транспортные происшествия с точки зрения объема и задач судебно-медицинской экспертизы можно разделить на две группы. К первой группе относят происшествия, сопровождающиеся повреждениями от транспортных средств и грузов. В этом случае судебно-медицинская экспертиза имеет сравнительно ограниченное применение и используется в основном для разрешения вопросов, связанных с физическим состоянием водителя, что может иметь существенное значение для установления причинной связи между его действиями и наступившими последствиями. Во второй группе рассматриваются происшествия, сопровождающиеся причинением повреждений непосредственно пострадавшим. Именно в этой группе большое значение имеет участие судебно-медицинского эксперта в осмотре места происшествия.

Эксперт разрешает ряд вопросов, которые помогают следователю быстро сориентироваться в проведении оперативных действий на месте происшествия. Для этого эксперту достаточно провести осмотр трупа, его одежды, изучить обстановку происшествия. Причем необходимо учитывать, что разрешение этих вопросов в бюро судебно-медицинской экспертизы после транспортировки трупа может быть уже невозможным. К таким

вопросам относятся: определение срока наступления смерти, определение изменения положения тела после смерти, переноса трупа в другое место и ряд других.

Определение времени наступления смерти судебно-медицинским экспертом на месте происшествия иногда приобретает исключительное значение, позволяя следователю сразу правильно планировать свои действия. Это, в частности, поможет при необходимости подтвердить или отвергнуть алиби водителя. В практике встречаются случаи, когда водитель, отрицая факт наезда, указывает, что пострадавшему были причинены повреждения до того момента, как он прибыл на место происшествия. При отсутствии свидетелей решение вопроса в значительной степени зависит от результатов судебно-медицинской экспертизы.

Оперативные действия следователя на месте происшествия могут потребовать от эксперта предварительного разрешения вопросов о прижизненности или посмертности повреждений, причине смерти, механизме возникновения повреждений и т.д.

Первые два вопроса имеют большое значение при симуляции транспортных повреждений (например, когда на трупе обнаруживаются огнестрельные повреждения, колотые и рубленые раны и т.п.).

На основании наружного осмотра трупа и данных, полученных при осмотре места происшествия, эксперт может дать предварительное заключение и по другим вопросам, интересующим следствие, – факт транспортной травмы, тип, марка транспортного средства. Разрешение этих вопросов соответствует первой задаче осмотра места происшествия – установлению факта и места транспортного происшествия, а также времени и месте преступления. Следующим вопросом, подлежащим выяснению, является воссоздание объективной картины происшествия. Осмотром должны быть добыты данные, возможно более полно расшифровывающие обстановку до происшествия, непосредственно в момент происшествия и после него. Судебно-медицинское значение имеет обнаружение на транспортном средстве повреждений (вмятин, царапин), следов крови, частей одежды и других вещественных доказательств на местности. На месте происшествия эксперт имеет возможность непосредственно сопоставить обнаруженные на трупе и его одежде повреждения с повреждениями частей транспортного средства, что дает важные сведения о механизме происшествия (локализация удара транспортным средством, характер падения и т.д.). Этому способствует также изучение положения трупа, взаиморасположения тела и транспортного средства, характер потеков крови, обнаружение на одежде и теле пострадавшего частиц краски с транспортного средства, загрязнений тела и одежды дорожной грязью, мазутом, исследование характера разрывов одежды и т.д. Исследование одежды при транспортных происшествиях следует признать столь же обязательным, как, например, при огнестрельных повреждениях.

Оценивая общее значение осмотра места происшествия с точки зрения задач судебно-медицинской экспертизы, необходимо подчеркнуть

особую ценность данных, имеющих отношение к механизму травмы. Их использование обеспечивает полноту и достоверность экспертизы.

Для выяснения механизма транспортной травмы особо большое значение имеют получаемые при осмотре места происшествия данные, позволяющие установить направление движения пострадавшего и транспортного средства, скорость последнего, ту часть транспортного средства, которой могли быть нанесены повреждения, положение пострадавшего после наезда, наличие на местности предметов, при ударе о которые в момент происшествия пострадавшему могли быть причинены повреждения, характер дорожного покрытия и другие факторы.

В связи с этим следует признать целесообразным обязательное участие судебно-медицинского эксперта в осмотре места происшествия также и в тех случаях, которые сопровождаются несмертельными повреждениями пострадавших. Как видно из вышеизложенного, это имеет большое значение для решения вопросов о механизме происхождения повреждений. Кроме того, в определенных случаях осмотр места происшествия следовательно целесообразно проводить при участии судебно-медицинского эксперта и в более поздние сроки (при невозможности участия эксперта в первичном осмотре места происшествия), а также при повторных осмотрах для уточнения деталей, выяснившихся в процессе проведения судебно-медицинской экспертизы и расследования уголовного дела. Приведенная характеристика деятельности судебно-медицинского эксперта предполагает его активное участие в осмотре места транспортного происшествия, определяемое его компетенцией.

При осмотре места происшествия эксперт непосредственно выясняет ряд деталей, имеющих судебно-медицинское значение и подлежащих учету при последующем проведении экспертизы (исследовании трупа, экспертизе пострадавших и т.д.). Участие судебно-медицинского эксперта в осмотре места транспортного происшествия не исчерпывается осмотром трупа и некоторых вещественных доказательств (например, следов крови). Такое ограничение задач эксперта может неправильно ориентировать работников следствия и наносить существенный вред интересам расследования транспортных происшествий.

### **Автомобильная травма**

Автомобильная травма – повреждения, причиняемые наружными либо внутренними частями движущегося автомобиля или полученных пострадавшим при выпадении из него.

Виды автомобильной травмы:

– травма от столкновения движущегося автомобиля с человеком (пешеходом);

- травма от переезда тела (пешехода) колесом автомобиля;
- травма от выпадения человека (водителя, пассажира) из движущегося автомобиля;
- травма водителя и пассажира внутри автомобиля от воздействия внутренних его частей;
- травма от сдавления человека (пешехода) между частями движущегося автомобиля и другими преградами;
- комбинированные виды травмы.

При автомобильной травме повреждения у пострадавших могут возникнуть от удара и сотрясения тела, сдавления, растяжения и трения. Степень выраженности повреждений от каждого из указанных механизмов может варьировать в зависимости от особенностей конкретного случая.

**Травма от столкновения движущегося автомобиля с человеком (пешеходом).** Этот вид автомобильной травмы встречается наиболее часто. Может быть переднее, боковое и столкновение с задней поверхностью автомобиля при движении его назад.

При столкновении с легковым автомобилем выделяют четыре фазы травмирования:

- удар частями движущегося автомобиля с телом,
- падение тела на автомобиль,
- отбрасывание тела и падение его на дорогу,
- движение тела по поверхности дороги (удар и трение телом о дорогу).

При столкновении с грузовым автомобилем отсутствует вторая фаза (падение тела на автомобиль).

В первой фазе отмечаются повреждения от удара частями автомобиля и сотрясения тела, во второй – в результате удара о корпус автомобиля, в третьей – вследствие удара тела о землю, в четвертой – трение.

В первой фазе возможны специфические повреждения мягких тканей в области головы, верхних и нижних конечностей – ссадины и кровоподтеки, раны, отображающие на коже форму строения, а иногда и размеры части бампера, радиатора, его облицовки, фары, ее ободка, болтов, гаек, других деталей автомобиля «Бампер-повреждения» – ссадины, кровоподтеки, бампер-ушибленные раны, бампер-переломы берцовых и бедренных костей, резаные раны открытых частей тела.

В результате сотрясения тела возникают кровоизлияния в местах прикрепления внутренних органов, иногда разрывы связочного аппарата, отрывы сердца и селезенки. Повреждения позвоночника в результате чрезмерного сгибания или разгибания позвоночного столба (первая и вторая фазы), «хлыстообразные» повреждения шейного отдела позвоночника (кровоизлияния в связочный аппарат, разрывы в области сочленения затылочной кости и первого шейного позвонка и связок, переломы остистых

отростков, клиновидная компрессия и вывих тел позвонков, нарушение целостности продолговатого и спинного мозга).

Часто наблюдаются повреждения головы (первая-третья фазы) наряду с повреждением мягких тканей, т.е. возникают переломы костей свода и основания черепа, повреждения головного мозга.

Повреждения, образующиеся в третью фазу, располагаются обычно на стороне, противоположной месту первичного приложения силы.

В четвертой фазе образуются повреждения кожных покровов от скольжения о грунт (земля, асфальт – глубокие ссадины (царапины или поверхностные раны на спине, лице, коленях, локтях).

**Травма от переезда тела человека (пешехода) колесом автомобиля.** Переезд как самостоятельный вид автомобильной травмы встречается редко, чаще в сочетании с травмой от столкновения движущегося автомобиля с пешеходом или с травмой от выпадения человека из движущегося автомобиля, т.е. комбинированная автомобильная травма.

Наиболее типичные повреждения возникают от удара, трения, растяжения и сдавления колесом и трения о грунт.

Специфическими для переезда загрязнениями и повреждениями являются отпечатки рисунка протектора колеса. Отпечатки-загрязнения можно обнаружить на одежде и теле, а отпечатки-повреждения на кожных покровах в виде ссадин и кровоподтеков, что позволяет устанавливать по отпечаткам рисунка протектора положение в момент переезда, тип и марку, а иногда и конкретный экземпляр колеса.

В подлежащей подкожной жировой клетчатке и мышцах наблюдаются обширные кровоизлияния, размозжения и разрывы, отслоения кожи в виде «карманов», заполненных кровью, которые образуются в результате вращения и скольжения движущегося колеса.

При переезде через голову наблюдаются множественные оскольчатые переломы костей черепа, размозжение и выдавливание головного мозга из полости черепа, что сопровождается деформацией (сплющиванием) головы.

При переезде через грудную клетку возникают двусторонние двойные и тройные прямые (по месту приложения) и не прямые переломы ребер, деформация грудной клетки, переломы грудины, повреждения внутренних органов (легких, сердца и др.).

При переезде через живот образуются параллельно расположенные растрескивания кожи, «полосовидные ссадины» – от перерастяжения кожи при переезде через живот, повреждения внутренних органов.

При переезде колесом через область таза возникают множественные переломы костей тазового кольца.

**Травма от выпадения человека (пассажира, водителя) из движущегося автомобиля.** Повреждения, которые возникают при этом виде травмы, зависят от вида падения, от места нахождения человека (в кабине

или кузове), положения в момент удара о грунт, скорости автомобиля, высоты падения, особенностей поверхности, на которую падает человек, площади соприкосновения и др.

Чаще наблюдается выпадение пассажира из кузова. Повреждения образуются от удара о покрытие дороги и сотрясения тела имеют сходство с повреждениями при падении с высоты.

При ударе головой возникают многооскольчатые переломы черепа, ушибы мозга, кровоизлияния под оболочки мозга, травма шейного отдела позвоночника, повреждение внутренних органов вследствие сотрясения.

При падении на выпрямленные ноги переломы пяточных костей, вколоченные переломы бедренных костей компрессионные переломы позвоночника в поясничном и нижнем грудном отделах, разрывы и отрывы внутренних органов.

При падении на ягодицы происходит перелом таза и компрессионные переломы поясничных позвонков, повреждения внутренних органов.

При соударении любой поверхностью тела возникают повреждения на стороне соударения. Характерны несоответствия наружных и внутренних повреждений.

**Травма водителя и пассажира внутри автомобиля.** Повреждения внутри автомобиля возникают чаще при столкновении движущегося автомобиля с другими транспортными средствами или неподвижными предметами, реже при опрокидывании автомобиля и его падении с высоты.

Основным механизмом образования повреждений у водителя и пассажира является удар о внутренние части салона и сотрясение тела.

Водитель плотно фиксирует свое тело, а тело пассажира переднего сидения менее устойчиво, поэтому травмируется значительно чаще.

При лобовом столкновении у водителя возникают повреждения о рулевое колесо, панель щитка приборов управления, ветровое стекло. При ударах о рулевое колесо у водителя возникают ссадины и кровоподтеки на передней поверхности грудной клетки – полулунные и дугообразные формы-отпечатки, разрывы кожи между 1–2 пальцами кистей, ушибленные и рвано-ушибленные раны лица, резаные раны от осколков ветрового стекла, переломы костей лица, свода и основания черепа, повреждения головного мозга, переломы грудины и ребер, ушибы и разрывы сердца, легких. Кроме того, у водителя возникают переломы шейного отдела позвоночника, переломы костей стопы (плюсневых) при ударе о педали, повреждения в области нижних конечностей – ссадины, кровоподтеки, ушибленные раны, переломы берцовых костей, надколенника, бедренных костей (при ударе о панель приборов).

У пассажира переднего сидения возникают ссадины, кровоподтеки, ушибленные раны лица, головы, переломы костей лицевого черепа, «хлыстообразные» повреждения шейного отдела позвоночника (при этом тело отбрасывается на спинку сиденья, голова запрокидывается с резким разги-

банием шейного отдела позвоночника, возникает разрыв передней продольной связки и межпозвоночного диска, перелом отростков и тел позвонков), резаные раны лица, кистей рук; переломы костей нижних конечностей, повреждения внутренних органов и др. Если тело было закреплено ремнями безопасности, то в области плечевого пояса, на груди и иногда животе могут образоваться полосовидные кровоподтеки, ссадины, иногда переломы ребер, ключиц, разрывы грудино-ключичных суставов.

**Травма от сдавления человека (пешехода) между частями движущегося автомобиля и другими преградами.** Самый редкий вид автомобильной травмы. Встречается при перевертывании и опрокидывании автомобиля, при вертикальном положении тела сдавление между частями автомобиля и другим транспортным средством или неподвижными преградами.

Повреждения определяются степенью сдавления, площадью контакта, быстроты и длительности, положением человека. Наиболее характерны следующие повреждения: уплощение сдавливаемой части тела, множественные закрытые двусторонние переломы грудной клетки, разрывы, размозжения внутренних органов, закрытые двусторонние переломы костей таза др.

Вопросы, разрешаемые судебно-медицинской экспертизой при автомобильной травме:

1. Какие повреждения обнаружены при исследовании трупа?
2. Являются ли обнаруженные повреждения характерными для автотравмы?
3. Каков конкретный вид автомобильной травмы (удар, переезд и т.д.)?
4. В каком положении находился пострадавший в момент получения повреждений по отношению к транспорту?
5. Какой частью автомобиля причинены повреждения?
6. Какова последовательность повреждений?
7. Какие из них прижизненные, какие посмертные?
8. Какова причина смерти?
9. Как давно наступила смерть?
10. Не страдал ли пострадавший заболеваниями органов зрения и слуха?
11. Не принимал ли пострадавший незадолго до наступления смерти спиртные напитки?
12. Какова группа и тип крови погибшего?

## Рельсовая травма

К рельсовой травме относится железнодорожная и трамвайная травмы, которые по числу погибших и пострадавших выходят на второе место после автомобильной.

Виды рельсовой травмы:

- удар по телу частями движущегося подвижного состава;
- переезд через тело колес рельсового транспорта;
- выпадение человека из движущегося поезда, сдавливание между частями подвижного состава и другими предметами;
- травма пассажиров внутри вагонов при катастрофах.

**Травма от удара частями движущегося подвижного состава.** Наиболее часто встречается травма от удара по телу частями движущегося подвижного состава и травма от переезда через тело колес рельсового транспорта.

Отличительной чертой рельсового транспорта является движение тяжелых механизмов по специальной колее, эти условия и определяют особенности рельсовой травмы.

При травме от удара по телу частями движущегося подвижного состава возникают обширные и тяжелые повреждения по всей поверхности тела пострадавшего: открытые многооскольчатые переломы костей черепа, двусторонние множественные переломы ребер, массивные кровоизлияния в мягких тканях, переломы лопаток, позвоночника, с повреждением позвоночника, множественные разрывы внутренних органов.

Наличие специфических повреждений от подножки сбрасывателя, фар, буферов и др. От удара этими частями на коже возникают рельефные ссадины, кровоподтеки, ушибленные раны, а на костях свода черепа дырчатые и вдавленные переломы, полностью или частично повторяющие контуры и размеры травмирующих поверхностей.

После удара поездом происходит отбрасывание тела, удар о железнодорожное полотно и скольжение по нему. Возникают повреждения тела на стороне, противоположной месту первичного удара, обширные загрязнения одежды и тела смазочными веществами, частями балластного слоя (песок, гравий, шлак и др.). От удара о рельсы и шпалы образуются переломы костей черепа, ребер, таза, плечевого пояса, повреждения внутренних органов.

**Травма от переезда через тело человека колес рельсового транспорта.** При переезде через тело колес железнодорожного транспорта возникают многообразные повреждения одежды и тела, в механизме образования которых лежит сдавливание и размозжение тканей в сочетании с ножницеобразным разделяющим действием колесного гребня (реборды), в результате чего происходят отделения и разделение частей тела. Часто при

этом кожа не разделяется и образуется полоса давления и осаднения. Она в 2 раза шире (12–15 см.), чем полоса от головки рельса (6–7 см.)

Наиболее типичные повреждения при переезде через тело колес железнодорожного транспорта: полоса давления от колес, полоса давления от рельса, полоса обтирания, отделение головы от туловища (полное или неполное) разделение туловища, отделение конечностей, разрывы кожи конечностей от колес и др.

**Травма от выпадения из движущегося поезда.** Наблюдается при езде на крышах вагонов, на ступеньках, при спрыгивании на ходу, при выбрасывании человека из движущегося поезда. При этом возникают повреждения такие же, как и при падении с высоты, степень выраженности которых зависит от скорости движения поезда и расположения первичного удара о грунт.

Сдавление вагонами является редким видом повреждений. Тело может быть раздавлено между платформой и вагоном, между буферами или в автосцепном механизме. При этом происходит сильное сдавление, иногда с отпечатками на коже буферных тарелок или частей автосцепного механизма.

**Травма внутри вагонов.** При железнодорожных катастрофах мало изучена. Повреждения образуются от ударов о тупые твердые предметы, при падении с полок, со спинки сидений, сдавливание тела частями вагона и др. Осколки разбитых оконных стекол причиняют резаные раны.

Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой при рельсовой травме.

1. Какие повреждения обнаружены при исследовании трупа?
2. Могли ли они быть причинены железнодорожным транспортом?
3. Причинены ли обнаруженные повреждения от удара частями движущегося железнодорожного транспорта? В какую часть тела был нанесен первичный удар?
4. Есть ли повреждения от переезда? По какой части тела, в каком направлении перекатались колеса поезда?
5. В каком положении находился потерпевший в момент травмы?
6. Прижизненно или посмертно причинены повреждения?
7. Нет ли повреждений не связанных с железнодорожной травмой?
8. Какова причина смерти?
9. Когда наступила смерть?
10. Какое состояние здоровья погибшего, предшествующее железнодорожной травме? Не было ли заболеваний органов слуха и зрения?
11. Не употреблял ли погибший незадолго до смерти спиртные напитки?
12. Какова группа и тип крови погибшего?

## Авиационная травма

Авиационная травма – комплекс повреждений, причиненных наружными или внутренними частями самолета при его эксплуатации в полете или на земле, взрыве и воспламенении горючего.

Современные турбовинтовые и реактивные самолеты движутся с большой скоростью, высоким потолком полета, значительной вместимостью.

Причины авиакатастроф: технические неисправности, неблагоприятные погодные условия во время полета, при взлете и посадке и др.

Повреждения при авиакатастрофах могут быть разделены на три основные группы: травма внутри самолета во время полета, травма внутри самолета при падении его и ударе о землю, травма частями самолета на земле.

**Травма внутри самолета во время полета.** Может быть вследствие взрыва, пожара, разгерметизации кабины и салона, катапультирования, столкновения с другим самолетом, птицей и др. Наиболее характерные изменения: ссадины, кровоподтеки, раны, переломы, разрывы одежды и обуви, отравление окисью углерода (образование карбоксигемоглобина), баротравма, признаки воздействия низкой температуры, компрессионные переломы позвоночника.

**Травма внутри самолета при падении его на землю и ударе о землю.** Причиняются тупыми твердыми предметами, окружающими летчика и членов экипажа. Могут возникнуть грубые разрушения тела с отрывом отдельных его частей, обширными разрывами и размозжениями мягких тканей, раздроблением костей, с размозжением внутренних органов с выбросом их наружу с внедрившимися частичками материалов разрушенного самолета.

**Травма на земле вне самолета.** Может быть причинена наружными частями самолета (от удара крыльями, переезда шасси самолета, травмы от воздействия струи реактивного двигателя, от воздействия лопастей пропеллера). Она может быть множественной, сходной с рублеными повреждениями (от лопастей), с ампутацией конечностей, отделением головы, разрубами туловища и др.

Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой при авиационной травме:

1. Какова причина смерти пилота и других членов экипажа, пассажиров?
2. Какие повреждения обнаружены у членов экипажа и механизм их образования?
3. Каково положение тел членов экипажа и пассажиров в момент травмы?
4. Какова последовательность образования повреждений?
5. Каково состояние здоровья пилота и других членов экипажа?

6. Не обнаружено ли признаков отравления окисью углерода членов экипажа и пассажиров?

7. Имеются ли признаки прижизненного или посмертного воздействия пламени на членов экипажа и пассажиров?

8. Имеется ли наличие алкоголя у погибших?

9. Не обнаружено ли на трупах погибших огнестрельных, колото-резаных и других повреждений?

10. Какому члену экипажа, кому из пассажиров принадлежат обнаруженные останки, предметы снаряжения, одежды и обуви?

### **Травма водным транспортом**

Возникает от действия различных видов судов и их частей: подводных крыльев, гребных винтов, тросов, якорей на тело человека, находящегося в воде.

В зависимости от того, какой частью транспортного средства они причинены раны могут быть одиночными, множественными, более или менее обширными.

При повреждении частями подводных крыльев возникают раны, похожие на воздействие острых или тупых рубящих предметов, иногда при действии подводных крыльев могут быть раны с осаднением краев, скальпированные раны и отделение конечностей, расчленение тела, отделение головы.

Повреждения гребными винтами (лопасти винта имеют острые ребра) причиняют значительные повреждения: лоскутные раны с осадненными краями, переломы костей черепа, конечностей, разрывы внутренних органов.

От действия винтов маломерных судов возникают множественные веретенообразные, рубленые раны.

При сдавлении тела между пирсом и бортом судна имеет место удар тупым твердым предметом и сдавление тела. Для этого вида травмы характерно уплощение сдавливаемых частей тела, множественные переломы ребер, костей таза, размятие и разрывы внутренних органов и др.

## ТЕМА 4. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ТАНАТОЛОГИЯ

Умирание и смерть являются неизбежными, сложными процессами, происходящими с живыми существами, означающие прекращение существования организма как целого. Момент наступления смерти основан на определении прекращения сердечной деятельности (в условиях больницы) и прекращения мозговой деятельности. Прекращение сердечной деятельности приводит к развитию необратимого кислородного голодания органов, тканей, клеток и их гибели.

Длительность процесса умирания может составлять от нескольких секунд, минут (скоропостижная, быстрая смерть) до нескольких часов и дней.

Наука, занимающаяся изучением вопросов смерти и умирания, называется танатологией (от греч. танатос – смерть).

Изучение процесса умирания привело к появлению и развитию учения о терминальных состояниях.

### Умирание и смерть

Выделяют следующие терминальные состояния:

1. Преагония сопровождается различными степенями расстройства сознания. Длительность преагонального состояния может быть различной, она в основном обуславливает длительность всего процесса умирания.

2. Терминальная пауза характеризуется внезапной остановкой дыхания, резким угнетением деятельности сердца, прекращением активности головного мозга, угасанием роговичных рефлексов. Длительность паузы может колебаться от 5–10 с до 3–4 мин.

3. Агония (борьба) – последняя вспышка борьбы организма за жизнь, длящаяся от нескольких минут до получаса и более. В агональном периоде сознание утрачивается и может восстанавливаться лишь на короткий срок. Одновременно отмечается кратковременное усиление функций дыхания и кровообращения. Началом агонии после терминальной паузы служит появление первого вдоха. Умиравший как бы хватает ртом воздух. Сердцебиение несколько учащается, уровень артериального давления может повыситься до 30–40 мм рт. ст., что, естественно, не обеспечивает нормальной жизнедеятельности головного мозга. Таким образом, угасающие силы сердца направляются в основном на поддержание жизни головного мозга и самого сердца. Лицо становится бледным, землистым, нос заострен, глазные яблоки западают, роговицы теряют свой блеск, приоткры-

вается рот. Обычно в конце агонии первым прекращается дыхание, а сердцебиение некоторое время еще продолжается.

4. Клиническая смерть наступает с прекращением сердечных сокращений. На этом этапе умирения организм как целое уже не живет, однако жизнедеятельность отдельных тканей и органов сохраняется, необратимые изменения в них еще не наступают. Поэтому при энергичном оказании медицинской помощи человека, находящегося в состоянии клинической смерти, иногда удается вернуть к жизни. Продолжительность периода клинической смерти определяется временем переживания коры головного мозга при отсутствии кровообращения и дыхания. В среднем для человека это время составляет 5 мин. Изучение и определение клинической смерти как обратимого состояния привело к возникновению новой медицинской науки – реаниматологии, или науки об оживлении организма.

5. Биологическая смерть является последним этапом умирения, и представляет собой необратимое состояние. В разных тканях и органах необратимые изменения развиваются не одновременно. Раньше всего они наступают в коре головного мозга (через 5 минут после остановки сердечной деятельности), хотя жизнедеятельность отдельных органов и систем восстановить удастся. И только через 20 часов после остановки сердечной деятельности все ткани организма умирают. Период от момента наступления смерти организма как целого до окончательной гибели отдельных органов и тканей имеет в судебной медицине важное значение, так как в этот период ткани отвечают на различные раздражения (механические, химические, электрические и некоторые другие). Этот феномен называется «суправитальные реакции», выявление которых помогает установить давность наступления смерти.

В практической деятельности как врача, так и правоохранительных органов является очень важным установление факта смерти. В условиях лечебного учреждения этот вопрос обычно решается легко – смерть регистрируется при отсутствии деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем. Однако, несмотря на относительную простоту диагностики смерти в условиях стационара, в соответствии с существующим положением трупы, умерших в больнице передают в патологоанатомическое отделение или бюро судебной медицины не ранее, чем через 2 часа после наступления смерти, т. е. не ранее появления на трупе абсолютных признаков смерти – трупных пятен.

Значительно труднее констатировать смерть во внебольничных условиях. В настоящее время используют так называемые ориентирующие и достоверные (абсолютные) признаки. К ориентирующим относят:

- неподвижное пассивное положение тела;
- бледность кожи;
- отсутствие сознания, дыхания, пульса и сердцебиения;

– отсутствие чувствительности на болевые и обонятельные раздражения;

– отсутствие роговичного рефлекса и реакции зрачков на свет.

Обычно на месте происшествия никогда не бывает известно, сколько времени прошло с момента остановки сердцебиения, т.е. с момента наступления клинической смерти. В связи с этим при наличии лишь ориентирующих признаков смерти и отсутствии явно не совместимых с жизнью повреждений должны быть приняты все возможные в конкретных условиях меры для оказания необходимой помощи пострадавшему (реанимационные мероприятия, иммобилизация конечностей при переломах, остановка кровотечения) и вызову врача. Только после появления трупных пятен попытки оживления должны быть прекращены и констатирована смерть.

Достоверные признаки смерти указывают на несомненный факт смерти человека, эти признаки следующие:

– наличие трупных пятен;

– наличие трупного окоченения;

– снижение температуры тела ниже  $+20^{\circ}\text{C}$ .

Наличие достоверных признаков смерти не требуют неотложных мероприятий для оказания помощи пострадавшему.

### **Классификация смерти, медицинский и юридический аспекты**

В судебной медицине издавна принято различать две категории смерти – насильственную и ненасильственную. К насильственной относят смерть, наступающую от различных воздействий внешней среды, например, от механических повреждений, от действия высокой и низкой температуры, различных химических агентов и т. п.

В свою очередь насильственную смерть разделяют на три рода: убийство, самоубийство и несчастный случай (случай, казус). Род смерти является юридическим понятием, так как он не может быть определен без учета умысла при нанесении повреждений. Поэтому вопрос о роде насильственной смерти решается не судебно-медицинским экспертом, а органами следствия и судом.

Вид насильственной смерти непосредственно связан с действием повреждающего фактора внешней среды, вызывающего смертельные повреждения. Поэтому судебно-медицинский эксперт, установив по особенностям повреждений, обнаруженных на трупе, характер травмирующего фактора, тем самым решает вопрос о конкретном виде смерти (смерть от механических повреждений, от механической асфиксии, от действия крайних температур и др.).

Ненасильственная смерть наступает от заболеваний, старческой дряхлости, физического недоразвития. Ненасильственная смерть подразделяется на два рода: преждевременную смерть (от заболеваний) и физиологическую смерть (естественная, от старческой дряхлости), патологическая смерть, или от физического или физиологического недоразвития (естественная, физиологическая смерть). Естественная смерть, наступающая от старости, встречается очень редко. Обычно люди умирают значительно раньше естественного предела человеческой жизни от различных заболеваний. Вид ненасильственной смерти определяется по тем заболеваниям, которые приводят к летальному исходу.

### **Трупные изменения**

После наступления биологической смерти в тканях и органах трупа возникают трупные изменения, которые имеют большое значение при осмотре трупа на месте происшествия и судебно-медицинском его исследовании, так как помогают решению важных экспертных и следственных вопросов – установлению давности наступления смерти, первоначального положения трупа и др.

К ранним трупным изменениям относят:

- трупные пятна;
- трупное окоченение;
- охлаждение трупа;
- высыхание;
- аутолиз.

**Трупные пятна.** С прекращением сердечной деятельности кровь под действием силы тяжести частично стекает в нижерасположенные части тела. Она переполняет кровеносные сосуды и просвечивает через кожу в виде фиолетовых или сиреневого цвета трупных пятен.

Месторасположение трупных пятен зависит от положения трупа. Если последний лежит лицом вверх, то они возникают на заднебоковых поверхностях тела за исключением мест, подвергающихся давлению (лопаточные области, ягодицы, икры). Если труп лежит на животе, то трупные пятна образуются на лице, груди, животе, передней поверхности ног. У трупов, в вертикальном положении, например, при полном повешении, трупные пятна располагаются на нижних конечностях, на предплечьях и кистях. На фоне трупных пятен хорошо выделяются бледные участки кожи – отпечатки рельефа поверхности, на которой лежал труп. Нередко такие отпечатки остаются от давления частей одежды (резинка, ремень, подвязка) или предметов, находящихся в карманах.

В развитии трупных пятен различают три стадии: гипостаз (натек), стаз (остановка) и имбибиция (пропитывание). Четких временных границ между стадиями не имеется, так как они переходят одна в другую постепенно.

Первая стадия – *гипостаз* (трупный натек) появляется в среднем через 2 часа после наступления смерти, иногда несколько позже, продолжается в среднем до 12 часов, постепенно переходя в стаз. В стадии гипостаза кровь находится в сосудах не разрушаясь, поэтому при надавливании на область трупного пятна пальцем она перемещается в сосуды близлежащих участков, и трупное пятно на месте давления исчезает (место давления становится белым как цвет кожи на участках, где нет трупного пятна). После прекращения давления кровь по сосудам быстро возвращается, и цвет трупного пятна становится снова багровым.

Изменение положения трупа в течение первых 12 ч после наступления смерти приводит к тому, что трупные пятна перемещаются в нижележащие отделы тела, так как кровь при гипостазе находится в жидком состоянии (не разрушаясь).

В стадии *трупного стаза* трупное пятно при надавливании полностью не исчезает вследствие сгущения крови и пропитывания кровью окружающих сосуды тканей. В начале этой стадии при переворачивании трупа могут образовываться новые скудные, бледные пятна на нижерасположенных частях тела (при сохраненности основных пятен), но для их появления нужно длительное время. В этой стадии трупные пятна при надавливании не исчезают, а только бледнеют (цвет по сравнению с участками кожи, где нет трупного пятна более багровый, но значительно более светлый, чем цвет самого трупного пятна) и медленно восстанавливают свой цвет. Продолжительность стаза от 12 до 24 (36) ч после наступления смерти.

В стадии *трупной имбибиции* начинается разрушение эритроцитов и пропитывание стенок сосудов и окружающих тканей гемоглобином, выходящим через сосудистые стенки. Поэтому в стадии имбибиции трупные пятна не перемещаются и при надавливании даже не бледнеют, они остаются неизменными. Имбибиция наступает через 24 (36) часов после наступления смерти.

Цвет трупных пятен в большинстве случаев багровый с разной степенью интенсивности. В ряде случаев трупные пятна имеют другой цвет, например, при отравлении окисью углерода они красные или малиновые, при отравлении метгемоглобинообразующими ядами (бертолетова соль, анилин) они буро-коричневые.

Длительность умирания влияет на интенсивность цвета и распространенность трупных пятен по телу. Так, при длительной (агональной) смерти трупные пятна бледные, скудные, вследствие прижизненного свертывания крови в сосудах, при этом остается немного крови в жидком состоянии, которая и обеспечивает образование скудных бледных трупных пятен. Наоборот, при быстро наступившей смерти от асфиксии, электро-

травмы и т. п. вся кровь остается в сосудах трупа в жидком виде (так как кровь у трупа не свертывается), трупные пятна образуются быстро (к концу первого часа после смерти) и бывают обильными.

Судебно-медицинское значение трупных пятен следующее:

1. Наличие трупных пятен является несомненным признаком биологической смерти.

2. По степени их развития можно ориентировочно судить о времени наступления смерти.

3. Локализация трупных пятен позволяет устанавливать длительность нахождения трупа в определенной позе и решать вопрос о том, не изменялась ли она кем-либо до осмотра трупа следователем и врачом.

4. Необычный цвет трупных пятен дает основание заподозрить отравление ядами, изменяющими гемоглобин крови и соответственно планировать и проводить дальнейшее расследование.

Трупные пятна наблюдаются и во внутренних органах. Так, если труп лежит на спине, то задние отделы внутренних органов пропитываются кровью и приобретают более темную окраску.

**Трупное окоченение.** Через некоторое время после смерти мышцы трупа начинают самопроизвольно уплотняться, твердеют, суставы из-за этого делаются тугоподвижными, фиксируется та или иная поза трупа – наступает трупное окоченение. Необходимо приложить значительное усилие для того, чтобы открыть рот трупа, согнуть его руку или ногу.

Механизм трупного окоченения до сих пор не может считаться окончательно выясненным. В настоящее время существует множество теорий, стремящихся выявить истинные механизмы возникновения трупного окоченения, но ни одна из них не имеет право претендовать на лидерство так как истинный процесс развития и течения трупного окоченения весьма сложен.

Трупное окоченение появляется в среднем обычно через 2 ч после наступления смерти. В большинстве случаев первоначально оно появляется в жевательных мышцах (мышцах нижней челюсти). Затем оно постепенно охватывает мышцы шеи, туловища, верхних и нижних конечностей (нисходящий тип трупного окоченения).

Примерно через 6 часов после смерти трупное окоченение охватывает все группы скелетных мышц, а к концу суток достигает наибольшей выраженности, сохраняясь в таком виде в течение 2–3 дней, после чего начинает самопроизвольно постепенно исчезать (разрешаться, разрушаться). Процесс разрешения трупного окоченения связан с аутолизом и гниением. При низкой температуре окружающей среды окоченение сохраняется до 6–7 дней и более.

Трупное окоченение развивается также и во внутренних органах – сердце, желудке, пищеводе и т. д.

Трупное окоченение, механически нарушенное вскоре после его образования, обычно восстанавливается, однако выражено оно при этом бывает значительно слабее, чем в окружающих мышцах. Нарушенное через 12 часов после смерти и позднее трупное окоченение больше не восстанавливается. Отсутствие окоченения в какой-либо одной части тела (например, в руке) при хорошо выраженном окоченении в остальных областях служит доказательством того, что труп подвергался каким-то механическим воздействиям. На сроки и степень развития окоченения влияют многие факторы. Так, у мускулистых субъектов окоченение бывает выражено очень хорошо. У истощенных, длительно болевших, у стариков и детей оно выражено в гораздо меньшей степени. При смерти, сопровождавшейся судорогами (асфиксия, поражение электрическим током), а также в тех случаях, когда смерти предшествовала тяжелая физическая работа, наблюдается быстро развивающееся и хорошо выраженное окоченение. Значительное влияние на развитие трупного окоченения оказывает окружающая температура: с повышением температуры ускоряются сроки развития и разрешения окоченения.

Судебно-медицинское значение трупного окоченения состоит в том, что оно так же, как и трупные пятна, является достоверным признаком смерти. Кроме того, по степени развития трупного окоченения и количеству охваченных им мышечных групп можно приблизительно судить о времени наступления смерти, о позе трупа и возможных ее изменениях.

**Охлаждение трупа.** Похолодание конечностей может наступать уже в атональном периоде из-за расстройства кровообращения. После наступления биологической смерти начинается охлаждение трупа. Скорость охлаждения зависит от многих факторов: упитанности покойного, характера его одежды, температуры и влажности окружающей среды, свойства поверхности, на которой лежит труп, и др. При температуре ниже 0°С охлаждение переходит в замерзание.

Охлаждение начинается на открытых частях тела. Лицо и кисти рук становятся холодными на ощупь уже через 1–2 часа после смерти. Через 4–5 часов можно определить похолодание частей тела, покрытых одеждой. Считается, что при комнатной температуре (+ 18° С) труп остывает примерно на 1°С за 1 ч в течение первых 10 часов после наступления смерти, к концу суток он остывает до температуры окружающей среды.

Судебно-медицинское значение охлаждения велико ввиду возможности достаточно точно определить время наступления смерти по динамике снижения трупной температуры (особенно в первые 12 часов).

**Трупное высыхание.** Это посмертное изменение связано с испарением влаги с поверхности тела. У трупов, находящихся в обычных условиях, в первую очередь высыхают следующие участки тела: красная кайма и слизистая оболочка губ, роговица и конъюнктивы глаз, передняя поверхность мошонки, головка полового члена или участки поврежденной, ли-

шенной эпидермиса кожи (ссадины, края ран, странгуляционные борозды). Особенно быстро высыхают роговицы и конъюнктивы, если глаза не закрыты, при этом выявляются желтовато-бурые участки (пятна Лярше).

К концу первых – началу вторых суток высохшие участки кожи значительно уплотняются и приобретают красно-бурый или желто-бурый цвет. Благодаря процессу высыхания даже самые незначительные повреждения, плохо заметные в ближайшее время после смерти, становятся хорошо видимыми.

Высыхают не только прижизненные, но и посмертные повреждения. Высохшие посмертные ссадины называются пергаментными пятнами из-за их плотности и желтоватого цвета. Участки высыхания на губах, мошонке и других местах иногда могут быть неправильно истолкованы как прижизненные повреждения.

**Аутолиз (самопереваривание).** Активная деятельность внутриклеточных и других ферментов организма не прекращается сразу после наступления смерти и может приводить к аутолитическим изменениям некоторых внутренних органов. Наиболее выраженные процессы аутолиза развиваются в желудке и поджелудочной железе. Происходит как бы самопереваривание слизистой оболочки желудка. Посмертное попадание желудочного сока в пищевод, глотку, трахею приводит к перевариванию их слизистой оболочки. Подобные изменения могут быть ошибочно приняты за действие едких ядов.

В той или иной мере аутолизу могут подвергаться и другие органы: надпочечники, головной мозг, тонкая и толстая кишка и др.

Для уточнения времени смерти процессы высыхания и аутолиза не используются. Учитывать их необходимо лишь для того, чтобы отличать от прижизненных изменений и повреждений.

К поздним трупным изменениям относят:

- гниение;
- мумификация;
- жировоск;
- торфяное дубление.

**Гниение.** Гниением называется разрушение тканей трупа, происходящее в результате жизнедеятельности микроорганизмов, которые обитают в теле человека и усиленно размножаются после его смерти.

Первые отчетливые признаки гниения трупа могут появляться уже через сутки. Они выражаются в грязно-зеленом окрашивании кожи подвздошных областей вследствие образования сульфгемоглобина в сосудах брюшной стенки (продукт соединения гемоглобина с сероводородом). Далее, при температуре окружающей среды +20...35°C гниение развивается обычно следующим образом. Грязно-зеленое окрашивание распространяется на туловище, голову и конечности, к концу второй недели охватывает кожу всего трупа. На этом фоне нередко появляются бурозеленые полосы дрововидно

ветвящейся подкожной венозной сети, так называемой посмертной (трупной) венозной сети. При наличии на трупе ран, размозжений, абсцессов гнилостное окрашивание прежде всего появляется вокруг них.

В результате образования большого количества гнилостных газов труп раздувается, черты лица его изменяются. Все трупы в стадии гниения приобретают почти одинаковый облик, что затрудняет их опознание. При ощупывании ощущается хруст скопления гнилостного газа под кожей. Вследствие выхода жидкости из трупа приблизительно на 4-е сутки после смерти начинают образовываться пузыри, наполненные зловонным содержимым и располагающиеся на нижележащих частях тела.

Вздутие трупа может приводить к разрывам одежды, местами лопаются и кожа, симулируя иногда повреждения. Повышение внутрибрюшного давления может вызвать «роды» у умерших беременных женщин и посмертную «рвоту» от выдавливания пищевых масс из желудка. Волосы, ногти и эпидермис отделяются при незначительном механическом воздействии на труп.

Одновременно с внешними проявлениями гниения происходит распад внутренних органов. Быстрее других разлагается головной мозг, он превращается в зеленоватую бесструктурную кашицеобразную массу. Другие внутренние органы дольше сохраняют свой внешний вид, но становятся дряблыми и структура их делается неразличимой. Самыми последними из внутренних органов разрушаются матка и предстательная железа.

Из-за разрушения кожи и мышечной ткани газы выделяются из трупа в окружающую среду, он постепенно уменьшается в размерах и продолжающиеся процессы распада приводят к полному уничтожению мягких тканей. Остается скелет, покрытый грязной липкой массой. Позднее всего разрушаются хрящи и связочный аппарат, а кости могут сохраняться многие годы.

При благоприятных условиях мягкие ткани трупа, находящегося на поверхности земли, могут полностью разложиться в течение 3–4 летних месяцев. Медленнее происходит гниение в воде и еще медленнее у трупов, захороненных в земле. Мягкие ткани трупа, находящегося в деревянном гробу, полностью разрушаются за 2–3 года. Судить по степени гниения о давности наступления смерти почти невозможно.

Оптимальные условия для развития гниения состоят в определенном соотношении температуры и влажности. Быстрее всего гниение развивается при температуре окружающей среды около +30...40°C и умеренной влажности, замедляется в диапазонах температур от 0°C до +10°C. И полностью прекращается при температурах около 0°C и выше +55°C.

В зимнее время в холодных помещениях трупы могут находиться несколько недель без признаков гниения. Замедленное гниение наблюдается у трупов истощенных и обескровленных лиц. Медленно загнивают части расчлененных трупов в силу их обескровливания. У трупов лиц, погибших

от асфиксии, от септических процессов, у тучных людей, у утонувших, при массивных размозжениях тканей гниение развивается быстро.

При гниении могут происходить значительные изменения концентрации этанола в тканях и жидкостях, это связано не только с посмертной диффузией спирта из желудка, но и с посмертным его образованием и разрушением в гниющих тканях.

Судебно-медицинское значение гниения невелико, так как оно является разрушающим посмертным явлением, которое «скрывает» многие признаки насильственной смерти. Гниение не дает основания говорить о давности наступления смерти достоверно.

**Мумификация (высыхание).** При мумификации труп высыхает, мягкие ткани его становятся твердыми, кожа приобретает буровато-коричневый, иногда почти черный цвет, масса резко уменьшается. Для развития мумификации необходимы следующие условия: высокая температура и низкая влажность окружающего воздуха, ветер или достаточная вентиляция.

Мумификации быстрее подвергаются трупы детей и истощенных лиц.

Судебно-медицинское значение мумификации заключается, прежде всего, в том, что она сохраняет в той или иной степени внешний облик трупа, а это позволяет определить его пол, рост, возраст, выявить повреждения и индивидуальные анатомические особенности, произвести в некоторых случаях опознание. Значение мумификации для установления давности смерти невелико, так как скорость высыхания трупа зависит от сочетания многих трудно поддающихся учету факторов.

Считается, что полная мумификация трупа взрослого человека происходит за 6–12 мес (Левченков БД., 1968).

**Жировоск.** Если труп находится в холодной воде или во влажной глинистой почве, то гниение вскоре прекращается и через некоторое время мягкие ткани превращаются в жировоск.

Процесс образования жировоска состоит в разложении жиров на глицерин и жирные кислоты (олеиновую, пальмитиновую, стеариновую), а последние, вступая в реакцию с солями кальция и магния, содержащимися в воде или почве, образуют твердые и не растворимые в воде мыла. Поэтому жировоск представляет по своему химическому составу смесь твердых жирных кислот и их солей (мыл).

Ткани трупа, находящиеся в состоянии жировоска, представляют собой плотную однородную аморфную массу. Внешне жировоск имеет вид серо-розовой или серо-желтой массы довольно плотной консистенции, местами крошащейся и издающей неприятный запах.

Образование жировоска начинается через 2–3 месяца после попадания трупа в соответствующие условия, а полное превращение всех тканей

и органов в жировоск происходит около одного года. Трупы детей превращаются в жировоск через 4–5 месяцев.

Судебно-медицинское значение жировоска сходно со значением мумификации. Жировоск в какой-то мере сохраняет внешний облик трупа и имеющиеся на нем повреждения. Практическими наблюдениями и экспериментами установлено, что этанол в трупах, находящихся в холодной воде, сохраняется до 6–7 мес. (Житков В.С, 1963). Новообразования алкоголя в этих условиях не происходит.

**Торфяное дубление.** Этот вид позднего консервирующего изменения встречается в тех случаях, когда труп находится в торфяном болоте. В воде болот растворено большое количество гумусовых кислот и других дубящих веществ, находящихся в торфе. Труп под их действием как бы дубится, кожа уплотняется и приобретает темно-коричневую окраску, размеры внутренних органов резко уменьшаются, кости становятся мягкими.

Труп, находящийся в состоянии торфяного дубления, может сохраняться несколько сот лет.

Другие виды естественной консервации трупов. Трупы хорошо сохраняются при низкой температуре окружающей среды, при попадании в воду с высокой концентрацией солей, в нефть и другие жидкости с консервирующими свойствами.

Замерзшие трупы также сохраняются неопределенно долго.

## **ТЕМА 5. ОСМОТР ТРУПА НА МЕСТЕ ЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ. ВЕЩЕСТВЕННЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ**

Осмотр трупа на месте его обнаружения является составной частью осмотра места происшествя. Местом происшествя называют участок местности или помещение, где произошло событие, подлежащее расследованию. Основания для производства осмотра места происшествя и порядок его осмотра регламентированы ст. 178 и ст. 179 УПК РФ.

Осмотр места происшествя и трупа – важнейшее и неотложное следственное действие. Своевременно и правильно произведенный осмотр и верный анализ его результатов в ряде случаев приводят к быстрому раскрытию преступления.

Осмотр места происшествя и трупа производится следователем, который должен не только зафиксировать все обнаруженные на месте про-

исшествия изменения и следы, но и уяснить характер происшедшего события, разобраться в действиях преступников, выяснить пути их прихода и ухода, наметить первоначальную версию расследования дела и неотложные оперативные мероприятия для задержания преступников.

При обнаружении трупа для осмотра его и места происшествия прибывают должностные лица, имеющие право на производство следственных действий. Согласно ст. 180 УПК осмотр трупа производится с участием врача-специалиста в области судебной медицины. Обычно к этому следственному действию привлекают судебно-медицинского эксперта. При невозможности вызова эксперта к участию в осмотре трупа на месте происшествия может быть приглашен любой врач. Чаще всего к осмотру места происшествия приглашают штатного судебно-медицинского эксперта, а при его отсутствии врача другой специальности. Осмотр трупа на месте его обнаружения регламентируется УПК и приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 346-н от 12 мая 2010 г.

Врач, участвующий в осмотре трупа на месте происшествия, не обладает правами и обязанностями эксперта (хотя он может быть судебно-медицинским экспертом по должности), а выступает как сведущее лицо – специалист (врач-специалист, специалист в области судебной медицины). Мнения и объяснения врача-специалиста на месте происшествия не являются заключением, а носят лишь консультативный характер и даются следователю устно. Врач-специалист, осматривающий труп на месте его обнаружения, может в дальнейшем вскрывать этот труп (ст. 67, УПК) и давать письменное заключение, т. е. участвовать в деле и в качестве судебно-медицинского эксперта.

### **Осмотр трупа на месте его обнаружения**

Порядок вызова, права, обязанности, ответственность, отвод врача-специалиста, участвующего в осмотре трупа на месте его обнаружения не отличаются от таковых при участии врача-специалиста в следственных действиях.

Врач-специалист при осмотре трупа на месте его обнаружения решает следующие задачи:

- устанавливает факт смерти;
- помогает следователю осмотреть труп и произвести запись результатов этого осмотра;
- обращает внимание следователя на все особенности, имеющие значение для данного случая, и дает пояснения в связи с выполняемыми им

манипуляциями оказывает помощь следователю в обнаружении, фиксации, изъятии и упаковке тех вещественных доказательств, которые подлежат судебно-медицинскому и судебно-химическому исследованию (следов крови, спермы, волос, ядов, медикаментов и др.);

– консультирует следователя по вопросам, возникающим в процессе осмотра.

Все ответы врача-специалиста носят предварительный характер и на месте происшествия даются только устно – данное положение закреплено ст. 133 УПК.

В процессе работы по осмотру места происшествия и трупа или сразу по ее окончании следователь составляет протокол осмотра места происшествия (ст. ст. 141 и 182 УПК). Протокол пишет или сам следователь, или один из участников осмотра под его диктовку в двух экземплярах (под копиру). Описание составляют в той последовательности, в какой производился осмотр, и в том виде, в каком обнаруженное наблюдалось во время осмотра. В протоколе указывается: место и дата производства следственного действия, время его начала и окончания, должность и фамилия лица, составившего протокол, фамилия, имя, отчество каждого лица, принимавшего участие в осмотре места происшествия. К протоколу прикладывают план места происшествия, фотоснимки и другие материалы. Протокол осмотра места происшествия подписывается всеми участниками следственного действия.

Протокол следственного действия (в том числе протокол осмотра места происшествия) является доказательством по уголовному делу.

Объекты (в том числе труп), обнаруженные на месте происшествия и имеющие отношение к делу, как возможные доказательства, направляются в соответствующие экспертные учреждения следователем. Труп с места происшествия транспортируется в морг (танатологический отдел БСМЭ). Если по факту смерти возбуждено уголовное дело, то вместе с трупом в морг следователь направляет постановление о назначении экспертизы и копию протокола осмотра места происшествия. Если уголовное дело не возбуждено, то в морг отдаётся вместе с трупом направление на судебно-медицинское исследование и копия протокола осмотра места происшествия.

В постановлении о назначении экспертизы в соответствии со ст. 184 УПК следователь указывает: основания для назначения экспертизы; фамилию эксперта или наименование экспертного учреждения, в котором должна быть произведена экспертиза; вопросы, поставленные перед экспертом; материалы, предоставленные эксперту.

В направлении на судебно-медицинское исследование следователь указывает: чей труп направляется, в какое экспертное учреждение, дату, свои должность и фамилию. Вопросы перед врачом, производящим судебно-медицинское исследование, следователь не ставит.

*Последовательность осмотра трупа на месте его обнаружения.*  
Осмотр места происшествия условно делится на статическую и динамическую стадии. В первой статической стадии участники осматривают место происшествия и находящиеся на нем предметы, фиксируют их расположение, ничего не трогая, не передвигая. Условно место происшествия делят на центр и периферию. При наличии трупа, который является центром, осмотр обычно начинается с него. Если нет условий для длительного сохранения на месте происшествия доказательств (неблагоприятные погодные условия при ДТП и т.д.), то осмотр лучше производить с периферии. Если имеется малейшее сомнение, что на месте происшествия находится не труп, а живой человек, то врач должен нарушить статическую стадию и прежде всего решить этот вопрос.

Во второй динамической стадии осмотра предметы берут в руки, передвигают, подробно осматривают со всех сторон. Труп переворачивают, осматривают карманы, расстегивают одежду, исследуют трупные изменения, осматривают повреждения и т. д. Запрещается производить разрезы, зондировать раны, смывать кровь с повреждений и окружающей кожи, удалять предметы из повреждений. Труп можно только осматривать.

Осмотр и описание трупа на месте происшествия рекомендуется проводить в такой последовательности:

- положение трупа;
- поза трупа;
- одежда и предметы, непосредственно соприкасающиеся с трупом;
- общие данные о трупе;
- выраженность трупных изменений и суправитальных реакций;
- особенности и повреждения отдельных областей тела;
- ложе трупа.

1. Положение трупа указывают по отношению к окружающим предметам.

2. Под позой трупа понимают расположение его головы, туловища и конечностей по отношению друг к другу.

3. Затем описывают одежду и ее состояние. Перечисляют все предметы одежды, отмечают, соответствует ли она обстановке, правильно ли надета, расстегнута или застегнута. Указывают повреждения и их точную локализацию, содержимое карманов, следы крови, рвотных масс и других выделений. Последовательность описания одежды: сверху вниз, снаружи вовнутрь. Если труп известный, то достаточно ограничиться описанием трех элементов одежды: вид, цвет, текстура. Одежду неопознанных трупов описывают наиболее полно.

4. Из общих сведений о трупе указывают пол, возраст на вид, рост, телосложение, упитанность, другие признаки. Для трупов неизвестных лиц также указывают особые приметы (цвет и длина волос, цвет глаз, тип лица, длина стопы и т. д.).

5. Указывают наличие и степень выраженности ранних трупных изменений: охлаждение трупа (после двукратной, произведенной через час термометрии в градусах Цельсия, а не на ощупь), особенности расположения и цвет трупных пятен, стадию их развития, степень выраженности трупного окоченения в различных группах мышц, наличие и выраженность суправитальных реакций. Обязательно надо отметить время исследования этих изменений, так как это поможет установить время наступления смерти.

6. Описывают все повреждения, обнаруженные на трупе, их характер и локализацию, форму и размеры. Описание повреждений производят обычно по ходу осмотра трупа сверху вниз. Одновременно отмечают особенности отдельных областей тела.

7. Осматривают и описывают ложе трупа.

В некоторых случаях следователь сам может решить вопрос о темпе умирания по наружным признакам, обнаруженным на трупе.

Признаки быстрой смерти (в течение секунд, минут):

- трупные пятна обильные,
- трупные пятна интенсивного цвета.

Признаки медленной смерти (в течение часов, дней):

- трупные пятна скудные,
- трупные пятна бледные.

Далее врач оказывает помощь следователю в отыскании, описании, фиксации и изъятии находящихся на месте происшествия биологических объектов (пятен, подозрительных на кровь и сперму, волос, рвотных масс и др.). Врач также помогает разобраться в назначении различных лекарств и, при необходимости, изъять те или иные из них в качестве вещественного доказательства.

## **Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупа**

Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупа производится тогда, когда органам дознания или предварительного следствия или суда требуется установить причину смерти и выяснить ряд других вопросов, связанных со смертью человека.

В нашей стране существует два вида вскрытий трупа: судебно-медицинское и патолого-анатомическое.

Судебно-медицинская экспертиза трупов производится с соблюдением норм, предусмотренных УПК и приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 346-н от 12 мая 2010 г. «Об утверждении порядка организации и производства судебно-

медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации».

Поводами для назначения судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа являются: насильственная смерть и подозрение на насильственную смерть.

Подозрение на насильственную смерть возникает в следующих случаях:

- скоропостижная смерть (преждевременная смерть);
- смерть от неизвестной причины вне лечебного учреждения;
- смерть в лечебном учреждении в течение первых суток, если диагноз не установлен;
- смерть в лечебном учреждении при поступлении пострадавшего с травмами, ожогами;
- смерть неизвестных лиц;
- смерть беременных женщин;
- смерть новорожденных и детей до года жизни.

А также судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупа назначается при поступлении в прокуратуру жалобы о неправильном лечении. Судебно-медицинские вскрытия производят в судебно-медицинских экспертных учреждениях (чаще в танатологическом отделе БСМЭ).

Судебно-медицинскую экспертизу проводят судебно-медицинские эксперты или врачи-эксперты. Судебно-медицинское исследование производят штатные судебно-медицинские эксперты или иные врачи.

Основными задачами судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа являются установление причины смерти и ответы на другие вопросы, интересующие органы следствия и суд.

В некоторых случаях при подозрении на насильственную смерть следователь не выносит постановление о возбуждении уголовного дела и, следовательно, не назначает экспертизы. Но поскольку подозрение на насильственную смерть – это повод для судебно-медицинского вскрытия трупа, то труп направляют в судебно-медицинское учреждение на судебно-медицинское исследование. Исследование трупа процессуально не закреплено и следователь для его назначения посылает в экспертное учреждение направление на судебно-медицинское исследование, в котором не ставит вопросы перед врачом. Врач, производящий судебно-медицинское исследование трупа, руководствуется приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 12 мая 2010 г. N 346н «Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации».

Согласно этим правилам он обязан ответить на следующие вопросы в «Акте судебно-медицинского исследования трупа»:

1. Причина смерти.
2. Давность наступления смерти.

3. Наличие, характер и причина возникновения телесных повреждений и причиненный ими вред здоровью.
4. Сопутствующие заболевания.
5. Наличие этилового алкоголя в крови трупа и степень алкогольного опьянения.

Ответы на эти вопросы в основном удовлетворяют следствие и после их анализа следственные органы могут возбуждать уголовное дело по факту смерти. В таком случае врач, производивший исследование, становится судебно-медицинским экспертом (врачом-экспертом), а «Акт» он переделывает в «Заключение эксперта».

### **Процессуальная основа проведения судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств**

Одним из источников доказательств в уголовном процессе являются вещественные доказательства, т. е. предметы, имеющие отношение к происшествию и помогающие раскрывать его обстоятельства (ст. 69 УПК РФ).

Определение понятия вещественных доказательств дано в ст. 83 УПК РФ: "Вещественными доказательствами являются предметы, которые служили орудиями преступления или сохранили на себе следы преступления, или были объектами преступных действий обвиняемого, а также деньги и иные ценности, нажитые преступным путем, и все другие предметы, которые могут служить средствами к обнаружению преступления, установлению фактических обстоятельств дела, выявлению виновных либо к опровержению обвинения или смягчению вины обвиняемого".

Судебно-биологическому исследованию подвергаются лишь объекты биологического происхождения: кровь, сперма, волосы, значительно реже пот, слюна, выделения носа и влагалища, моча, женское молоко и другие выделения и ткани человеческого организма. Такие объекты часто обнаруживаются при осмотре места происшествия, освидетельствовании потерпевших и подозреваемых лиц, обыске и других следственных действиях. Они становятся вещественными доказательствами лишь после их процессуального оформления: обнаружения, осмотра, фотографирования, фиксации в протоколе осмотра места происшествия, изъятия, упаковки, оформления направительных документов и направления на исследование в судебно-биологическую лабораторию.

Процессуальное оформление вещественных доказательств биологического происхождения обеспечивается следователем.

Судебно-медицинский эксперт, состоящий в штате бюро судебно-медицинской экспертизы, а при его отсутствии, врач лечебной специаль-

ности – хирург, терапевт и т.д., лишь помогает следственным органам выявить объекты биологического происхождения при осмотре месте происшествия, выступая в качестве врача-специалиста, а также при осмотре одежды и тела потерпевшего и подозреваемого (ст. 133 и ст. 80 УПК РФ).

Фиксация вещественных доказательств биологического происхождения в протоколе осмотра места происшествия является важной частью в работе следователя с вещественными доказательствами на месте преступления (ст. 84 УПК РФ). При этом необходимо указать точное место расположение предмета-носителя вещественного доказательства биологического происхождения, расположение биологического объекта на предмете-носителе, число объектов, форму, размер, цвет, характеристику контуров краев, поверхности, наложений.

Изъятые предметы необходимо в присутствии понятых тщательно упаковать и опечатать печатью лица, ведущего расследование. При направлении их на судебно-медицинскую экспертизу вместе с ними посылаются следующие документы: 1) сопроводительное отношение, в котором указывается, кому, для какой цели и что направляется; 2) постановление о назначении экспертизы, в котором четко излагаются обстоятельства дела, вопросы, подлежащие разрешению, перечень направленных на исследование предметов с указанием их принадлежности, содержание показаний свидетелей, обвиняемых, потерпевших относительно происхождения вещественных следов, имеющих на предметах; 3) копия протокола осмотра места происшествия (ст. 187 УПК РФ).

Исследование (экспертиза) вещественных доказательств биологического происхождения проводится на основании постановления лица, производящего дознание, следователя, прокурора, а также по определению суда (ст. 184 УПК РФ).

Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств производится в судебно-биологических отделениях судебно-медицинских лабораторий экспертами, прошедшими специальную подготовку. К данной экспертизе не привлекают врачей других специальностей ("нештатных врачей-экспертов"), например: хирургов, гинекологов и т.д. Сложные и повторные экспертизы проводятся в Республиканском центре судебно-медицинской экспертизы (Москва).

В судебно-биологическом отделении эксперт изучает предоставленные ему следователем или судом материалы, осматривает посылку с вещественными доказательствами, проверяет ее целостность. Затем в присутствии двух сотрудников лаборатории вскрывает посылку и сверяет наличие присланных ему вещественных доказательств с перечнем их в постановлении следователя или определении суда. После этого эксперт приступает к исследованию вещественных доказательств.

Результаты судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств оформляются документом, который называется "Заключением"

(или актом) судебно-медицинской экспертизы (ст. 191 УПК РФ). Каждый документ имеет одинаковую структуру и состоит из вводной части, включающей краткое изложение обстоятельств дела, исследовательской части и выводов. Выводы должны быть следствием исследовательской части и оформляться в соответствии с поставленными эксперту вопросами. Заключение эксперта составляется не менее чем в двух экземплярах, один из которых передается органам дознания, следователю, прокурору или суду, а другой остается на хранении в бюро судебно-медицинской экспертизы.

По окончании исследования вещественные доказательства тщательно упаковываются и возвращаются вместе с заключением следователю или суду (ст. 84 УПК РФ).

### **Обнаружение вещественных доказательств биологического происхождения, порядок их изъятия, фиксации и направления на исследование**

*Обнаружение следов.* Имеющиеся на месте преступления следы крови, спермы, волосы и другие вещественные доказательства биологического происхождения не только помогают установить место и обстоятельства совершенного преступления, но и способствуют обнаружению преступника и установлению орудия преступления. Для обнаружения вещественных доказательств необходимо хорошее освещение, использование лупы, иногда аналитической кварцевой лампы, химического набора с реактивами (перекись водорода, бензидин и т.д.).

Обнаружение следов, подозрительных на кровь. Следы крови ищут на одежде преступника, его жертвы, на разнообразных предметах в месте совершения преступления или обнаружения трупа, на оружии и предметах, которыми наносились повреждения.

Свежие следы крови имеют ярко-красный цвет. Со временем оксигемоглобин крови переходит в метгемоглобин, при этом пятна темнеют и становятся буро-коричневыми. Старые пятна крови нередко приобретают серый цвет, а при гниении – зеленоватый оттенок вследствие образования сульфметгемоглобина.

Обнаружение следов крови представляет известную трудность, так как преступник нередко пытается замывать или уничтожить их. Пятна крови также трудно различимы на тканях и других предметах, окрашенных в темные тона, покрытых грязью или ржавчиной, а также в скрытых местах: в щелях пола, мебели, под паркетом и в плинтусах, в швах, карманах, складках одежды, краях рукавов, на подкладке. У подозреваемого в пре-

ступлении следует внимательно осмотреть руки, изъять содержимое из-под ногтей.

Когда при тщательном простом осмотре трудно обнаружить следы крови, предметы следует осмотреть в косопadaющем свете, в ультрафиолетовых лучах с помощью кварцевой лампы или ультрафиолетового осветителя (УФО). Относительно свежие пятна при исследовании в ультрафиолетовых лучах не светятся, имеют темно-коричневый цвет и бархатистый вид, у старых пятен – оранжево-красный цвет (за счет свечения гемопорфирина, образующегося при разрушении гемоглобина в старых пятнах крови). Такие методы обнаружения следов крови не меняют ее состава и не влияют на дальнейшие исследования.

Если выявление пятен особенно затруднительно, допускается применение так называемых предварительных проб на наличие крови. Из числа предварительных проб наиболее распространены следующие пробы:

1) реакция с 3 %-ным раствором перекиси водорода. Метод основан на том, что в присутствии крови и других объектов, содержащих фермент каталазу и пероксидазу, перекись водорода вспенивается за счет быстрого разложения на кислород и воду с выделением пузырьков кислорода;

2) бензидиновая проба. На очень небольшую вырезку или соскоб из подозрительного пятна наносят каплю насыщенного подкисленного раствора бензидина и каплю 3% раствора перекиси водорода (реакция положительная при наличии ферментов каталазы и пероксидазы в исследуемых объектах). При разложении перекиси водорода выделяющийся кислород окисляет бензидин, который окрашивает объект в синий цвет;

3) свечение люминола. Люминол при окислении в щелочной среде дает интенсивное светло-голубое свечение (реакция положительна при наличии ферментов каталазы и пероксидазы в исследуемых объектах). Проба с люминолом эффективна и проста, но может быть проведена только в затемненных помещениях.

Все предварительные пробы на кровь неспецифичны, они дают положительную реакцию и с другими веществами, содержащими каталазу и пероксидазу, например, с соками растений, фруктов, дрожжами, хреном. Поэтому положительный результат этих проб позволяет лишь подозревать наличие крови в пятне, но не утверждать этого. Проба с перекисью водорода малочувствительна, она нередко дает отрицательный результат со старыми пятнами крови. Пробы с бензидином и люминолом весьма чувствительны, они могут дать отрицательный результат с кровью только при глубоком ее разрушении. Все же отрицательный результат предварительных проб не дает права отказываться от последующего исследования в судебно-биологической лаборатории пятен, подозрительных на кровь.

Обнаружение следов, подозрительных на сперму. При расследовании половых преступлений большое значение имеют следы спермы. Они могут

быть обнаружены на теле и одежде потерпевших, на разнообразных предметах с места происшествия, а также на одежде и теле обвиняемого.

Пятна спермы на впитывающих тканях имеют неопределенную форму извилистыми очертаниями, плотность их напоминает крахмальные. На темных тканях пятна спермы имеют беловатый цвет, на светлых сероватый с желтым или коричневым оттенком. Иногда на поверхности пятен видны серовато-белые чешуйки. На не впитывающих тканях и предметах следы спермы выглядят в виде блестящих наложений серовато-белого цвета, иногда с желтоватым оттенком.

Если при осмотре вещей не удастся обнаружить пятен спермы, особенно на пестрых тканях и среди загрязнений, то такие предметы необходимо осмотреть под ультрафиолетовыми лучами. При этом пятна спермы имеют свечение с бело-голубым оттенком.

Обнаружение объектов, подозрительных на волосы. Волосы в зависимости от характера и особенностей преступления могут быть обнаружены на одежде и теле потерпевшего и подозреваемого, на орудиях преступления и других предметах. Наиболее часто волосы фигурируют в уголовных делах при расследовании убийств, краж, автодорожных происшествий. Главное условие при поиске волос это хорошее освещение.

Обнаружение других объектов биологического происхождения. Частицы и кусочки органов и тканей, пятен слюны, мочи, кала и пота обнаруживают при тщательном осмотре предметов невооруженным глазом и с помощью лупы. Наличие пота выявляют при осмотре предметов в ультрафиолетовых лучах – наблюдается свечение голубоватым цветом. Частички и кусочки тканей могут быть обнаружены на транспортных средствах, на орудиях, которыми были причинены повреждения, и в содержимом, взятом из-под ногтей обвиняемых. Пятна слюны чаще выявляют на окурках папирос и сигарет, полотенце, носовых платках. Пятна, напоминающие мочу и кал, обнаруживают на одежде потерпевших и обвиняемых при преступлениях полового характера. Крайне редко следователь работает с вещественными доказательствами такими, как женское молоко и молозиво (предшественник молока у беременных женщин), околоплодные воды, меконий (первый кал у новорожденного). Эти объекты выявляют и исследуют в случаях детоубийства, криминального аборта и при некоторых преступлениях

*Изъятие вещественных доказательств.* Изымаются с мест преступлений биологические образцы, находящиеся в виде пятен (кровь, сперма и т.д.), в жидком состоянии (в большинстве случаев – кровь, реже – сперма, рвотные массы и т.д.), в виде объектов (волосы, частицы тканей и органов).

При расположении пятен на громоздких предметах (пол, двери, шкаф и др.) изымается часть предмета со следами и соседняя часть без следов (для контрольного исследования). Если имеется возможность, то лучше направить предмет с подозрительными следами на исследование

целиком – предметы одежды, белье, топоры, ножи, обувь и т.д. Осмотр этих объектов в лаборатории может выявить следы, не замеченные ранее. Кроме того, на целом предмете лучше производить криминалистическую экспертизу, чтобы решить вопрос о механизме образования следов.

Когда нет возможности изъять даже часть (громоздкие неделимые объекты, объекты хозяйственного значения и т.д.), то прибегают к соскобу или смыву. При этом обязательно делают соскоб или смыв с соседнего с пятном участка для контрольных исследований. Соскоб пятна делают скальпелем или острым ножом, как можно меньше соскабливая материал с предмета-носителя пятна. Пятна крови, расположенные на штукатурке стены, обычно изымают, вырезая кусок штукатурки. В исключительных случаях пятно соскабливают с минимально возможной примесью штукатурки, для контроля изымают соседний участок.

Смыв пятен производят в тех случаях, когда предмет-носитель представляет художественную ценность. Смыв делают небольшим кусочком чистой марли, смоченной изотоническим раствором хлорида натрия (0,9%-ный раствор хлорида натрия, физиологический раствор ) или дистиллированной водой, после чего его высушивают при комнатной температуре без доступа прямых солнечных лучей. Часть чистой ткани от того же куска направляют в лабораторию для контрольных исследований.

Пятна крови, спермы и т.д. с земли, песка и других сред изымают вместе с грунтом на всю глубину проникновения биологического объекта. Для контроля в лабораторию направляют образец грунта, не пропитанного кровью, спермой и другими биологическими объектами. При обнаружении пятен на снегу, их и примерно равное количество чистого снега из соседнего участка помещают на две тарелки, на дно которых положена чистая марля в 4 слоя. Снег должен быть изъят в минимальном количестве. После таяния снега при комнатной температуре марлю высушивают досуха при той же температуре и отправляют на экспертизу.

Если вещественное доказательство биологического происхождения находится в жидком виде, то изъятие его производят следующим способом: к жидкости прикладывают чистую марлю, затем ее переносят на стеклянную или фарфоровую поверхность и высушивают при комнатной температуре. Часть марли присылается в лабораторию в чистом виде для контрольных исследований.

Нередко на месте преступления следователь имеет дело с жидкостью, в которой предполагается присутствие крови (вода, в которой преступник мыл руки, оружие, одежду). Если кровь окрашивает жидкости в интенсивно красный цвет, то изъятие данной жидкости проводят таким же способом, как вещественное доказательство, находящееся в жидком состоянии. Если крови в жидкости содержится мало, концентрацию можно увеличить, прибегая к следующему приему: вылить часть жидкости на марлю, дать ей высохнуть, затем на нее нанести вторую порцию жидкости, после

подсушивания которой, нанести следующую порцию. Обязательно для контрольного исследования присылают кусок чистой марли.

Изъятие волос после их описания в протоколе производят пальцами или пинцетом с резиновым или пробковым наконечником, стараясь при этом не причинить волосам механических повреждений и сохранить посторонние загрязнения. Все волосы, обнаруженные на одном участке, помещают в один конверт с соответствующей надписью, указывающей на число волос и место их обнаружения. Волосы, обнаруженные в разных местах, обязательно помещают в различные пакеты. Следует собирать возможно большее число волос с каждого места, так как небольшое число волос, присланных в лабораторию, значительно ограничивают возможности судебно-медицинской экспертизы.

Все предметы, направляемые в судебно-биологическую лабораторию, следует пересылать в сухом состоянии. При необходимости их высушивают при комнатной температуре, так как на влажных вещах кровь и выделения быстро загнивают, что усложняет или даже делает невозможным проведение судебно-биологической экспертизы.

Сушку производят при комнатной температуре, в затемненном месте. Категорически запрещается пользоваться отопительными приборами или производить сушку биологических объектов посредством тепла пламени, так как при этом может происходить значительное разрушение белковых компонентов крови, что также усложняет проведение исследования в судебно-биологической лаборатории.

*Упаковка вещественных доказательств.* При направлении вещественных доказательств в лабораторию необходимо их правильно упаковать. Упаковка предметов должна обеспечивать сохранность следов при транспортировке и невозможность потери или подмены вещественных доказательств, их загрязнения.

Пятна, обнаруженные на мягких предметах, сверху покрывают белой тканью, чистой бумагой или полиэтиленовой пленкой, которые затем пришивают или приклеивают к предмету-носителю пятна. Особенно бережно следует сохранять следы в виде корочек на не впитывающих предметах, в таких случаях предмет-носитель пятна прикрепляют к жесткой таре так, чтобы следы не соприкасались со стенками тары, например, поместить предмет с пятном в прочную коробку или ящик, укрепить или переложить упаковочным материалом. Если имеющаяся на предметах застывшая кровь удерживается непрочно, необходимо осторожно ее снять, вернуть в чистую бумагу и в таком виде направить на исследование в судебно-биологическую экспертизу. Ящики или коробки с направляемыми на экспертизу предметами обвязывают сверху веревкой, концы которой скрепляют сургучной печатью следственного органа или суда так, чтобы веревку нельзя было снять, не нарушив целостности печати или упаковки.

На упаковке делают надпись с указанием номера дела, к которому относится вещественное доказательство, находящееся внутри упаковки.

Вещественные доказательства доставляет в лабораторию сам следователь, нарочный или почтой. Одновременно посылают сопроводительные документы: сопроводительное отношение, постановление следователя, протокол осмотра места происшествия.

### **Взятие образцов**

Взятие образцов крови. В тех случаях, когда следователь ставит перед экспертом вопрос о групповой принадлежности крови в пятнах, одновременно с вещественными доказательствами должны быть представлены образцы крови от причастных к делу лиц, чья кровь могла попасть на предметы, присланные в лабораторию. Образцы крови необходимы для сравнительного исследования, заключения о возможности или невозможности происхождения крови на вещественных доказательствах от определенных лиц. Взятие образцов предусмотрено ст. 186 УПК РФ.

Образцы крови берёт в присутствии следователя судебно-медицинский эксперт лаборатории или другой врач в процедурном отделении поликлиники. В последнем случае о взятии крови для сравнительного исследования составляется протокол с соблюдением требований ст. ст. 141 и 142 УПК РФ, который подписывают врач, медсестра и следователь. Кровь берут из пальца или периферической вены в количестве 2–3 мл. Если срок транспортировки в судебно-биологическую лабораторию составляет не больше суток (в нежаркое время года), то ее направляют в жидком состоянии в чистом флаконе из-под пенициллина, плотно закрытом полиэтиленовой или резиновой пробкой. На флакон наклеивают этикетку с обозначением даты взятия и фамилии лица, у которого взята кровь.

При более длительном сроке транспортировки кровь предварительно высушивают на тарелке или чаше Петри, вылив ее на чистую марлю, сложенную в 4–5 слоев. Высушивание производят при комнатной температуре, без доступа насекомых. После высыхания крови марлю помещают в конверт, на котором должны быть обозначены дата взятия крови и фамилия лица, у которого она взята. В другой конверт помещают чистую марлю от того же куска для контрольного исследования. Образцы крови, особенно в жидком виде, следует упаковывать отдельно от вещественных доказательств.

Образец крови от трупа берет судебно-медицинский эксперт во время вскрытия из полостей сердца или крупных сосудов стерильной пипеткой или шприцем. Не допускается взятие крови, скопившейся в полостях тела.

При невозможности взять образцы крови (скелетированный, гнилостно измененный, мумифицированный труп) изымают кусочки мягких

тканей размерами 1x1x0,5 см, ногти с ростковым слоем (с двух пальцев каждой кисти), волосы вместе с луковицами, кости.

Взятие образцов слюны. При направлении в судебно-биологическую лабораторию вещественных доказательств со следами, подозрительными на сперму и другие выделения человека, следователь должен представить в распоряжение эксперта, помимо образцов крови, также образцы слюны всех причастных к делу лиц. Эти образцы необходимы для решения вопроса о возможности или невозможности происхождения биологических следов от этих лиц. При половых преступлениях, помимо крови и слюны подозреваемого, необходимо также взять аналогичные образцы у потерпевшей в связи с тем, что в пятнах спермы, в вещественных доказательствах может быть примесь ее крови и выделений из влагалища.

Методика забора слюны следующая: после прополаскивания рта слюну собирают в пробирку в количестве 2–3 мл, центрифугируют, надсадочную жидкость выливают на марлю и высушивают при комнатной температуре. Посылают в судебно-биологическую лабораторию чистую марлю от того же куска для контрольных исследований. Хранить жидкую слюну даже в холодильнике нельзя, так как это приводит к разрушению групповых белков и значительно осложняет или делает невозможным определение групповой специфичности. Наиболее оптимальным считается взятие слюны непосредственно в судебно-биологической лаборатории.

При необходимости решить вопрос о сходстве волос, найденных на месте происшествия, с волосами определенных лиц, у последних изымают образцы волос. В качестве образцов для сравнения берут волосы с головы или других частей тела в зависимости от обстоятельств дела, так как сравнивать можно только волосы с одних и тех же частей тела.

Волосы с головы срезают ножницами (по возможности ближе к коже) с пяти областей: лобной, теменной, затылочной, правой и левой височной. Пучок волос в количестве 15–20 с каждой области помещают в отдельный пакет или конверт с соответствующей надписью. Пакеты волос от одного лица упаковывают вместе, надписывают, опечатывают так, чтобы сургучная печать не располагалась на образцах, и направляют в лабораторию.

## **Исследование вещественных доказательств и биологических образцов в судебно-биологической лаборатории**

*Исследование следов крови.* Следы крови являются основным объектом исследования в судебно-медицинских лабораториях, они составляют почти две трети всех экспертиз, проводимых в судебно-биологических отделениях. Экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения и биологических образцов, проводимые в бюро судебно-медицинской экспертизы, осуществляются экспертами физико-

технического (медико-криминалистического) и судебно-биологического отделений в следующей последовательности:

1) определение наличия крови в следах, что не влечет заметного расхода исследуемых пятен и не нарушает их формы и других особенностей (это определение проводится в судебно-биологическом отделении);

2) установление механизма образования пятна при проведении необходимых исследований в медико-криминалистическом отделении;

3) определение видовой и групповой принадлежности крови и решение других вопросов специалистами судебно-биологического отделения.

Исследование следов подозрительных на кровь проводится для решения следующих вопросов:

1. Кому принадлежит кровь – человеку или животному и какому именно животному (определение видовой принадлежности).

2. Могла ли произойти кровь от потерпевшего или подозреваемого, или принадлежность этим людям исключается (определение групповой специфичности).

3. Установление половой принадлежности крови.

4. Определение беременности по крови.

5. Определение регионального происхождения крови в пятне.

6. Определение давности образования кровяных следов.

7. Определение количества жидкой крови, образовавшей пятно.

8. Установление принадлежности крови в пятне младенцу или взрослому человеку.

Гемоглобин является составной частью эритроцитов, поэтому обнаружение его и его производных в пятнах является доказательством их кровяного происхождения. Определение гемоглобина и его производных осуществляется двумя путями:

а) спектральное исследование основано на способности растворов гемоглобина и его производных поглощать волны света определенной длины и давать полосчатые спектры поглощения. Характерные свойства спектра постоянны и специфичны для каждого производного гемоглобина (гемохромогена гематопорфирина);

б) хроматографический метод является физико-химическим методом разделения компонентов смеси веществ при прохождении их с током растворителя через сорбент (вещество, на котором осаждаются компоненты крови). После разделения интересующее вещество может быть проявлено на сорбенте с помощью цветных реакций. В частности, гемоглобин выявляют с помощью бензидиновой реакции.

Во многих случаях наличие крови в пятнах еще не решает вопроса об отношении этих кровяных следов к преступлению. Нередко лица, у которых на одежде обнаружены следы крови, ссылаются на происхождение их от крови животных.

В настоящее время в судебно-биологических лабораториях используются целый ряд высокочувствительных методов, основанных на иммунологических реакциях антиген-антитело (реакция преципитации, встреч-

ный иммуноэлектрофорез, метод иммунофлюоресценции и др.), позволяющих достоверно определить видовую принадлежность крови.

Существует множество белковых комплексов в крови, находящихся как на эритроцитах, так называемые агглютиногены (антигены), так и находящиеся в плазме крови (жидкая часть крови), называемые агглютинами (антитела). Однородные антигены и антитела образуют так называемые изосерологические системы. Разное сочетание однородных антител и антигенов одной изосерологической системы определяет группу крови. В настоящее время насчитывается более 200 изосерологических систем крови. В каждой системе от 2 до 12 групп крови. Наибольшее значение в судебно-медицинской практике имеют следующие изосерологические системы: АВО, сочетание антител и антигенов, которое образуют привычные нам первую, вторую, третью, четвёртую группы крови; резус (КЬ) определяется белковым комплексом (антигеном), располагающимся на поверхности эритроцитов. На основании наличия или отсутствия его всех людей можно разделить на две группы резус-положительные и резус-отрицательные. На основании этих двух изосерологических систем (АВО и КЬ) присваивается каждому человеку групповая формула крови, например, вторая группа крови, резус отрицательный. Другими наиболее значимыми изосерологическими системами являются: Кк (Келл-Келано), Р, Ёе (Льюис).

Сочетание различных групп в изосерологических системах крови определяет групповую специфичность и индивидуальность (неповторимость) крови каждого человека. В судебно-медицинских лабораториях не определяют весь спектр изосерологических систем крови в связи с трудностью определения большинства факторов в повседневной практической деятельности.

Групповые антигены появляются на втором месяце внутриутробной жизни. Групповые признаки качественно не изменяются в течение всей жизни человека. Органы и ткани человека обладают такой же групповой специфичностью, как и эритроциты крови.

Определение группы жидкой крови производят обязательно двойным методом: по антигенам эритроцитов и антител плазмы крови. Групповые факторы определяются и в высушенной крови, так как антигены эритроцитов при отсутствии гниения могут сохраняться тысячелетиями. Описаны успешные определения групповой специфичности египетских мумий через 3500 лет после смерти. Для определения групповой специфичности применяют методы, в основе которых лежат иммунологические реакции (реакция агглютинации, реакция абсорбции-элюции и др.), современные методы настолько чувствительны, что позволяют определить антигены в пропитанной кровью ниточке длиной 4–5 мм.

Внедрение в судебно-медицинскую практику исследования групповой специфичности крови в пятнах позволило расширить круг вопросов, решаемых экспертами лабораторий. На основании сопоставления групп крови в следах на вещественных доказательствах с группой крови обвиня-

емых и потерпевших можно сделать вывод о возможности или невозможности происхождения кровавых пятен от определенного лица. Наиболее важно при этом исключение принадлежности крови тому или иному человеку. Однако и совпадение групп крови в таких случаях имеет значение в общей сумме доказательств, несмотря на то, что никогда нельзя с несомненностью утверждать о происхождении крови именно от данного человека, а не от других лиц с такой же групповой специфичностью.

Установление половой принадлежности в пятнах. Метод основан на выявлении полового хроматина (особых структур, находящихся в ядре клетки) цитологическим исследованием (микроскопированием).

При расследовании преступлений против жизни и здоровья беременных женщин, а также по делам о криминальных абортах и детоубийствах, установление происхождения следов крови и некоторых объектов от беременной женщины имеет важное значение. Метод установления беременности по пятнам крови основан на определении возникающего при беременности хорионгонадотропного гормона иммунологическими реакциями. При положительной реакции эксперт делает вывод, что не исключается происхождение объекта исследования от беременной женщины. При отрицательном результате от выводов воздерживаются, так как гормон беременности может разрушаться при неблагоприятных воздействиях. Установление регионального происхождения крови. В некоторых случаях возникает необходимость определить, произошло ли кровотечение в результате ранения кожи или имело место менструальное, носовое, желудочное, легочное, геморроидальное. Метод основан на обнаружении при микроскопическом исследовании различных примесей, свойственных тому или иному источнику кровотечения. Так, например, при кровотечении из половых путей женщины в крови определяются клетки стенки влагалища, богатых особым видом углевода (гликогеном).

Определение давности образования пятен крови. Степень определенных изменений пятна зависит не только от давности его образования, но и от условий, в которых находились кровавые пятна (температура, свет, влажность, свойства предмета-носителя пятна и т.д.), которые почти никогда не могут быть учтены, поэтому этот вопрос разрешается очень условно (при оценке основываются на внешних признаках пятна, и на содержании в пятне продуктов распада гемоглобина).

Определение количества жидкой крови, образовавшей пятно. Метод основан на определении сухого остатка крови и последующего пересчета его на жидкую кровь. Сухой остаток определяют либо сравнением одинаковых по площади участков пятна крови и предмета-носителя, либо путем извлечения крови из пятна.

Установление принадлежности крови в пятнах младенцу или взрослому человеку.

При расследовании случаев детоубийства, криминальных аборт может возникнуть необходимость определить, принадлежит ли кровь в следах на вещественных доказательствах плоду (младенцу) или взрослому

человеку. Для установления происхождения крови в пятнах от плодов, новорожденных и детей первых 3-5 недель жизни рекомендуют определять белок альфа-фетопротеин, выявляющийся при использовании иммунологического метода (реакцией преципитации в агаре).

*Исследование следов спермы.* Исследование следов подозрительных на сперму производят для решения следующих в опросов:

1. Установления наличия спермы в пятнах.
2. Определение грунтовой специфичности.

В судебно-биологических лабораториях применяют несколько методов для установления наличия спермы в пятне:

а) морфологический метод обнаружения сперматозоидов путем микроскопического исследования;

б) качественное определение органических химических веществ, содержащихся в сперме – кислая фосфатаза, спермин, холин. Данные вещества обнаруживают с помощью хроматографии. Обнаружение в совокупности холина, спермина, кислой фосфатазы даже при отсутствии сперматозоидов (азооспермия, разрушение их под действием факторов окружающей среды) подтверждает семенное происхождения пятна.

При доказательстве наличия спермы морфологическим исследованием специально определять ее видовую принадлежность нет необходимости, так как при этом одновременно по форме и размерам сперматозоидов устанавливается принадлежность их человеку.

Определение групповой специфичности спермы в пятнах. Групповую специфичность определяют почти во всех случаях исследования пятен спермы для решения вопроса о возможности или невозможности их происхождения от определенных лиц. Так же, как и в крови во всех жидкостях человеческого тела имеются антигены изосерологической системы АВН, которые определяют групповую специфичность этих жидкостей, являющейся идентичной групповой специфичности крови. У некоторых людей различных групп крови выделения не содержат агглютиногены (антигены). Таких людей называли "невыделителями". Большинство людей относятся к "выделителям" (70–80 %).

Для решения вопроса о возможности или невозможности происхождения спермы от определенного мужчины необходимо, помимо определения группы, установить, является он "выделителем" или "невыделителем". Для этого берут его слюну, высушивают на марле и затем определяют в ней агглютиногены (антигены). При выявлении в образце слюны антигенов человека относят к категории "выделителей". При отрицательном результате нужно обязательно исследовать образец спермы прежде, чем отнести данное лицо к категории "невыделителей". Это обосновано тем, что в сперме антигены могут быть выражены сильнее, чем в слюне.

Если группа спермы в пятне совпадает с группой крови подозреваемого мужчины, но последний является "невыделителем", можно исключить возможность происхождения спермы от данного лица.

В судебно-медицинской практике исследованию подвергаются различные выделения человека: слюна, пот (пото-жировые выделения), моча, выделения влагалища, пятна кала и чрезвычайно редко пятна молока и мазки, околоплодной жидкости, а также частицы тканей и органов.

Для определения наличия в пятнах вышеперечисленных выделений человека (каждому выделению свойственно содержание тех или иных специфических веществ) используют качественные химические реакции. Для определения возможности или невозможности принадлежности данных выделений тому или иному человеку проводят определение групповой специфичности путем выявления антигенов системы АВН.

Исследование волос. Волосы значительно реже исследуются в судебно-биологических лабораториях, чем пятна крови и спермы. Почти в трети всех экспертиз волос исследуют объекты, изъятые с автомашин и других транспортных средств.

Исследование волос производят для решения следующих вопросов:

1. Являются ли присланные объекты волосами.
2. Определение видовой принадлежности волос.
3. Определение регионального происхождения волос (с какой части тела человека волосы).
4. Установление способа отделения волос от тела человека (вырваны они или выпали, отделены тупыми или острыми предметами, оборваны быстрым или медленным движением).
5. Определение повреждений и изменений волос.

Исследование волос в судебно-медицинской лаборатории начинают с осмотра невооруженным глазом. При этом отмечают их форму, цвет, длину и другие особенности. Затем каждый волос изучают под микроскопом. Волос имеет специфическое строение, отличающее его от синтетического волокна. Волосы животного и человека отличаются по строению сердцевинки, коркового слоя.

У вырванного волоса луковица жизнеспособная. Выпавший волос имеет сухую, атрофированную луковицу. При ударах тупыми предметами в местах повреждения волоса может обнаружиться его раздавливание, при этом он утолщается и разволокняется. Волосы, разрезанные острым орудием, имеют ровную или слегка зазубренную поверхность. Если волос разорван быстрым движением, то поверхность разрыва ровная, если медленным, то ступенчатая. Опаленная часть волоса буреет, колбообразно вздувается, под микроскопом в ней видны пузырьки воздуха. Если у волоса сохранена луковица, то возможно определение пола по обнаружению полового хроматина в клетках луковицы. Важным и нередко сложным является решение вопроса о сходстве волос. Определяется именно сходство, а не тождество волос, так как волосы разных людей могут быть очень похожими. Для сравнения нужно брать волосы с одинаковых частей тела.

## **ТЕМА 6. МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ**

Для поддержания жизни, наряду с другими условиями, организму необходимо достаточное количество кислорода. Изменения во внешней среде или в самом организме, приводящие к недостатку кислорода (гипоксия), могут вызвать расстройства здоровья или привести к быстрой смерти. В судебной медицине наибольшее практическое значение имеют различные формы острого кислородного голодания, связанные с воздействием факторов внешней среды.

Асфиксия – состояние, характеризующееся отсутствием в организме кислорода при избыточном содержании углекислоты. Причинами ее могут быть заболевания, отравления (токсическая) и механические препятствия для поступления воздуха в организм (механическая). Мы рассматриваем в данной лекции все виды механической асфиксии. Механическая асфиксия сопровождается острым расстройством легочного дыхания, нарушением кровообращения и функции ЦНС. В течение нескольких минут асфиктическое состояние заканчивается смертью. Оживление в состоянии асфиксии возможно, но удается очень редко. В большинстве случаев оживленные гибнут в различные сроки от воспаления легких или необратимых нарушений функций ЦНС.

### **Последовательность развития асфиксии**

Различают ряд последовательных периодов в развитии асфиксии:

1. Предасфиктический – от прекращения поступления кислорода в организм до исчезновения его в крови (1–2 мин.).

2. Собственно асфиксия: а) инспираторная (внутри) отдышка, преобладает вдох, причина – раздражение и возбуждение дыхательного центра отсутствием кислорода. Носит компенсаторный характер, длится около минуты в конце потеря сознания; б) экспираторная отдышка, избыток углекислоты более сильный раздражитель и организм старается избавиться от нее за счет выдоха. Отсутствие кислорода вызывает возбуждение, влияющее на весь мозг и изменяющее химизм мышц, вследствие чего появляются сильные судороги и самопроизвольное извержение кала, мочи, семени (паралич сфинктеров).

Этот процесс имеет важное значение, так как в результате судорог могут возникнуть дополнительные повреждения, которые ошибочно можно принять за следы борьбы и обороны. Длительность около одной минуты.

3. Отсутствие кислорода – раздражитель, который вызывает истощение клеток коры и дыхательного центра, развивается их запредельное торможение и наступает остановка дыхания, в течение 1–2 минут дыхание полностью отсутствует.

4. Терминальное дыхание – дыхание восстанавливается, но носит беспорядочный характер с неправильным ритмом. Длится 1–2 минуты и наступает стойкая остановка дыхания. Сердце еще некоторое время работает, затем останавливается и наступает клиническая смерть.

Таким образом, общая продолжительность асфиксии составляет 5–6 минут. В процессе асфиксии страдает система органов кровообращения и её изменения имеют важное значение для формирования общих признаков смерти от асфиксии. Возникает острое кислородное голодание сердечной мышцы, что ослабляет сердечное сокращение. Отток крови из легких нарушается, переполняются кровью вены лица, нарушается отток крови из всех других органов. Вследствие этого давление в грудной полости колеблется и во время одышки появляются точечные кровоизлияния в подлегочную плевру и наружную оболочку сердца, которые называются пятнами Тардье (по имени французского судебного медика впервые описавшим их). При быстро наступившей смерти (асфиксии) из легких в кровь выделяется большое количество фермента, который разрушает кровяные сгустки (при медленной смерти они разрушаются в процессе умирания), поэтому кровь будет жидкая, темная (венозная). Жидкая кровь создает условия для образования обильных интенсивных трупных пятен.

При смерти от механической асфиксии наблюдается ряд признаков, обнаруживаемых при исследовании трупа. Необходимо помнить, что эти признаки появляются при всех других видах быстро наступившей смерти. Эти признаки делятся на наружные и внутренние.

Наружные признаки:

1. Мелкие кровоизлияния в соединительной оболочке глаз, при длительно протекающей асфиксии кровоизлияния образуются в коже век, лица, верхней части груди.

2. Цианоз лица – непостоянный признак, исчезает в первые часы после наступления смерти в результате стекания крови в нижележащие части трупа.

3. Разлитые темно-фиолетовые трупные пятна, что связано с жидким состоянием крови и характеризуют быстро наступившую смерть.

4. Непроизвольное мочеиспускание, выделение кала, семени.

Внутренние признаки:

1. Темная, жидкая кровь.

2. Переполнение кровью правой половины сердца связано с затруднением кровообращения в малом круге).

3. Полнокровие внутренних органов.

4. Пятна Тардье (количество от 1 до 10).

Каждый из этих признаков не специфичен для асфиксии, т.к. они бывают при быстрой смерти, но в своей совокупности и сочетании с частными признаками свидетельствуют о ней.

Классификация асфиксий.

1. Асфиксия от сдавления:

– странгуляционная (повешение, сдавление петлей, сдавление руками);

– компрессионная (сдавление груди и живота).

2. Асфиксия от закрытия:

– обтурационная (закрытие рта и носа, закрытие дыхательных путей крупными инородными телами);

– аспирационная (аспирация сыпучих веществ, жидкостей);

– утопление;

3. Асфиксия в ограниченном замкнутом пространстве.

*Повешением* – называется сдавление шеи петлей под воздействием тяжести всего тела или частей его. Различают полное и неполное повешение. Неполное повешение может произойти в положении стоя, на коленях, сидя, лежа. Известны случаи, когда сдавление шеи наблюдалось в развилке дерева, между досками забора. Роль сдавливающего предмета могут играть также спинка стула, перекладина стола или табуретки при соответствующем положении головы, веса которой достаточно для наступления смерти. Петли в зависимости от материала, из которого они сделаны, условно подразделяются на мягкие, полужесткие и жесткие. По устройству петли могут быть скользящими и неподвижными, последние в свою очередь подразделяются на открытые и закрытые. Закрытые петли завязываются вблизи шеи, открытые представляют собой кольцо, в которое свободно проходит голова. В зависимости от числа оборотов вокруг шеи петли бывают одиночными, двойными, тройными или множественными.

Положение петли при повешении может быть различным. Как правило, она имеет косовосходящее направление в сторону узла. Различают типичное положение петли, когда узел располагается на задней стороне шеи или затылка, боковое, если узел справа или слева от шеи, атипичное, когда узел находится на уровне подбородочной области. По роду смерти повешение – самоубийство, редко убийство (в беспомощном состоянии), несчастный случай, изредко – инсценировка самоповешения. Для разоблачения инсценировки важное значение имеет криминалистическое исследование петли и опоры. Для того, чтобы сохранить узел, петлю перерезают на удалении от узла. В зависимости от положения петли на шее наступает полное или частичное прекращение доступа воздуха в легкие, сдавление сосудов шеи, сдавление нервных стволов шеи. Сдавление сонных артерий, приводящее к острому кислородному голоданию мозга, является важным моментом в генезе смерти. В результате сдавления яремных вен нарушается отток крови из полости черепа, что приводит к быстрому повышению

внутричерепного давления. Это давление особенно быстро нарастает в случаях, когда по артериям шеи и позвоночника продолжает поступать кровь в головной мозг, следствием чего является сдавление коры и жизненно важных центров головного мозга, что проявляется быстрой потерей сознания и остановкой дыхания. Сдавление нервов приобретает значение в генезе смерти при наличии сердечно-сосудистых заболеваний или повышенной сердечной возбудимости. В таких случаях смерть может наступить очень быстро от первичной остановки сердца.

Поскольку при повешении очень быстро развивается беспомощное состояние, освободиться самостоятельно из петли после того, как она затянулась, не представляется возможным. Таким образом, основной особенностью, отличающей повешение от других видов механической асфиксии, является быстрая потеря сознания после затягивания петли через одну–две секунды, наступает стойкая остановка дыхания, но сердечные сокращения после этого могут продолжаться так же долго, как и при других видах асфиксии. Вследствие быстрой потери сознания самопомощь невозможна и повесившийся сам не может освободиться из затянувшейся петли; если его извлекли из петли и привели в чувство, то он не помнит о случившемся, а иногда и о предшествующих событиях; кроме того, наблюдаются расстройства здоровья – продолжительные судороги, воспаление легких, психические заболевания, т.е. развивается постасфиктическое состояние. Существует несколько стадий выхода из этого состояния:

1. Коматозная стадия – отсутствие дыхания, бессознательное состояние, отсутствие реакции зрачков.
2. Стадия тонических судорог.
3. Стадия помутнения сознания, дрожь, потливость.
4. Стадия, когда при полном сознании пострадавший не помнит о случившемся (ретроградная амнезия).
5. Стадия аффективных состояний (депрессия, меланхолия).

Основным признаком сдавления шеи при повешении является странгуляционная борозда – поверхностное повреждение кожи шеи, представляющее собой негативный след петли, чаще всего ссадина. От действия мягкой петли борозда бледная, слабо выраженная, на ощупь не отличается от окружающих тканей, появляются спустя минуту после сдавления шеи петлей. От жесткой и полужесткой петли борозда хорошо выражена, имеет серо-красный цвет за счет повреждения эпидермиса по ходу борозды, с последующим посмертным высыханием она приобретает пергаментную плотность. Появляется через 30 секунд и сохраняется у живого человека иногда до месяца. Странгуляционная борозда должна быть хорошо изучена и описана по плану: расположение и направление борозды, количество отдельных вдавлений, наличие и выраженность промежуточных валиков, ширина и глубина каждого вдавления на протяжении борозды, цвет, плотность, особенность рельефа дна, наличие ссадин, кровоподтеков по краям борозды. В

зависимости от того, сколько оборотов имела петля и как они располагались между собой странгуляционная борозда может быть одиночной, двойной, тройной или множественной. Участки кожи, ущемляющиеся между витками петли, образуют промежуточные валики, на гребне которых могут быть отежные пузыри и кровоизлияния. Ширина борозды зависит от толщины петли. Петли из тонкого жесткого материала оставляют узкие борозды; мягкие петли дают широкие, мало заметные борозды. Глубина борозды чаще зависит от силы сдавления. Необходимо помнить, что полосы от давления воротника могут быть похожи на странгуляционную борозду. Одним из основных вопросов при исследовании трупа, извлеченного из петли, является установление прижизненного или посмертного происхождения странгуляционной борозды. Наличие борозды само по себе не означает, что смерть наступила от повешения, ибо повешен может быть и труп, и на шее его может образоваться типичная странгуляционная борозда. К признакам прижизненности борозды можно отнести:

1. Кровоизлияния в слои кожи в промежуточном валике. Для этого исследуют лоскуты кожи шеи с помощью стереоскопического микроскопа.

2. Кровоизлияния в подкожной клетчатке и мышцах шеи, чаще в местах прикрепления мышц к ключице и грудице.

3. Переломы хрящей гортани или подъязычной кости с кровоизлиянием в мягкие ткани.

4. Кровоизлияния в лимфоузлы ниже странгуляции.

5. Разрывы оболочек артерий (сонной).

6. Анизокория при сильном, преимущественно одностороннем сдавлении шеи петлей.

7. Кровоизлияния в толщу кончика языка при прикусе его во время судорог.

Проводится гистологическое исследование борозды, а также гистохимическое для выявления активности различных ферментов.

*Удавление петлей.* При удавлении петлей она затягивается на шею руками, чаще посторонними, но не весом тела. Обычно петля плотно накладывается на шею и завязывается узлом. Иногда вместо узла применяется закрутка. Петли обычно делаются из мягкого или полужесткого материала. Механизм действия петли на шею при удавлении такой же, как и при повешении. Однако смерть наступает вследствие первичной остановки сердца (раздражение рефлексогенных зон нерва шеи). При медленном сдавлении шеи асфиктические признаки резко выражены в виде синюхи и одутловатости лица, множественных кровоизлияний в кожу лица, слизистые оболочки глаз и рта. Странгуляционная борозда при удавлении петлей-удавкой чаще имеет горизонтальное направление, охватывает всю окружность шеи, т.е. выражена равномерно на всем своем протяжении, за исключением если под петлю подкладываются мягкие предметы. Необходимо помнить, что удавление петлей – чаще убийство и узел расположен

на задней поверхности шеи. Возможны случаи, когда жертву лишают жизни путем удушения петлей и затем в этой же петле подвешивают. При этом на шее могут образоваться две странгуляционные борозды: одна – косовосходящая, другая – горизонтальная.

Особенности наружного осмотра трупа в случаях смерти от сдавления органов шеи петлей (при повешении и удушении). При описании позы трупа необходимо указать, на каком расстоянии от пола (земли) висит труп, какой частью тела и как соприкасается с окружающими предметами, на каком расстоянии от него они находятся (измерение производится следователем). Предметы, расположенные вблизи трупа необходимо хорошо осмотреть, так как во время судорожного периода или обрыва петли тело повешенного может о них удариться с причинением ссадин, кровоподтеков, ушибленных, резаных ран, переломов костей. Обнаружение на окружающих предметах следов крови, дефектов слоев краски, вмятин и их сопоставление с локализацией имеющихся на трупе повреждений может помочь эксперту решить вопрос о механизме обнаруженных на трупе повреждений. Особенно тщательно должна быть осмотрена и описана петля. При этом в проколе указывается общая длина петли, к чему (место) и как (способ) она прикреплена (к гвоздю, вешалке). Отмечаются расстояния от места прикрепления петли до места соприкосновения с поверхностью шеи, а также до уровня пола или предметов, находящихся под трупом, кроме того, необходимо отметить расстояние от этих предметов до уровня подошв трупа. В протоколе отмечается вид петли, материал, сколько имеет витков, расположение петли в области шеи, направление петли, место нахождения узла. Необходимо помнить о правилах снятия петли. Осматривается сама петля, указывается окружность, ширина, количество узлов. По окончании осмотра и описания петля как вещественное доказательство передается следователю для последующих исследований. Учитывая, что петли изготавливаются из разного рода материалов, борозда может быстро исчезнуть и впоследствии все особенности петли невозможно установить. Осмотр и описание странгуляционной борозды необходимо провести на месте происшествия, в дальнейшем более детальное исследование с применением гистохимических, микроскопических методов будет проводиться в соответствующих отделениях бюро. Одной из особенностей наружного осмотра трупа на месте происшествия при повешении является измерение длины трупа от его подошв до кончиков пальцев верхних конечностей, поднятых и вытянутых кверху, что может оказать помощь при последующем решении вопроса о возможности самостоятельного (без подставки) привязывания петли умершим. В случаях повешения при свободном и длительном висении трупа следует обратить внимание на расположение трупных пятен в области предплечий, кистей, нижних конечностей, сохраняющихся после извлечения трупа из петли, что может указать на первоначальную позу.

*Удавление руками.* При удавлении руками шея сдавливается одной или двумя руками. Наряду со сдавлением сосудов и нервных стволов происходит уменьшение просвета трахеи, иногда полное смыкание голосовой щели при надавливании на гортань с боков. Может наступить рефлекторная остановка сердца от сдавления блуждающего нерва, проходящего в области шеи. От сдавления рук на шее возникают различные повреждения: мелкие кровоподтеки на коже от давления кончиков пальцев, множественные ссадины, линейные и полулунной формы от действия ногтей, кровоизлияние в мягкие ткани, переломы подъязычной кости и хрящей гортани. Изолированные следы от ногтей и концов пальцев бывают тогда, когда жертва быстро теряет сознание и не может оказать сопротивление. В тех случаях, когда сдавление шеи руками производится через мягкие предметы, каких-либо повреждений ни на коже, ни в мягких тканях шеи обнаружить не удается. Таким образом убивают чаще всего детей, женщин и стариков, не могущих оказать убийце достаточного сопротивления. Самоудавление с помощью рук практически невозможно, так как очень быстро развиваются адинамия и нарушение сознания, в результате чего сдавление шеи прекращается уже в самом начале попытки самоудушения.

Вопросы, разрешаемые судебно-медицинской экспертизой при повешении и ручном удавлении петлей:

1. Как была затянута петля, действием тяжести или руками.
2. Не была ли наложена петля на шею покойного после смерти.
3. Как была завязана и наложена петля.
4. Каковы должны быть свойства петли, судя по свойствам странгуляционной борозды.
5. Нет ли ссадин, кровоподтеков и других повреждений, свидетельствующих о борьбе и самообороне перед смертью.
6. Если это повешение, то не могло ли быть оно осуществлено другим человеком.
7. Не является ли смерть результатом несчастного случая и как он мог произойти.

Вопросы, разрешаемые судебно-медицинской экспертизой при удавлении руками:

1. Возможно ли описать механизм сдавления шеи.
2. Было ли произведено сдавление одной рукой и какой (правой, левой) или двумя.
3. Было ли давление кратковременным или продолжительным, однократным или многократным.
4. Была ли перед смертью борьба и самооборона.
5. Нет ли признаков, по которым можно установить особенности давившей руки (длина и форма ногтей, их дефекты).

*Закрытие дыхательных путей инородными телами.* Смерть от закрытия дыхательных путей может наступить в результате застревания в

голосовой щели, в полости гортани, в трахее, в бронхах компактных инородных предметов. При этом, кроме препятствования, возникают рефлекторные воздействия, приводящие к задержке дыхания. Чаще смерть от удушья инородными телами встречаются у детей, которые берут в рот различные инородные предметы. Смерть от закрытия просвета дыхательных путей инородными телами может наступить вследствие убийства, особенно новорожденных. С этой целью в рот ребенка вводят какие-либо мягкие предметы (платки, тряпки, комки ваты), тампонируя полость рта. Таким образом могут быть убиты и взрослые, но только ослабленные больные или алкоголики. При секционном исследовании инородное тело не вытягивают из органов дыхания, а вскрывают их просвет.

*Утопление и смерть в воде.* Утопление – такой вид механической асфиксии, при котором происходит закрытие дыхательных путей жидкостью (любой). Кроме воды (пресной или соленой), средой утопления может быть жидкий груз, нефть, краска, масла, различные жидкости в чанах на производстве (пиво, патока).

Обычно тонущие люди приходят в состояние сильного возбуждения и, стараясь удержаться на поверхности воды, затрачивают огромную энергию, истощая кислородные резервы организма (истинное утопление). Когда же обессиливший человек погружается в воду, у него возникает рефлекторная задержка дыхания и происходит быстрое накопление углекислоты в организме, что является причиной глубоких, непроизвольных вдохов под водой, в результате которых вода проникает в трахею, бронхи, альвеолы, затапливая легкие (это истинное утопление). Утопающий теряет сознание, под водой в течение нескольких минут продолжается глубокое, регулярное дыхание, способствующее вытеснению оставшегося в легких воздуха и еще большему затоплению водой. После непродолжительной (30–60 секунд) терминальной паузы возникают еще более глубокие вдохи (атональные) после чего наступает полная остановка дыхания. Истинное утопление иногда называют "мокрым". Однако существует асфиктическое или "сухое" утопление, которое с самого начала сопровождается спазмом голосовой щели препятствующим проникновению жидкости в легкие. Механизм "сухого" утопления состоит в следующем: если есть торможение коры (человек пьян, имеет травмы черепа), пострадавший не может бороться за жизнь и, погружаясь в воду, теряет сознание. Углекислота не образуются, нет форсированных вдохов, а небольшое количество воды во рту вызывает спазм голосовой щели. В результате спазма угнетается сердечная деятельность и наступает остановка работы сердца.

Выделяют синкопальный тип утопления, или смерть в воде. Нужно помнить, что не всякое извлечение из воды тела следует рассматривать как труп утопленника. Смерть может наступить в воде от разных причин (холодовой гидрошок, различные болезни), алкогольное опьянение, переполнение желудка пищей, перегревание на солнце – частые спутники неожиданной смерти.

данной смерти в воде. Иногда наблюдается внезапная смерть в воде молодых здоровых людей, даже спортсменов. Наступление смерти в таких случаях связывают с влиянием предшествовавшей большой физической нагрузки, перегреванием, скрыто протекающими инфекционными заболеваниями (грипп, ангина). Возможна гибель в воде спортсменов пловцов при нырянии в глубоком месте. При вскрытии погибших в этих случаях отмечают двухсторонние кровоизлияния в полость среднего уха. Наступление смертельного исхода при этом связывают с травмирующим действием перепада давления в придаточных полостях головы, при быстром погружении на большую глубину. Не следует забывать о травматизме в воде при нырянии, когда человек получает повреждения о предметы, находящиеся на дне.

Утопление в пресной воде. В результате разности осмотических давлений воды и крови происходит массивное разжижение крови, в результате наступают быстрые хаотические сокращения волокон сердечной мышцы (фибриляция), сбой в работе сердца, его остановка. Непосредственной причиной смерти является вследствие разжижения крови падение в плазме крови электролитов, белков.

Утопление в морской воде. Известно, что морская вода содержит четыре процента соли (больше, чем у человека в крови), поэтому попавшая вода в легкие в кровь не поступает (разность осмотического давления), происходит сгущение крови, вода из крови поступает в альвеолы и происходит их разрыв, что проявляется наружно большим количеством пены. Кровообращение при этом типе утопления прекращается в связи с остановкой сердечной деятельности.

Признаки утопления:

1. Резко выраженная гусиная кожа по всей поверхности тела вследствие сокращения мышц поднимающих волосы под действием холодной воды.

2. Стойкая белая мелкопузырчатая пена, напоминающая вату у отверстий рта и носа, а также в дыхательных путях. Обнаружение пены у отверстий носа, рта и в дыхательных путях является ценным признаком, свидетельствующим об активных дыхательных движениях в процессе утопления.

3. Острое вздутие легких – вода давит на воздух, находящийся в альвеолах и бронхах, препятствуя спадению легких.

4. Пятна Рассказова – Лукомского – кровоизлияния светло красного цвета диаметром до 0,5 см под легочной плеврой.

5. Признак Морро – жидкость из легких поступает в кровь и образуются большие объемы жидкости в брюшной и грудной полостях.

6. Попадание жидкости в желудок и в двенадцатиперстную кишку.

7. Наличие планктона в крови и внутренних органах. Лабораторные исследования на планктон в первую очередь производят из гнилых трупов.

Планктон (или диатомеи) из легких у живого человека с током крови разносятся по организму. Положительный результат будет в том случае, если диатомеи обнаруживаются в костной ткани, необходимо помнить, что посуда перед забором воды обмывается дистиллированной водой и для контроля обязательно берется вода из водоема.

При исследовании трупа, извлеченного из воды, часто возникает вопрос о длительности пребывания его в воде. Обычно ответ на этот вопрос эксперт дает на основании степени мацерации (размягчение кожи вследствие пропитывания водой) кожи и выраженности процессов гниения. При этом обязательно должны учитываться температура воды и другие условия в водоеме. Мацерация развивается в теплой воде быстрее, чем в холодной. Волосы на голове начиная с 10–20 дня легко выдергиваются, а в более поздние сроки выпадают сами. Пока труп находится под водой гнилостное разложение идет медленно, но как только труп всплывает на поверхность, гниение развивается значительно быстрее. Если это происходит летом, то через несколько часов после всплытия труп становится гигантским за счет быстрого образования гнилостных газов. По признакам пребывания трупа в воде можно предположительно судить о времени наступления смерти. Признаки пребывания трупа в воде:

1. Мацерация кончиков пальцев – 2–3 часа.
2. Мацерация ладони и подошв – 1–2 суток.
3. Мацерация тыльной поверхности – неделя.
4. Отделение кожи (перчатки смерти) – неделя.
5. Водоросли на теле – неделя.
6. Облысение – месяц.
7. Начало образования жировоска – 3–4 месяца.
8. Переход трупа в жировоск – один год.
9. Розовая окраска трупных пятен (из-за разрыхления эпидермиса и улучшения доступа кислорода к трупным пятнам).
10. Наличие гусяной кожи.

Особенности наружного осмотра трупа в случаях смерти от закрытия дыхательных путей жидкостью (утопление). В протоколе отмечается, где находится труп, в какой жидкости, на какой глубине, какие его части находятся над поверхностью жидкости, свободно плавает труп или удерживается окружающими его предметами, указать, какие части тела приходят в соприкосновение с этими предметами и каким образом осуществляется удержание тела. Этой схемы следует придерживаться, если производится осмотр трупа, погруженного в жидкость. Извлечение трупа из жидкости должно быть осуществлено с большой осторожностью, без причинения дополнительных повреждений. В случае же, если таковых избежать не удалось (при вытягивании тела баграми, кошками), следует оговорить в протоколе способ извлечения трупа и указать причину появления повреждений, а также произвести тщательное описание. При осмотре одежды

трупа эксперт отмечает степень ее влажности, соответствие сезону (помогает установить время, когда произошло утопление), загрязнение, наличие в карманах каких-либо тяжелых предметов (камни, песок), способствующих быстрому погружению тела. При осмотре описывают наличие или отсутствие белой пены вокруг отверстий рта и носа (свидетельствует о прижизненном попадании тела в жидкость, обычно сохраняется в течение трёх суток), отмечают состояние кожных покровов (их бледность, наличие "гусяной" кожи), при описании трупных пятен обращают внимание на их цвет. Производят описание явлений мацерации, имеющих значение для установления срока пребывания трупа в воде. В случаях обрастания тела водорослями описывается степень их распространения по поверхности тела (какие части трупа покрыты) и общий вид (длина, толщина, прочность связи с кожей и т.д.). Описание водорослей на месте происшествия имеет значение наряду с признаками мацерации. При описании повреждений необходимо обратить внимание на выявление признаков, указывающих на возможность причинения этих повреждений водными обитателями. При обнаружении других повреждений следует иметь в виду, что они могут быть причинены посмертно.

## **ТЕМА 7. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ**

Дать точное понятие яда практически невозможно, так как одно и то же вещество в разных ситуациях и при разной дозировке может быть ядом, лечебным средством, или просто его проникновение в организм пройдет незамеченным.

Судебные медики называют ядами вещества, которые, будучи введены в организм человека в относительно небольшом количестве, вызывают расстройство здоровья или смерть. Раздел судебной медицины, занимающийся исследованиями ядовитых веществ, называют судебно-медицинской токсикологией или судебной химией. В работах некоторых авторов, возможно встретить и другие названия.

В правоохранительной практике наиболее часто приходится сталкиваться со случаями смертельных отравлений, вызванными следующими веществами:

1. Этиловым алкоголем и его суррогатами (по данным разных авторов такие отравления встречаются в 60–70 % случаев от числа всех отравлений).

2. Окисью углерода (СО) (около 15–20 % от всех случаев смертельных отравлений).

Далее идут все остальные вещества, встречающиеся в быту и на производстве: кислоты и щелочи; лекарственные средства; препараты бытовой химии и др.

Чаще всего в правоохранительной деятельности приходится сталкиваться с отравлениями, возникающими в быту, в настоящее время они составляют около 90–95% всех случаев отравлений. По роду смерти отравления бывают несчастными случаями, самоубийствами и убийствами. В большинстве случаев расследование обстоятельств отравления показывает, что отравление наступило в результате несчастного случая, самоубийства на втором месте.

### **Яды и механизм их воздействия на организм человека**

Ядовитые вещества при их попадании в организм человека могут оказывать на ткани тела химическое или физико-химическое воздействие.

Выраженность действия ядов на организм человека предопределяется многими факторами. Среди них наиболее важны следующие:

1. Доза (количество) ядовитого вещества. В небольших дозах вещество может оказывать лечебный эффект или вообще не воздействовать на организм человека, в больших – даст отравляющий (токсический) эффект.

2. Концентрация – содержание ядовитого вещества в каком-либо нейтральном веществе, например этилового спирта в воде. Одна и та же доза ядовитого вещества в более концентрированном виде подействует быстрее и сильнее.

3. Растворимость – способность образовывать растворы с каким-либо иным веществом. Ядовитые твердые вещества могут попадать в организм, если только они растворены в веществе, способном проникать через стенку желудочно-кишечного тракта. Нерастворимые яды способны оказывать только местное действие.

4. Быстрота всасывания и выведения из организма. Способность всасываться и проникать в кровь в сочетании с возможностями выведения из организма определяют концентрацию ядовитого вещества, которая может создаваться в крови. Концентрация яда в крови определяет силу его воздействия на организм.

5. Пути поступления яда в организм. Они могут быть следующими: через желудочно-кишечный тракт; перорально – через рот; через органы дыхания через кожу; путем инъекционного введения под кожу, в мышцы или непосредственно в сосудистое русло. Чем быстрее ядовитое вещество будет доставлено к точке своего приложения в организме человека, тем быстрее наступает отравление.

6. Наличие кумулятивного эффекта. Если вещество имеет свойство накапливаться в организме человека, т.е. не выводиться из него, а задер-

живается, то возможно его накапливание до такой концентрации, при которой проявится его токсическое действие. Таким образом например, накапливаются соли тяжелых металлов, некоторые лекарственные препараты и другие вещества.

7. Повторное воздействие вещества. Некоторые вещества при повторном введении могут оказывать иное, нежели при однократном действии на человека. Например, вещества аллергического плана при повторном введении могут вызвать резкие нарушения в виде аллергической реакции.

Препараты наркотического плана при неоднократном воздействии вызывают привыкание организма и в дальнейшем человеку очень сложно отказаться от их постоянного приема. Постоянный же их прием вызывает разрушение организма.

8. Состояние организма человека. Разные люди могут в значительной мере по разному реагировать на одно и то же вещество. Существенное значение при этом имеют: индивидуальная восприимчивость к яду; состояние центральной нервной системы; возраст, масса тела; гормональная активность; характер питания; наличие заболеваний; физическое напряжение и др.

9. Факторы внешней среды могут ускорять или замедлять процессы метаболизма в организме человека, тем самым воздействуя на развитие интоксикации.

10. Сочетание с другими химическими и биохимическими веществами может ослаблять или усиливать действие ядов, например, употребление этилового и метилового алкоголя вместе снижает токсическое действие метилового. Исходы воздействия ядов на организм человека могут быть следующие:

- полное выздоровление после некоторого периода интоксикации;
- возникновение осложнений в виде необратимых процессов в органах и тканях;
- смерть.

Задачи судебно-медицинского исследования при несмертельных отравлениях сводятся к определению причины, вызвавшей отравление; установлению степени тяжести телесных повреждений; определению степени стойкой утраты трудоспособности и решению некоторых других вопросов. При смертельных отравлениях на первый план опять-таки выходит установление причины отравления. Кроме того, для правоохранительных органов важно установить пути введения яда в организм. Судебные медики могут помочь в установлении сходства вещества, вызвавшего отравление, с веществом, обнаруженным на месте происшествия. Могут быть решены и иные вопросы.

При осмотре места происшествия, в случаях когда не исключается отравление, необходимо особое внимание уделить обнаружению, фиксации и изъятию разного рода веществ, которые могли явиться причиной отравления, различных сосудов и емкостей с веществами и их остатками, шприцев, иглонок и тому подобных вещей. Кроме того, необходимо обнаруживать, описывать и изымать рвотные массы, кал, мочу и другие выде-

ления человека, а также остатки пищи, алкогольных напитков, окурки и иные предметы и вещества. Факты обнаружения и изъятия этих веществ заносятся в протокол. Такие вещественные доказательства необходимо направлять на исследование в судебно-химическую лабораторию.

Большое влияние на эффективность судебно-медицинского исследования при отравлениях оказывает наличие предварительной информации об обстоятельствах наступления смерти и процессе умирания человека. Часто эта информация позволяет выдвинуть предположение о характере отравляющего вещества и источнике его происхождения.

Предварительные сведения указанной направленности могут быть получены из разных источников: от родных и близких погибшего; от соседей и коллег по работе; от медицинских работников бригады скорой помощи или медицинского стационара; от сотрудников милиции, первыми прибывшими на место происшествия и из других источников. Ценными являются записи в медицинских документах, сделанные при оказании помощи пострадавшему. Сбор всей этой информации – прямая обязанность сотрудников органов внутренних дел.

Судебно-медицинское исследование трупов лиц, предположительно умерших от отравлений, имеет свои особенности, которые определяются необходимостью установления яда, вызвавшего смерть человека. На это нацелены все действия эксперта.

При наружном осмотре трупа судебно-медицинский эксперт старается отыскать следы-наложения посторонних веществ на одежде и теле погибшего, следы инъекций, в карманах одежды проводится поиск остатков химических веществ. Внимательно оцениваются посмертные изменения, так как они могут свидетельствовать о действии того или иного яда. Эксперт старается обнаружить и определить неестественные запахи от трупа.

При вскрытии полостей трупа производится полное исследование всех органов и тканей. При наличии подозрения на отравление конкретным ядом уделяется повышенное внимание тем органам и тканям, которые подвергаются преимущественному его воздействию, накапливают его.

При подозрении на отравление обязательно назначается судебно-химическое исследование органов и тканей трупа. Если имеются конкретные предположения о яде, послужившем причиной смерти, то в первую очередь изымают органы, части органов и тканей, которые могут содержать данный яд.

При отсутствии подозрений производится забор органов и тканей для так называемого полного судебно-химического исследования. Имеется разработанная методика забора органов от трупа для такого исследования. Полностью регламентирован порядок исследования на различные группы ядов.

Органы и ткани, изъятые от трупа, исследуются параллельно с объектами, обнаруженными на месте происшествия. Это позволяет устанавливать в них сходные ядовитые вещества.

Для обнаружения ядов используют разнообразные методы: химические; физические (чаще спектральные); гистологические; биологические (эксперименты на лабораторных животных); ботанические и др.

Только совокупность результатов, полученных при исследовании трупа в морге, при гистологическом изучении препаратов, приготовленных из кусочков органов, при анализе в химической лаборатории, позволяет сделать конкретный вывод о смертельном отравлении человека тем или иным веществом.

В ряде случаев обнаружение ядовитых веществ в теле погибшего не будет свидетельствовать о смерти от отравления, так как это могут быть лекарственные препараты, использованные для лечения. Могут быть обнаружены и вещества, попавшие в организм человека посмертно: с водой, из почвы и из других источников.

Факт необнаружения ядовитых веществ в организме человека в некоторых случаях может быть обусловлен тем, что ядовитое вещество выведено из организма до наступления смерти или разложилось под действием внутренних биохимических процессов.

Некоторые яды могут сохраняться в трупах неограниченное время, и соответственно могут быть там обнаружены спустя месяцы и годы, даже если труп разрушится посмертными процессами и останутся только кости и волосы.

Существует очень большое количество ядов, отличающихся друг от друга своими свойствами. Поэтому в каждом конкретном случае судебному медику требуется индивидуальный подход к решению вопросов, поставленных перед ним сотрудниками правоохранительных органов. Если ему будет дана качественная исходная информация, он сможет четко спланировать ход исследований и достаточно быстро получит конкретный результат. В случаях же неконкретного поиска, методом исследования на все возможные яды работа обычно затягивается надолго, а в итоге результат может быть все-таки не получен. Примерно в 1–2 % случаев отравлений яд остается не установленным.

## **Отравления этиловым спиртом и его суррогатами**

Этиловый спирт относится к химической группе спиртов. Молекула этилового спирта ( $C_2H_5OH$ ) состоит из 2 соединенных друг с другом атомов углерода (С), пяти атомов водорода (Н) и гидроксильной группы ОН. Ближайшие к этанолу спирты имеют следующие формулы:

- $C_1H_3OH$  – метиловый спирт (метанол, древесный спирт);
- $C_2H_5OH$  – этиловый спирт (этанол, винный спирт);
- $C_3H_7OH$  – пропиловый спирт;

- $C_4H_9OH$  – бутиловый спирт;
- $C_5H_{11}OH$  – амиловый спирт и т. д.

Спирты с длинными углеводородными цепочками, начиная с пропилового, имеют несколько изомеров (вариантов строения), их называют: изопропиловые, изобутиловые, изоамиловые и т.д.

Этиловый спирт – жидкость, легче воды, со специфическим запахом. Необходимость судебно-медицинских исследований при алкогольном воздействии на человека возникает при освидетельствовании некоторых категорий живых лиц и при работе с трупами людей, умерших от различных причин, в том числе и от отравления этиловым алкоголем.

Этиловый спирт является составной частью алкогольных напитков. В организме человека он оказывает преимущественное влияние на центральную нервную систему. В результате воздействия небольших доз меняется выраженность и баланс процессов возбуждения и торможения. В результате действия больших доз этилового алкоголя развивается глубокое угнетение вплоть до наркоза.

Этиловый спирт в составе алкогольных напитков или в виде водного раствора, как правило, поступает в организм человека через рот. Около 20 % его всасывается уже в желудке, остальные 80 % в кишечнике. Чем выше концентрация раствора алкоголя, тем интенсивнее он всасывается. Ускоряется всасывание и при употреблении газированных и нагретых растворов алкоголя. Всасывание алкоголя растягивается при заполнении желудочно-кишечного тракта пищей, особенно с богатым содержанием белков и жиров. Ускорять или замедлять всасывание этилового алкоголя могут и многие другие факторы от функционального состояния желудочно-кишечного тракта до наследственных.

Максимальная концентрация этилового алкоголя в крови при отсутствии замедляющих и ускоряющих всасывание факторов устанавливается примерно через 40–90 минут, при замедлении – через 90–180 минут. На этот процесс большое влияние оказывают индивидуальные особенности конкретного человека.

Как правило, около 90 % алкоголя окисляется в организме, остальные 10 % выводятся с мочой и выдыхаемым воздухом в неизменном виде. Основным ферментом, который окисляет алкоголь в организме, является алкогольдегидрогеназа (АДГ). В основном этот фермент вырабатывается в печени.

В течение часа в организме человека в среднем окисляется около 8 мл этилового спирта.

Выделяют фазу всасывания алкоголя (резорбции) и фазу выведения (элиминации). Фаза всасывания порции алкоголя в зависимости от условий продолжается в среднем от 1 до 3 часов. Ориентировочно через час после приема концентрация алкоголя в тканях тела (на 1 кг веса) выравнивается с концентрацией алкоголя в крови (на 1 литр) и, соответственно, по показа-

телям содержания алкоголя в крови можно судить о степени воздействия алкоголя на человека (степень опьянения).

После полного всасывания этилового алкоголя из желудочно-кишечного тракта концентрация этилового алкоголя в крови начинает снижаться, а в моче повышаться. В связи с этим примерно через 3–4 часа после однократного приема алкоголя его концентрация в моче превышает концентрацию в крови. И если не происходит повторного приема алкоголя, то такое соотношение сохраняется до полного очищения организма от алкоголя.

Для правоохранительной деятельности очень важны ответы на вопросы:

Какое количество алкоголя употребил человек, кровь (моча) которого исследована на предмет наличия и концентрации в ней этилового алкоголя?

Как давно был употреблен этот алкоголь?

Ответить на эти вопросы однозначно и конкретно очень сложно. Однако, зная все факторы, определяющие динамику всасывания и выведения алкоголя применительно к конкретному случаю, можно за ориентир взять некие средние цифры. Концентрация этилового алкоголя в крови равная 1 ‰ (промилле – одна тысячная часть) возникнет в организме человека весом 70 кг после принятия им натошак 40–50 мл 96 % алкоголя (или 100–120 мл водки). В час в организме окисляется 7–9 мл этилового спирта, следовательно примерно через 6 часов весь алкоголь этой порции будет окислен и выведен из организма с выдыхаемым воздухом или мочой. Естественно, повторные приемы алкоголя внесут коррективы в эти цифры.

При расчете количества алкоголя, принятого в виде спиртных напитков, принято использовать так называемый фактор  $p$  – падение концентрации этилового алкоголя в крови за 1 час в промилле. Например, в начале фазы выведения (элиминации) алкоголя из организма человека фактор « $p$ » равен 0,10-0,13 ‰, при выраженной мышечной нагрузке он составляет 0,15-0,20 ‰, при значительной черепно-мозговой травме он понижается до 0,06-0,08 ‰ (по В.Н. Крюкову с соавторами).

С использованием этого фактора количество принятого алкоголя рассчитывают по следующей формуле:

$A = P (C + pt)$ , где  $A$  – количество чистого алкоголя (в граммах) в принятых напитках;  $C$  – установленная концентрация алкоголя в крови (в промилле);  $P$  – масса тела в килограммах;  $p$  – падение концентрации этилового алкоголя в крови за 1 час в промилле;  $t$  – время, прошедшее с момента приема алкоголя.

Пример расчета дозы принятого чистого алкоголя: например в крови человека установлено наличие этилового алкоголя в количестве 2 ‰; предполагается, что он принимал алкоголь 3 часа назад; масса его тела 70 кг; подставляем эти данные в формулу  $A = 70 (2+0,12 \times 3)$ ; проводим расчет, получаем 165 г чистого алкоголя. Это значит, что за три часа до взятия крови человек выпил примерно 415 г водки крепостью 40 %.

Однако еще раз подчеркнем, что такие расчеты очень приблизительны и индивидуальные отклонения могут быть очень значительными.

Внешние проявления воздействия алкоголя на человека и его самоощущения в значительной мере зависят от концентрации алкоголя в крови. Принято различать легкую, среднюю и тяжелую степень опьянения.

В начальной стадии опьянения возникает ощущение тепла в теле человека, мышечного расслабления и физического комфорта. Повышается настроение человека, проявляется легкость общения с другими людьми. Движения утрачивают точность. Критичность к себе и к окружающим снижается.

В средней степени опьянения благодушное настроение периодами сменяется раздражительностью, обидчивостью, может наблюдаться подавленность. Усиливается двигательная активность, возможны импульсивные поступки.

Наблюдается расстройство равновесия и координации движений. Нарушается связность речи. Снижается болевая и температурная чувствительность.

После опьянения средней степени так же, как и после легкого, воспоминания сохраняются практически полностью. Иногда степени опьянения протекают по-другому, что обуславливается индивидуальными особенностями личности, степенью привыкания к алкоголю и другими факторами.

При приеме больших доз алкоголя развивается опьянение тяжелой степени, которое характеризуется угнетением коры головного мозга. Вследствие этого отмечается помрачение сознания, угнетаются центры дыхания и кровообращения, нарушаются функции вегетативной нервной системы, которая регулирует деятельность внутренних органов человека. Может происходить непроизвольное мочеиспускание. При опьянении тяжелой степени наблюдается амнезия – полная потеря памяти на события, происшедшие с опьяненным человеком.

В судебно-медицинской практике эксперты при определении степени опьянения учитывают показатели концентрации этилового алкоголя в крови.

Концентрация этилового спирта в крови (в промилле).	Степень опьянения
Менее 0,3 ‰	Отсутствие влияния алкоголя
от 0,3 ‰ до 0,5 ‰	Незначительное влияние алкоголя
от 0,5 ‰ до 1,5 ‰	Легкая степень опьянения
от 1,5 ‰ до 2,5 ‰	Опьянение средней степени
от 2,5 ‰ до 3,0 ‰	Сильное опьянение
от 3,0 ‰ до 5,0 ‰	Тяжелое отравление алкоголем, возможно наступление смерти
свыше 5,0 ‰	Смертельное отравление

Необходимо подчеркнуть, что проявления опьянения и возможность наступления смерти от отравления алкоголем очень индивидуальны. Отмечаются случаи, когда при сравнительно небольшой концентрации наступала смерть человека из-за плохого состояния здоровья. И наоборот, известен случай, когда при концентрации алкоголя в крови около 10 ‰ наблюдалось лишь сильное опьянение, которое завершилось благополучным протрезвлением без оказания специальной медицинской помощи.

Определение состояния алкогольного опьянения у живых людей производится врачами психиатрами или невропатологами, при их отсутствии – другими врачами. Заключение о наличии и степени алкогольного опьянения выносится на основании изучения клинических признаков опьянения (проявляющихся в поведении человека) и биохимического анализа крови и мочи обследуемого человека. Биохимический анализ в настоящее время в подавляющем большинстве случаев проводится хроматографическим методом.

Наличие алкогольной болезни той или иной степени может усиливать или ослаблять действие повреждающих факторов внутренней и внешней среды на человека, что важно знать судебным медикам и правильно оценивать как при работе с живыми лицами, так и при исследовании трупов.

В судебно-медицинской работе с трупами большое внимание уделяется исследованиям на предмет установления наличия алкоголя в тканях трупа и взаимосвязи фактов обнаружения алкоголя с причиной наступления смерти. При больших концентрациях этилового алкоголя в крови и моче погибшего человека (свыше 5 ‰) эксперт вправе констатировать наступление смерти от токсического действия этилового алкоголя. При меньших концентрациях, особенно в интервале от 3 до 4 ‰ должны быть установлены патологические изменения в жизненно важных органах (сердце, печень, почки, и др.), которые могли бы способствовать наступлению смерти при значительном воздействии этилового алкоголя. Например, смерти от отравления алкоголем могут способствовать патологические изменения в сердечной мышце и сосудах сердца.

При исследовании внутренних органов человека, умершего от отравления алкоголем, каких-либо сугубо специфических изменений не обнаруживается. Выявляются признаки, характерные для смерти от угнетения центров кровообращения и дыхания. Информативны гистологические исследования органов и тканей. Эксперт при исследовании таких трупов обязательно отмечает наличие запаха алкоголя от органов и полостей трупа, особенно от мозга и содержимого желудка. Для биохимического анализа на алкоголь забирается кровь и моча.

За счет процессов брожения и гниения в трупах, исследование которых проводится спустя значительное время после наступления смерти, может образоваться дополнительное количество алкоголя, что вносит искажения в результаты исследования. Возможность посмертного увеличе-

ния концентрации алкоголя в тканях трупа учитывается судебными медиками в соответствующих случаях.

При установлении иной, нежели отравление этиловым алкоголем, причины смерти, например, от острой коронарной недостаточности, наличие этилового алкоголя в крови умершего человека оценивается экспертом как фактор, способствовавший наступлению смерти от основной причины, так как прием этилового алкоголя в значительных количествах провоцирует губительное обострение других заболеваний, особенно заболеваний сердечно-сосудистой системы.

### Отравления суррогатами алкоголя

В быту и на производстве используется большое количество технических жидкостей, которые по тем или иным своим свойствам воспринимаются лицами, склонными к употреблению алкоголя, как жидкости, содержащие этиловый спирт. Некоторые из них действительно содержат этиловый спирт в том или ином количестве. Но эти технические жидкости содержат химические вещества, которые являются ядовитыми для человека и вызывают разного рода расстройства здоровья, а при употреблении больших доз вызывают смерть. Часто их называют суррогатами этилового алкоголя, этот термин отражает судебно-медицинское значение этих жидкостей.

Технические жидкости по своему составу могут быть производными от этилового технического спирта, но с большим количеством вредных примесей до сильнейшего яда – метилового спирта, в чистом или смешанном с другими веществами виде.

Остановимся на особенностях действия некоторых химических веществ, входящих в технические жидкости, употребляемые в качестве суррогатов этилового алкоголя.

*Метиловый спирт* – химическое вещество спиртового ряда, по своим свойствам очень близок к этиловому спирту. Поэтому на производствах, где он используется, встречаются случаи ошибочного употребления этого спирта вместо этилового. Отмечались случаи хищений метилового спирта с производства и продажи под видом алкогольных напитков. Метиловый спирт – сильный яд нервно-сосудистого действия, тяжелые отравления возникают после приема 5–10 мл метилового спирта, смерть может наступить от употребления 30 и более мл спирта. Правда, отмечались случаи выздоровления пострадавших после употребления 250, и даже более мл метилового спирта. В литературе по этому поводу сказано, что одновременное употребление этилового и метилового спиртов уменьшает токсическое действие метилового.

Опьянение от метилового спирта не вызывает поднятия настроения, а, наоборот, вызывает вялость, головную боль, страдает координация дви-

жений, быстро наступает тяжелый сон. После сна человек чувствует себя нормально, но к началу вторых суток после приема метилового спирта наступает резкое общее недомогание, головокружение, боли в пояснице и в животе, возможны резкие возбуждения или потеря сознания. Метиловый спирт оказывает сильное воздействие на зрение, если человек выживает, то часто при этом остается слепым. Смерть наступает от паралича дыхательного центра при отсутствии медицинской помощи примерно на третьи сутки. Метиловый спирт обнаруживается в крови и моче погибших и живых людей в течение 3–4 суток после его употребления, а в спинномозговой жидкости значительно дольше.

*Этиленгликоль* – составная часть антифризов, тормозных и других технических жидкостей. По характеру воздействия на организм человека является нервно-сосудистым и протоплазматическим ядом.

После приема внутрь вместо этилового спирта возникает легкое опьянение, затем появляются общая слабость, головная боль, тошнота, рвота, боли в животе, судороги, потеря сознания. Преимущественно поражаются центральная нервная система и почки. Смертельная доза 150 мл и более. Смерть может наступить через один, три дня после приема этиленгликоля. На вскрытии отмечается увеличение почек и печени, выражены признаки их токсического поражения.

### **Отравления ядами, действующими на гемоглобин крови**

Гемоглобин – сложный белок, молекула которого содержит четыре атома железа. Он находится в эритроцитах крови. Основная функция гемоглобина – перенос кислорода. Одна молекула способна присоединить 4 атома кислорода. В эритроцитах взрослого человека содержится около 750 грамм гемоглобина.

В организме происходит постоянный распад и воспроизводство эритроцитов, которые живут 100–120 дней. Гемоглобин распадается, а продукты его распада выводятся из организма, при этом теряется железо. Поэтому железо должно восполняться, поступая с продуктами питания в достаточном количестве. При недостаточном поступлении в организм человека железа развивается железодефицитная анемия – заболевание, приводящее к недостаточности гемоглобина в крови.

Те или иные воздействия на гемоглобин крови нарушают его главную функцию – перенос кислорода, тем самым вызывается недостаточное насыщение органов и тканей кислородом – гипоксия. При неустранении причин гипоксии наступает смерть человека.

## Отравление окисью углерода

Среди всех отравлений, попадающих в поле деятельности судебных медиков, отравления окисью углерода стоят на втором месте после отравлений этиловым алкоголем. Окись углерода (химическая формула – CO) – продукт неполного сгорания углерода, образуется там, где углеродсодержащие вещества сгорают в условиях недостаточного доступа воздуха. В чистом виде это газ без цвета и запаха, немного легче воздуха, поэтому в помещениях в первую очередь скапливается в верхних слоях воздуха под потолком. На практике CO встречается в смеси с другими газами: продуктами сгорания веществ и атмосферным воздухом.

Процесс отравления окисью углерода с давних пор называют угаранием, отсюда произошло бытовое название этого газа – угарный газ. Отравления угарным газом – это чаще всего несчастные случаи в быту при неправильном пользовании газовым и печным отоплением, в гаражах при работе двигателя автомобиля, при пожарах и в других ситуациях. Встречаются самоубийства путем отравления угарным газом, очень редко, но встречаются убийства, замаскированные под самоубийство или несчастный случай. Окись углерода обладает большим сродством к гемоглобину. Поэтому, попадая в легкие с атмосферным воздухом она затем растворяется в плазме крови, проникает в эритроциты и вступает в необратимую связь с гемоглобином. Образуется карбоксигемоглобин, который не способен присоединять и переносить кислород. Если поступление окиси углерода в организм человека не прекращается, то карбоксигемоглобин постепенно накапливается в таком количестве, какое препятствует нормальному переносу кислорода. Развивается гипоксия. После связывания окисью углерода более половины гемоглобина может наступить смерть, если не будет оказана квалифицированная медицинская помощь. Иногда отмечается повышенная устойчивость к угарному газу, например, женщины, дети в возрасте до года переносят отравление угарным газом легче, чем мужчины.

Чем выше концентрация CO в воздухе, тем быстрее создается опасная для жизни концентрация карбоксигемоглобина в крови. Например, если концентрация угарного газа в воздухе составляет 0,02–0,03 %, то за 5–6 часов вдыхания такого воздуха создастся концентрация карбоксигемоглобина 25–30 %, если же концентрация CO в воздухе будет 0,3–0,5 %, то смертельное содержание карбоксигемоглобина на уровне 65–75 % будет достигнуто уже через 20–30 минут пребывания человека в такой среде.

Один из вариантов самоубийства путем отравления угарным газом описан во многих научных и популярных книгах. С помощью резинового шланга выхлопные газы, содержащие большое количество угарного газа, от выхлопной трубы автомобиля доставляются в салон, где и находится самоубийца. Практические наблюдения и эксперименты показывают, что

уже через 2–3 минуты в салоне автомобиля создается концентрация угарного газа около 1 %. Для того, чтобы человек умер, достаточно всего 10 минут пребывания в такой атмосфере. При исследовании трупов в их крови обнаруживают концентрацию карбоксигемоглобина около 70 %.

Отравление угарным газом может проявиться резко или же замедленно, в зависимости от концентрации. При очень больших концентрациях отравление наступает быстро, характеризуется быстрой потерей сознания, судорогами и остановкой дыхания. В крови, взятой из области левого желудочка сердца или из аорты, обнаруживается высокая концентрация карбоксигемоглобина – до 80 %. При небольшой концентрации угарного газа симптомы развиваются постепенно: появляется мышечная слабость; головокружение; шум в ушах; тошнота; рвота; сонливость; иногда, наоборот, кратковременная повышенная подвижность; затем расстройство координации движений; бред; галлюцинации; потеря сознания; судороги; кома и смерть от паралича дыхательного центра. Сердце может сокращаться еще некоторое время после остановки дыхания. Отмечены случаи гибели людей от последствий спустя даже 2–3 недели после отравления.

Для установления факта смерти от отравления угарным газом значение имеют данные, полученные при исследовании места происшествия, характер обстановки и наличие источников угарного газа дают основания предположить причину смерти. Большое значение имеет информация, полученная в ходе исследования трупа на месте его обнаружения и в морге. В частности, при наружном осмотре трупа обращают на себя внимание трупные пятна – они яркие, красновато-розовые, за счет того, что кровь, насыщенная карбоксигемоглобином, ярко-алая. При биохимическом исследовании крови от трупа в ней устанавливают наличие карбоксигемоглобина в концентрациях от 55 до 80 % и даже более.

При дифференциации случаев прижизненного или посмертного попадания людей в зону повышенной концентрации угарного газа следует помнить, что в таком месте в крови мертвых, тоже образуется карбоксигемоглобин за счет посмертного связывания гемоглобина и угарного газа, однако концентрация карбоксигемоглобина обычно не превышает 20–30 %. В таких случаях судебные медики должны устанавливать действительную причину смерти человека. Дифференцировать самоубийство от убийства при отравлении угарным газом судебные медики не в состоянии. Они могут лишь обнаружить следы борьбы или самообороны, которые только косвенно будут свидетельствовать о роде смерти.

## Отравление метгемоглобинообразующими ядами

К ядам, образующим метгемоглобин, относятся бертолетова соль (хлорноватоокислый калий), нитриты (азотистоокислые соли натрия), анилин, динитробензол и некоторые другие. Эти вещества широко используются в промышленности и в медицинской практике. Количество отравлений такими ядами сравнительно невелико. Они ошибочно принимаются внутрь вместо лекарственных веществ или с пищевыми продуктами.

Метгемоглобин – вещество, которое образуется путем окисления железа, находящегося в гемоглобине. Образованное стойкое соединение препятствует присоединению кислорода к гемоглобину, тем самым нарушается процесс доставки кислорода к клеткам органов и тканей. В зависимости от дозы отравление может быть различным по тяжести, судебные медики чаще всего сталкиваются со смертельными отравлениями этими ядами. Первые симптомы появляются при таких отравлениях уже через 1–2 часа, в частности, наблюдаются головокружение, головная боль, нарушение пространственной ориентации. Слизистые оболочки, кожа на пальцах и на ушных раковинах приобретает синюшный оттенок. Позднее присоединяются рвота, одышка, помрачение сознания, кожа приобретает сероватую окраску. Выражены явления кислородной недостаточности. Без оказания медицинской помощи смерть может наступить спустя несколько часов после приема яда.

Диагностика отравления основывается на данных, полученных в ходе опроса свидетелей умирания, на результатах химического исследования веществ, предположительно вызвавших интоксикацию. Такого рода информация должна быть собрана и предоставлена судебному медику сотрудниками органов внутренних дел. Естественно, большое значение имеет исследование трупа на месте его обнаружения и в морге. Но чаще в морг такие погибшие доставляются не с места происшествия, а из медицинских учреждений, поэтому важно исследовать информацию, содержащуюся в медицинских документах.

При судебно-медицинском исследовании в первую очередь отмечают внешние признаки, присущие отравлениям такими ядами. Наличие большого количества метгемоглобина в крови обуславливает ее коричневатый оттенок, вследствие этого трупные пятна темно-серые с буроватым оттенком.

При вскрытии полостей трупа обнаруживаются: характерная окраска внутренних органов, полнокровие внутренних органов, мелкие кровоизлияния во внутренние органы и некоторые другие изменения.

Химическое исследование крови позволяет установить наличие и количественное содержание метгемоглобина. При смертельном отравлении количество метгемоглобина в крови не менее 60–70 %.

Совокупность указанных данных позволяет достаточно четко диагностировать отравление каким-либо метгемоглобинообразующим ядом.

## Отравление уксусной кислотой

Уксусная кислота (химическая формула  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) – органическая кислота в виде растворов той или иной концентрации широко распространена в быту. Поэтому отравление этим веществом встречается достаточно часто, в основном при ошибочном употреблении внутрь. 96 %-ный раствор уксусной кислоты называют ледяной уксусной кислотой, растворы концентрацией от 40 % до 80 % – уксусная эссенция, 3–4 % – столовый уксус.

Тяжесть отравления зависит от дозы, концентрации, наполнения желудка многих других факторов. Смертельная доза высококонцентрированной уксусной кислоты составляет 10–12 мл., эссенции – 30–40 мл.

Основные проявления воздействия уксусной кислоты отмечаются в местах ее первичного контакта с тканями тела человека, она вызывает химический ожог. Общее токсическое воздействие оказывается в основном за счет распада (гемолиза) эритроцитов.

Сразу после приема кислоты внутрь в ротовой полости, в глотке и в пищеводе появляется резкая боль, возникает ожог слизистых поверхностей этих участков пищеварительного тракта, развивается выраженный отек. В результате передвижения кислоты далее в желудок и кишечник там тоже возникают ожоги, повреждение сопровождается резкой болезненностью в этих органах. Вследствие ожога желудка возникает рвота, рвотные массы содержат кровь. Ожоги могут быть и возле рта, если при употреблении кислоты часть жидкости попала на кожу. Грубое воздействие на органы и ткани вызывает возникновение шока. Вследствие воздействия кислоты на ткани желудка и кишечника развиваются процессы омертвления тканей (некроза), появляются язвы. Ввиду образования большого количества вредных веществ в местах повреждений и в результате гемолиза эритроцитов эти вещества повреждают ткань почек, через которые они выводятся, наступает тяжелое поражение почек. При исследовании трупа в морге обнаруживают следы действия кислоты на коже и слизистых оболочках. От внутренних органов и полостей исходит запах уксусной кислоты. Кожные покровы имеют желтоватую окраску. В печени и почках находят изменения вследствие токсического воздействия.

Смерть при отравлении уксусной кислотой в ближайший период времени может наступить от шока, в отдаленный период от осложнений, вызванных поражением почек, печени, легких.

## **ТЕМА 8. ДЕЙСТВИЕ ВЫСОКИХ И НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР. ЭЛЕКТРОТРАВМА**

Организм человека удерживает температуру тела на уровне 36–37° С. Изменение температуры тела как в сторону повышения, так и в сторону снижения вызывает различные болезненные расстройства и даже смерть. Жизненные процессы в организме протекают в узких температурных границах от 22 до 43° С. Повышение температуры живых тканей выше 45°–47° С сопровождается необратимыми изменениями и прекращением жизни из-за свертывания белков и инактивации ферментов. Повреждения, возникающие от действия высокой температуры, могут быть следствием ее местного (ожоги) или общего (перегревание) действия.

### **Общее действие высокой температуры на организм**

Общее действие высокой температуры на организм проявляется в виде теплового и солнечного удара. Тепловой удар наблюдается в условиях, способствующих перегреванию организма: при высокой температуре, повышенной влажности воздуха, усиленной мышечной работе. Такие условия могут иметь место в горячих цехах, среди солдат, идущих колоннами в жаркое время года и т. д. При тепловом ударе температура тела повышается до 44° С. Одновременно развивается слабость, усиление, а потом прекращение потоотделения, боли в подложечной области, частые позывы к мочеиспусканию, учащение пульса, падение АД, покраснение лица, потеря сознания, судороги, в тяжелых случаях смерть. Таким образом, тепловой удар является следствием общего перегревания организма. При судебно-медицинском исследовании трупа отмечается быстрое наступление трупного окоченения, резкое полнокровие внутренних органов, особенно легких, которые представляются почти черными. Наблюдается отек головного мозга, очаги мелких кровоизлияний. Эти морфологические изменения не являются достоверными для смерти от теплового удара, поэтому для решения вопроса о тепловом ударе как о причине смерти необходимо сопоставить обстоятельства происшествия. Солнечный удар представляет поражение ЦНС действием прямых солнечных лучей (ультрафиолетовых) на непокрытую голову. Это вызывает прилив крови к голове, перегревание мозга с последующим нарушением ЦНС. Клинические симптомы сходны с тепловым ударом (головная боль, рвота, потеря сознания, судороги). Местное действие высокой температуры проявляется в виде ожогов, появ-

ляющихся от действия пламени, нагретых металлических предметов, горячего газа, солнечных лучей. Обваривание – действие горячих жидкостей, пара. Кроме того, вследствие полученных ожогов у человека может развиваться ожоговая болезнь. Опасность ожогов для жизни зависит от величины обожженной поверхности: чем больше поверхность, тем быстрее наступает смерть. Если площадь ожога 2–4-й степени превышает 10–15 % поверхности тела (а 1-й степени – 50 %) и пострадавший не умирает в ближайшее время, то возникают изменения внутренних органов, которые объединяются под названием ожоговая болезнь.

Первый период ожоговой болезни или период ожогового шока, характеризуется возбуждением, а затем общим тяжелым угнетением. Состояние шока иногда длится до трех суток. Одновременно происходит всасывание продуктов распада белка, образующегося в местах глубоких ожогов, что сопровождается высокой температурой, интоксикацией организма. Второй период болезни продолжается 8–10 дней. В дальнейшем появляются инфекционные осложнения, ожоговые раны нагнаиваются, развиваются воспаление легких, сепсис, может быть ожоговое истощение. Вышеизложенные периоды заболевания развиваются на фоне активного медикаментозного лечения.

Классификация местных ожогов основана на определении глубины поражения кожи и подлежащих тканей. Выделяют четыре степени ожогов. Ожоги первой степени – покраснение и припухание кожи, болезненность. На трупе обнаружить практически невозможно. Ожоги второй степени – образование пузырей с серозным содержимым, которое через 3–4 дня густеет и становится желеобразным. Пузыри ни в коем случае нельзя вскрывать. Заживление происходит без формирования рубца. На трупе лопнувшие пузыри подсыхают, приобретают бурый цвет и напоминают ссадины. При ожогах третьей степени образуются омертвление кожи, иногда появляются толстостенные пузыри, эпидермис отслоен от внутреннего слоя кожи и свисает в виде лохмотьев. При ожогах четвертой степени гибнет не только кожа, но и глубже лежащие ткани (мышц, костей). Обширное обугливание и сгорание тканей предполагает посмертное действие пламени.

Заживление происходит с образованием стягивающих рубцов, ограничивающих подвижность в суставах и обезображивающих лицо, что в дальнейшем определяет степень утраты трудоспособности. Смерть пострадавших может наступать в разные сроки. Непосредственной причиной быстрой смерти на месте происшествия (в очаге пожара) может быть отравление окисью углерода, ожоговый шок, дыхательная недостаточность вследствие тяжелого поражения дыхательных путей. В более поздние сроки смерть наступает от сепсиса, кровотечений. Иногда убийцы с целью скрыть следы преступления сжигают труп. Однако полное сожжение удастся очень редко. Для того, чтобы сжечь тело взрослого человека до испепеления необходимо потратить до двух килограмм дров на один кило-

грамм трупa. Убийцы чаще обливают труп каким-либо горючим веществом и поджигают его, поэтому труп только обгорает. Трупы, обнаруженные на пожаре, имеют позу боксера. Эта поза возникает посмертно, независимо от причины смерти, так как под воздействием высокой температуры происходит свертывание мышечного белка, и мышцы сокращаются, а поскольку сгибатели сильнее разгибателей, труп принимает такую позу. При обнаружении обгоревшего трупa необходимо, прежде всего, решить вопрос: действовало ли пламя на труп или ожоги причинены живому человеку? Для установления прижизненности воздействия пламени могут быть использованы следующие признаки:

- 1) дым раздражает глаза и человек их замуривает, в результате в глазах образуются морщинки кожи, не покрытые копотью;
- 2) наличие ожогов 1–2-й степени свидетельствуют о прижизненной реакции, поскольку на трупе возникают ожоги только 3–4 степени;
- 3) наличие копоти в мелких бронхах и в легких, на трупе копоть может попасть только в начальные дыхательные пути (трахея);
- 4) ожоги верхних дыхательных путей, так как человек дышит горячим воздухом;
- 5) высокое содержание карбоксигемоглобина (соединение крови с углекислым газом);
- 6) наличие копоти в пазухах лобной и основной кости;
- 7) копоть из легких может попадать в просвет кровеносных сосудов и током крови заносится во внутренние органы.

При действии на тело горячих и кипящих жидкостей получается (как было сказано выше) обваривание тела, в зависимости от температуры жидкости и продолжительности ее действия могут образоваться краснота, пузыри и струп. Если обвариванию подвергается труп, то образуется только струп или сваривание мягких частей тела, краснота и пузыри отсутствуют. Признаками воздействия горячих жидкостей являются: ожоги в виде потёков, отсутствие 4-й степени ожогов, не повреждаются волосы, нет копоти, одежда препятствует действию жидкости, поэтому четко видны границы ожога соответствующие одежде.

При наружном осмотре трупa в случаях смерти от действия высоких температур в пламени пожара отмечается расположение трупa по отношению к окружающим предметам (на каком расстоянии от них, лежит свободно или придавлен, указать чем и какая часть тела придавлена), а также отмечаются признаки действия на эти предметы пламени (обугливание, вздутие и растрескивание красок и лаков, налеты копоти). Извлечение трупa из-под обуглившихся частей строения и предметов должно быть осуществлено с большой осторожностью во избежание причинения дополнительных повреждений вследствие большой хрупкости измененных тканей трупa.

В протоколе осмотра описывается поза трупa, состояние одежды, отмечается наличие специфического запаха от одежды (керосина и т.д.).

Обращают внимание на пятна крови и повреждения, не связанные с действием пламени (следы режущих и других орудий). При осмотре обгоревшего трупа выявить наличие трупных пятен, как правило, не удаётся из-за изменения кожных покровов, уплотнения мышц. Обязательно описываются неповрежденные участки тела, на которых возможны трупные пятна (розовато-красный цвет). В случаях, когда не произошло значительного обгорания тела в протоколе осмотра трупа необходимо отметить другие признаки действия на тело высокой температуры (опаление и изменение цвета волос, их поражение), наличие ожогов, указывается их степень, содержимое пузырей, их расположение.

Особенности наружного осмотра трупа в случае смерти от действия горячих жидкостей и пара. Местом обнаружения трупа в таких случаях чаще всего являются помещения с парообразующими установками, находящиеся в неисправном состоянии (котельные). Действия горячей жидкости может иметь место в домашней обстановке. При описании одежды обращается внимание на ее состояние (мокрая, сухая) и наличие следов какой-либо жидкости или ее примесей, дающих возможность судить о характере действующего термического агента. При осмотре трупа чаще всего обнаруживаются ожоги 1–2-й степени, имеющие вид полос-потеков с краями в виде языков. Нередко наблюдается слияние ожоговых пузырей и отделение эпидермиса пластами (чулком) на значительных участках тела или на всей поверхности. Следует учесть, что в зоне ожогов, образующихся от действия пара и горючих жидкостей, отсутствуют повреждения волос и ногтей, а также никогда не встречаются ожоги 4-й степени. В протоколе осмотра указываются поврежденные части тела и их вид. Описание производится согласно общим правилам.

При исследовании ожогов и обгоревших трупов возникает множество вопросов в зависимости от обстоятельств дела. Наиболее типичны следующие вопросы эксперту при исследовании ожогов у живых лиц:

1. Действительно ли обнаруженные повреждения являются ожогами или их последствиями (рубцы)?
2. Какой степени эти ожоги?
3. Каким образом (огнем, кипятком) и как давно причинены эти ожоги?
4. Какие условия (бытовые, производственные) содействовали получению ожогов или перегреванию тела?
5. Какова тяжесть полученных от ожогов повреждений и влияние их на трудоспособность?

При исследовании трупа:

1. Те же, что и по отношению к живым.
2. Последовала ли смерть вследствие ожога?
3. Какие внутренние условия способствовали наступлению смерти (возраст, болезнь)?

4. Нет ли на трупе следов внешнего насилия?
5. Не произошли ли обнаруженные повреждения (переломы, раны) от действия пламени?

### **Воздействие низких температур**

Общее и местное действие низкой температуры на организм человека. Осмотр трупа на месте происшествия Вопросы, разрешаемые судебно-медицинской экспертизой при смерти от действия низкой температуры.

Человек в течение длительного времени может переносить значительные понижения температуры внешней среды до 50–60° С градусов ниже нуля. Однако при неблагоприятном стечении обстоятельств (алкогольное опьянение, плохая одежда, возраст) действие холода может повлечь за собой ряд тяжелых последствий до смерти включительно. Сравнительно редко холод является способом убийства. Если это и бывает, то главным образом по отношению к новорожденным детям. Холод является причиной, способствующей смерти или же способом для сокрытия истинной причины под видом смерти от охлаждения. Самоубийство при помощи самоохлаждения встречается редко. Известен случай, когда взрослый мужчина с целью самоубийства разделся и лег на лед реки, тут же выпив поллитра водки. Через несколько часов он был обнаружен мертвым. При падении температуры тела до +34 градуса чувствуется слабость, усталость. При дальнейшем падении температуры появляется головокружение, желание прилечь, человек впадает в сон, который сам по себе снижает сопротивляемость организма. Все функции организма угнетаются и при температуре ниже +25 градусов тела, наступает смерть. Точно установить, при какой температуре останавливается сердце, нет возможности. Смерть наступает от охлаждения тела, замерзает всегда труп, следовательно, замерзанию может подвергнуться труп человека умершего от любой другой причины. Индивидуальные особенности и внешние обстоятельства играют значительную роль в действии холода. Старые, худые, истощенные, голодные, дети, психически угнетенные люди гораздо хуже переносят действие холода. Действие холода при ветре гораздо сильнее, чем в спокойную погоду. Очень опасно действие холода во время таяния снега: влажная кожа отдает в четыре раза больше тепла, чем сухая. Опасен алкоголь, так как способствует теплоотдаче и понижает температуру тела.

Местное действие холода проявляется в виде отморожений и хорошо изучено в медицине, особенно в военной хирургии. Выделяют четыре степени отморожения.

Первая степень характеризуется нарушением кровообращения, сосуды кожи сужаются (защитная реакция на жизненно важные органы), кровь

приливает к внутренним органам, кожа бледнеет. Однако вскоре сосуды кожи расширяются, кожа становится синеватой, резко болезненной.

Вторая степень – появляется покраснение, припухлость, пузыри, наполненные кровянистым воспалительным содержимым. Эта стадия воспалительная, пузыри могут самопроизвольно рваться, оставляя трудно заживающие язвы.

При третьей степени происходит омертвление участка кожи и подкожной клетчатки (некроз).

При четвертой степени – когда некроз распространяется до костей, появляется влажная гангрена, осложняющаяся инфекцией.

Различают следующие виды отморожений:

- 1) отморожение от действия сухого мороза;
- 2) отморожение, возникающее при температуре выше ноля градусов;
- 3) контактное отморожение;
- 4) ознобление, хронические отморожения, возникающие под воздействием систематических, нерезких, непродолжительных охлаждений.

Траншейная стопа – сырая обувь в весеннее время может привести к четвертой степени отморожения.

Клиника: отек, цианоз, зуд, потеря чувствительности, трещины, дерматиты, язвы.

Судебно-медицинское определение смерти от охлаждения. На оттаивание трупа взрослого человека уходит не менее суток, при обнаружении трупа оттаивание происходит при комнатной температуре. К несомненно посмертным явлениям относится расхождение черепных швов, вызванное увеличением внутричерепного давления, так как при замерзании объем мозга, содержащего воду, увеличивается. Это надо иметь в виду, чтобы не принять за причиненное при жизни повреждение. После оттаивания, процессы гниения происходят быстрее. Ткани приобретают темное диффузное окрашивание. На местах, соприкасающихся с поверхностью, на которой лежит труп, трупные пятна остаются темными. От действия снежинок и льдинок можно обнаружить пергаментные пятна, напоминающие по внешнему виду прижизненные ссадины. При наружном осмотре трупа часто отмечается поза калачиком, которая является прижизненной, так как человек, пытаясь согреться, принимает ее произвольно (при алкогольном опьянении этой позы нет). При внутреннем исследовании основным диагностическим признаком смерти от охлаждения является кровоизлияние в слизистую оболочку желудка – пятна Вишневого. Косвенным признаком смерти от охлаждения может служить переполнение кровью сердца, причем в правой половине кровь темнее, чем в левой. Среди других признаков смерти от холода можно назвать переполнение мочевого пузыря и исчезновение из печени энергетического запаса.

Причины смерти при охлаждении:

- остановка дыхания;
- остановка сердца (сосудистый коллапс);
- фибрилляция сердца.

Особенности осмотра трупа в случаях смерти от действия низкой температуры. Чаще труп обнаруживается в холодное время года на открытой местности. При описании позы трупа важно отметить наличие или отсутствие позы калачиком. При описании одежды необходимо отметить степень её изношенности, соответствие времени года и размерам трупа (тесная одежда), а также отсутствие необходимых предметов (головной убор, обувь). Необходимо описать доступные для осмотра отдельные части одежды и имеющиеся на ней повреждения. В случаях, когда одежду на трупе можно приподнять, необходимо тщательно осмотреть видимые участки тела, зафиксировать в протоколе окраску трупных пятен (розовая, розовато-красная). Степень выраженности трупного окоченения из-за замерзания тела определять нецелесообразно. Все манипуляции с замерзшим трупом должны быть весьма осторожными во избежание причинения дополнительных повреждений из-за хрупкости замерзших частей тела (нос, ушные раковины, пальцы). При осмотре головы описывается состояние ресниц (наличие инея, смерзшиеся, обледеневшие), наличие кусочков льда у внутренних углов глаз (замерзшие слезы), сосулк вокруг отверстия носа и рта. На открытых частях тела, в том числе лице отмечается наличие или отсутствие признаков ознобления и обморожений (мраморность кожи, припухшие темно-синие или багрово-красные участки, наличие пузырей, отеки ногтевых лож с просвечивающимися кровоизлияниями и пр.), причем указывается их локализация, размеры, содержимое пузырей (серозное, геморрагическое, желеобразное). Если на трупе имеются повреждения, то их описание производится согласно общим правилам.

При исследовании живых лиц эксперту могут быть поставлены следующие вопросы:

Действительно ли обнаруженные повреждения или заболевания причинены действием холода?

В каком виде, как давно и как долго действовал холод?

Какой степени причинены отморожения?

Какова тяжесть полученных отморожений и влечение их на организм, трудоспособность?

При исследовании трупов:

Действительно ли смерть последовала от действия холода или от другой причины?

Чем обусловлено воздействие внешнего холода на тело умершего (легкая одежда, сильный мороз)?

Какие внутренние условия способствовали смерти от холода (опьянение, болезнь, усталость, истощение)?

Не способствовал ли холод наступлению смерти от других причин (порок сердца, повреждения).

## Электротравма

Электротравма – телесное повреждение или смерть, вызванная действием электрического тока различного происхождения.

Электротравмы делятся на:

– травмы, связанные с нарушениями нормальной работы электрических установок, при которых возникает электрическая цепь через тело человека;

– травма вследствие побочных явлений электротока, не проходящего через тело (ослепление дугой, падение, переломы);

– травмы смешанные от первых двух условий.

В отличие от всех других видов воздействия, электричество действует не только при соприкосновении, но и косвенно через предметы, которые человек держит в руках. Кроме того, электричество может поразить человека на расстоянии через дуговой контакт и шаговое напряжение. Источниками электрического тока могут стать установки промышленного и бытового назначения, а иногда атмосферное электричество (молнии).

В промышленности применяется силовой трехфазный ток напряжением 380 В с частотой 50 Гц. Это напряжение причиняет тяжелые травмы. Однако токи высокой частоты от 10 тыс. до 1 млн Гц и более даже при напряжении 1500 В и силы тока 2 – 3 А безопасны и применяются в медицинской практике, хотя известно, что при поражении токами высокого напряжения (1000 В) смерть чаще наступает от распространённых ожогов, а не от нарушения работы сердца. Опасны низковольтные и высоковольтные токи. Сырая одежда, обувь, увлажненность кожного покрова понижают сопротивление и повышают проводимость тока в организме. Опасна в этом отношении обувь с металлическими гвоздями на подошве. Часто при электротравме находят расплавленные гвозди на подошвах и каблуках обуви, оплавленные монеты и ключи в кармане. Известен случай, когда мальчик был поражен током во время мочеиспускания с высокого моста, стремясь попасть струей на провод высокого напряжения, проходивший под мостом, электричество прошло через струю и убило его. Электрический ток силой в 0,1 А является опасным для человека, а выше – смертельным. Большое значение имеют пути, по которым проходит электрический ток, это петли тока.

Учитывая знание физических свойств тока, можно выделить следующие факторы его действия на организм:

- напряжение;
- сопротивление;
- продолжительность;
- площадь и плотность контакта;
- путь прохождения тока.

Ток в тканях продвигается в различных направлениях в зависимости от электропроводности ткани, поэтому формируются петли тока. Наиболее опасными считаются следующие пути прохождения тока: рука – рука, левая рука – нижние конечности, голова – нижние конечности. Необходимо помнить о так называемом шаговом напряжении, когда происходит электризация земли от оголённого провода высоковольтных линий. Данные повреждения возникают тогда, когда по электризованной почве человек идет шагами, величина которых обычно принимается за 0,8 м, в результате наступают смертельные поражения. Необходимо запомнить что, оказавшись в зоне шагового напряжения, выходить из нее следует небольшими шагами в сторону, противоположную от лежащего на земле провода.

Различают несколько действий тока на организм:

1. Биологическое действие. Электрический ток является раздражителем для всех тканей и органов, поэтому при прохождении электрического тока наблюдаются тонические (общие) судороги скелетных мышц, которые могут привести к остановке дыхания, переломам, вывихам и отрывам конечностей. Сокращение мышц сопровождается повышением давления, непроизвольным мочеиспусканием и выделением кала. Действие тока непосредственно на сердечную мышцу вызывает фибрилляцию и смерть.

2. Электрохимическое действие – электролиз: происходит поляризация клеточных мембран, в результате наступает свертывание белка, некроз (гибель ткани).

3. Тепловое воздействие проявляется ожогами (электрометки) и гибелью тканей вплоть до обугливания.

4. Механическое действие тока большой силы проявляется в расслоении тканей и даже отрыве частей тела, так как ток обладает колоссальной тепловой и механической энергией, что при совместном действии вызывает взрывоподобный эффект.

В момент прохождения электрического тока смерть может наступить сразу либо через 2–3 минуты после травмы, что чаще всего связывается с параличом сердечно-сосудистого и дыхательного центров. Если в зону потока электронов попадает сердце (верхняя петля, рука – рука), то наступает фибрилляция желудочков сердца, сердце прекращает осуществлять функцию насоса и нарушается кровообращение. Остановка кровообращения мозга на 5–7 минут ведет к необратимым изменениям в центрах коры, наступает биологическая смерть. Любого пострадавшего от электротравмы следует считать «тяжёлым» независимо от состояния, так как смертельный исход может наступить через несколько часов после травмы.

Клиника: потеря сознания, аритмия, потливость, падение АД, похолодание конечностей, цианоз, мраморность кожных покровов, разрывы сосудов, некрозы органов, кровотечение из сосудов легких. В остром периоде электротравмы наблюдаются расстройства зрения, слуха, в отдаленном периоде могут быть диабет, аллергические болезни, шизофрения и психо-

зы. У электромонтеров чаще, чем у лиц других профессий, наблюдается раннее развитие заболеваний сосудов. Выделяют четыре степени повреждения электричеством:

- судорожное сокращение мышц без потери сознания;
- потеря сознания с сохраненным дыханием и функцией сердца;
- потеря либо дыхания, либо сердечной деятельности;
- клиническая смерть.

Учитывая вышеизложенное, необходимо помнить о том, что реанимационные мероприятия у пострадавших вследствие электротравмы следует начинать и проводить до появления ранних трупных явлений (трупные пятна).

Местные действия тока проявляются электрометками (тепловое действие тока). Это небольшое пятнышко круглой или овальной формы диаметром 6–8 мм серовато-белые или белые, плотные, с валикообразным возвышением по краям. Эти метки безболезненны и без признаков воспаления, волосы не имеют признаков опаления. Если температура достаточно высока, то характер электрометок меняется и они похожи на большие термические ожоги, вплоть до обугливания. Металлический источник тока при соприкосновении с кожей оставляет на ней или в её глубине частицы металла – металлизация кожи. Наличие металла можно доказать химическим или спектральным исследованием. Раневой процесс при электроожогах протекает по общим закономерностям и сопровождается развитием воспаления, нагноения, грануляции, эпителизации и рубцевания.

### **Осмотр места происшествия, трупа или потерпевшего при электротравме**

При подозрении на поражение техническим (или атмосферным) электричеством следователь обычно привлекает врача-специалиста в области судебной медицины и инженера по электротехнике для участия в осмотре места происшествия трупа или оставшегося в живых потерпевшего. Перед началом осмотра трупа необходимо принять соответствующие меры предосторожности, так как труп и окружающие его предметы могут находиться под действием тока. После удаления с трупа концов оборвавшихся проводов (сухой палкой) и изолировании его от других возможных источников тока необходимо немедленно приступить к осмотру потерпевшего и быть особенно внимательным при констатации смерти. При осмотре потерпевшего не следует забывать о возможности его нахождения в состоянии мнимой смерти, когда смерть еще не наступила, а внешние проявления жизни полностью отсутствуют. В случае перемещения тела в прото-

коле осмотра необходимо описать место, где ранее располагалось тело и все, находящиеся там предметы. При этом следует обратить внимание на состояние электросети (неисправность электропроводки, частичное или полное оголение проводов и т.д.). В протоколе осмотра указываются все условия, предрасполагающие к поражению током (увлажненная почва, ваннные комнаты, погреб, отсутствие вентиляции). Особенное внимание следует обратить на контакты источников и носителей тока с отдельными частями тела, в том числе верхними конечностями, в согнутых кистях которых могут быть обнаружены токоносящие предметы.

Извлечение этих предметов и осмотр ладонной поверхности кисти может быть затруднено из-за спастического сокращения мышц сгибателей пальцев. В таких случаях целесообразно предметы не извлекать, но специально оговорить в протоколе. При осмотре одежды необходимо описать все её особенности, способствующие проведению тока, а также повреждения, образованные действием тока (опаление, обгорание, наличие разрывов). При осмотре обуви необходимо указать степень её изношенности (потертости, дефекты), состояние подошв (наличие выступающих гвоздей), и т. д. Обращается внимание на металлические части обуви, оплавление гвоздей, шнурковых пистонов.

При описании отдельных частей тела очень важно обнаружить знаки действия тока – электрометки, повреждения в местах входа, по пути следования и выхода тока (чаще располагаются в области кистей и стоп). Электрометки имеют внешнее сходство с мозолями, бородавками. При описании электрометок указывается их точная локализация, количество, общий вид и соотношение с обнаруженными источниками тока. В некоторых случаях в месте действия тока наблюдается лишь опаление волос, могут появиться внутрикожные кровоизлияния (указать их локализацию и площадь поражения). Иногда в месте действия тока наблюдается образование ссадин и ран, по виду напоминающих ушибленные, резанные, огнестрельные раны.

При действии вольтовой дуги происходит воспламенение одежды и появление ожогов, вплоть до обугливания. Обугливание от действия тока в отличие от ожогов 4-й степени, причиняемых пламенем, не имеет припухлости и красноты на границе с неповрежденной кожей. Все вещественные доказательства, обнаруженные на месте происшествия, изымаются и направляются на соответствующие исследования. При наружном осмотре трупа в случаях смерти от действия атмосферного электричества необходимо получить сведения о прошедшей грозе и внимательно осмотреть все предметы, окружающие труп (деревья, навесы, крыши домов) для обнаружения следов действия молнии (расщепление и обожжение стволов деревьев, наличие сбитых листьев, повреждений крыши или стен). При осмотре одежды необходимо выявить повреждения, характерные для действия атмосферного электричества: разрывы, иногда на отдельные клочки, несоответствие повреждений на коже, образование мелких округлых дефектов с опа-

ленными краями в месте входа грозового разряда, оплавление металлических частей в карманах одежды. На подошвах обуви могут быть обнаружены отверстия, соответствующие выходу грозового разряда (указывается их локализация, размеры, характер краев, наличие обугливания, опаления).

При описании трупных явлений необходимо учитывать развитие каталептического трупного окоченения, фиксирующего прижизненную позу потерпевшего. По ходу распространения грозового разряда могут наблюдаться опаления волос без признаков термического действия на кожу и одежду трупа. При действии атмосферного электричества на коже трупа могут появиться фигуры молнии, которые находятся на участках кожи, прилегающих к подкожным венам. Эти знаки имеют вид древовидно ветвящихся фигур розового цвета. Их появление обусловлено местным расширением сосудов, вследствие паралича их стенок проходящим зарядом молнии. Подробное описание фигур молнии на месте происшествия (локализация, цвет, вид, площадь распространения, соотношение с признаками действия молнии на одежду, металлических предметах) имеет большое значение, так как они быстро бледнеют и исчезают (до 2-х суток). Встречаются случаи поражения молнией, сопровождающиеся лишь оглушением, потерей сознания и требующие принятия мер по оказанию медицинской помощи. Известны случаи, когда удар молнией может нанести повреждение через радиосеть при разговоре по телефону.

Тело в момент удара молнией может быть отброшено на большое расстояние (до 23 метров). В случае поражения в голову на поврежденной стороне зрачок более расширен, этот признак сохраняется в течение нескольких часов. На месте происшествия обнаруживают трупы в самых удивительных позах, которые в определенной мере характеризуют чем занимался человек в момент его поражения. Опрос пострадавшего целесообразно проводить в процессе осмотра места происшествия. Если он госпитализирован, то при удовлетворительном его состоянии следует опрашивать уже после окончания осмотра места происшествия. Следователь в присутствии специалистов (врача и инженера) выясняет следующие вопросы: какую работу выполнял пострадавший; имелись ли у него средства индивидуальной защиты; самочувствие перед электротравмой; кто присутствовал в момент травмы. Опрос очевидцев в присутствии судебно-медицинского эксперта следователь на месте проводит с тем, чтобы они могли показать, где находился пострадавший и рассказать о его действиях в момент травмы и после нее, терял ли сознание, был ли трезв. Следует иметь в виду, что на производстве электротравму иногда могут умышленно скрывать заинтересованные лица, ответственные за технику безопасности.

Может иметь также место симуляция поражения электрическим током при убийстве каким-либо другим способом, например, путем отравления. При наступлении смерти неожиданно для окружающих в неясной обстановке всегда следует учитывать возможность электротравмы. Необхо-

димо помнить и знать, что выявленные на трупе особенности и сам труп должны быть подробно описаны, сфотографированы, локализация и форма ожогов и фигуры молнии нанесены на схемы и сфотографированы отдельно крупным планом. После осмотра места происшествия трупа или пострадавшего в случаях поражения как техническим, так и атмосферным электричеством следователь назначает судебно-медицинскую экспертизу трупа или потерпевшего для решения следующих вопросов:

1. Имело ли место поражение техническим электричеством, молнией?
2. Где именно произошло поражение током?
3. Какая часть тела соприкасалась с токоведущим проводником?
4. Возникли ли повреждения на теле и одежде пострадавшего от воздействия электрического тока?
5. Прижизненный или посмертный характер имеют повреждения на теле трупа?
5. Возможно ли по характеру повреждений на теле и одежде решить вопрос о свойстве тока и проводника?
6. Определить характер металлизации?
7. Какие условия способствовали наступлению смерти от электротравмы (алкоголь и др.)?
8. Обнаружены ли на теле повреждения иного происхождения?
9. Каковы механизмы и давность их образования?
10. Какова степень тяжести причиненных в результате электротравмы телесных повреждений у пострадавшего?

## **ТЕМА 9. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИЧИНЁННОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ**

Судебно-медицинское определение тяжести вреда здоровью производят в соответствии с уголовным и уголовно-процессуальным законодательством Российской Федерации, постановлением Правительства РФ от 17 августа 2007 г. N 522 "Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека" (с изменениями и дополнениями) и приказом Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 N 194н (ред. от 18.01.2012) "Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека".

Под вредом здоровью понимают либо телесные повреждения, т.е. нарушение анатомической целостности органов и тканей или их физиологических функций, либо заболевания или патологические состояния, возник-

шие в результате воздействия различных факторов внешней среды: механических, физических, химических, биологических, психических.

Судебно-медицинскую экспертизу тяжести вреда здоровью производят только на основании постановления лица, производящего дознание, следователя, прокурора или по определению суда. При наличии письменного поручения органов прокуратуры, МВД и суда может производиться судебно-медицинское освидетельствование.

При судебно-медицинской экспертизе тяжести вреда здоровью составляется *заключение эксперта*, а при судебно-медицинском освидетельствовании – *акт судебно-медицинского освидетельствования*.

Судебно-медицинскую экспертизу вреда здоровью производит судебно-медицинский эксперт путем медицинского обследования потерпевшего. При этом обязательно устанавливается личность освидетельствуемого по паспорту или иному заменяющему его документу; предъявленный освидетельствуемым паспорт или заменяющий его документ указывают в заключении эксперта (Акте).

Производство экспертизы без обследования потерпевшего только по медицинским документам (карте стационарного больного, карте амбулаторного больного и др.) допускается лишь в исключительных случаях при невозможности проведения экспертом обследования потерпевшего и лишь при наличии медицинских документов, содержащих исчерпывающие данные о характере повреждений, их клиническом течении и иные сведения, необходимые для производства экспертизы.

Если необходимые медицинские документы эксперту не предоставлены, он заявляет лицу или органу, назначившему экспертизу, ходатайство о представлении соответствующих материалов. В необходимых случаях судебно-медицинский эксперт, помимо непосредственного обследования потерпевших, может направлять их в лечебные учреждения для проведения консультаций, клинического и инструментального обследований.

Руководители и врачи лечебно-профилактических учреждений обязаны оказывать судебно-медицинскому эксперту, производящему судебно-медицинскую экспертизу, содействие в проведении консультаций, клинического и инструментального обследований. Полученные при этом данные эксперт отражает в заключении, при формулировании выводов.

При производстве судебно-медицинской экспертизы тяжести вреда здоровью судебно-медицинский эксперт обязан дать ответы на все вопросы, содержащиеся в постановлении (определении суда), за исключением тех, для решения которых эксперт не располагает необходимыми данными.

При производстве судебно-медицинского освидетельствования судебно-медицинский эксперт должен выявить и описать имеющиеся повреждения, их характер с медицинской точки зрения (ссадины, кровоподтеки, раны и др.), локализацию и свойства, определить тяжесть причиненного вреда здоровью. Другие вопросы решают только при проведении судебно-медицинской экспертизы.

УК Российской Федерации различает: тяжкий вред здоровью, среднюю тяжесть вреда здоровью и легкий вред здоровью. Кроме того, УК РФ предусматривает особые способы причинения повреждений: побои, мучения, истязания, установление которых не входит в компетенцию судебно-медицинского эксперта. Решение этого вопроса относится к компетенции органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда.

Квалифицирующие признаки тяжести вреда здоровью:

- опасность вреда здоровью для жизни человека;
- длительность расстройства здоровья;
- стойкая утрата общей трудоспособности;
- утрата какого-либо органа или утрата органом его функций;
- утрата зрения, речи, слуха;
- полная утрата профессиональной трудоспособности;
- прерывание беременности;
- неизгладимое обезображивание лица;
- психическое расстройство, заболевание наркоманией или токсикоманией.

Для установления тяжести вреда здоровью достаточно наличия одного из квалифицирующих признаков. При наличии нескольких квалифицирующих признаков тяжесть вреда здоровью устанавливается по тому признаку, который соответствует большей тяжести вреда здоровью.

Установление неизгладимого обезображивания лица не входит в компетенцию судебно-медицинского эксперта, так как это понятие не является медицинским. Опасным для жизни является вред здоровью, вызывающий состояние, угрожающее жизни, которое может закончиться смертью. Предотвращение смертельного исхода в результате оказания медицинской помощи не изменяет оценку вреда здоровью как опасного для жизни.

Длительность расстройства здоровья определяют по продолжительности временной утраты трудоспособности (временной нетрудоспособности). При экспертизе тяжести вреда здоровью учитывают как временную, так и стойкую утрату трудоспособности.

С судебно-медицинской точки зрения стойкой следует считать утрату общей трудоспособности либо при определенном исходе, либо при длительности расстройства здоровья свыше 120 дней.

При определении величины стойкой утраты общей трудоспособности судебно-медицинский эксперт руководствуется прилагаемой таблицей. При определении степени утраты профессиональной трудоспособности эксперт руководствуется специальным положением.

У детей утрату трудоспособности определяют исходя из общих положений, установленных правилами.

Длительность временной нетрудоспособности определяют с учетом данных, содержащихся в медицинских документах. Судебно-медицинский эксперт, оценивая характер и продолжительность заболевания или нарушения функций, связанных с причинением вреда здоровью, должен исходить из объективных медицинских данных, в том числе установленных в

процессе проведения экспертизы. Судебно-медицинский эксперт должен критически оценивать данные медицинских документов, так как длительность лечения потерпевшего может быть не обоснованна характером травмы. С другой стороны, может иметь место отказ потерпевшего от листка нетрудоспособности и преждевременный выход на работу по личному желанию. Во всех этих случаях судебно-медицинский эксперт должен оценивать продолжительность заболевания и его тяжесть, исходя из объективных данных.

Ухудшение состояния здоровья потерпевшего в результате дефектов оказания медицинской помощи по поводу причиненных ему повреждений устанавливают комиссионно с участием соответствующих специалистов и не является основанием для увеличения степени тяжести вреда здоровью, вызванного травмой. В подобных случаях судебно-медицинские эксперты обязаны указать в заключении характер наступившего ухудшения или осложнения и в какой причинной связи он находится с телесным повреждением, а также с дефектами оказания медицинской помощи.

Осложнения, возникшие при производстве операций или применении сложных современных методов диагностики, квалифицируются как вред здоровью, если они явились следствием дефектов при указанных врачебных вмешательствах. В этих случаях тяжесть вреда здоровью, обусловленную такими осложнениями, определяют в соответствии с положениями настоящих приказов. Установление дефектов медицинских вмешательств при этом осуществляют комиссионно. Осложнения операций или примененных сложных методов диагностики при отсутствии дефектов их выполнения, являющиеся следствием других причин (тяжесть состояния больного, непредвиденные особенности реакции больного и др.), не подлежат судебно-медицинской оценке тяжести вреда здоровью.

При оценке тяжести вреда здоровью, причиненного лицу, страдающему каким-либо заболеванием, следует учитывать только последствия причиненной травмы. При этом эксперт должен определить влияние травмы на заболевание (обострение заболевания, переход его в более тяжелую форму и т.п.). Этот вопрос целесообразно решать комиссией экспертов с участием соответствующих специалистов клинического профиля.

При наличии повреждений, возникших от неоднократных травматических воздействий, тяжесть вреда здоровью, обусловленную каждым травмирующим воздействием, оценивают отдельно. В случаях, когда множественные повреждения взаимно отягощают друг друга, производят совокупную оценку тяжести вреда здоровью. При разной давности возникновения повреждений оценку тяжести каждого из них производят отдельно.

При повреждении части тела с полностью или частично ранее утраченной функцией учитывают только последствия травмы.

При повреждении здоровой парной части тела или парного органа оценке подлежат только последствия причиненной травмы, без учета нарушенной функции одноименной парной части тела или одноименного другого парного органа.

В случаях наступления смерти судебно-медицинский эксперт вправе произвести оценку тяжести вреда здоровью.

Вред здоровью оценивают как тяжкий:

– если он сам по себе явился причиной смерти или привел к наступлению смертельного исхода вследствие закономерно развившегося осложнения или осложнений;

– если он имеет хотя бы один признак опасного для жизни вреда здоровью;

– если в медицинских документах зафиксирована клиническая картина угрожающего жизни состояния, являющегося следствием причинения данного вреда здоровью;

– если имеются анатомические признаки потери зрения, речи, слуха, производительной способности, или в медицинских документах имеются сведения об утрате хотя бы одной из этих функций;

– если имеются анатомические признаки, указывающие на значительную стойкую утрату общей трудоспособности не менее, чем на одну треть, или на полную утрату профессиональной трудоспособности.

При отсутствии признаков, перечисленных в п. 6 приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24 апреля 2008 г. N 194н "Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека" (с изменениями и дополнениями), вред здоровью оценивают как средней тяжести:

– если смерть наступила в сроки, превышающие 21 день после причинения вреда здоровью (по признаку длительности расстройства здоровья);

– если имеются анатомические признаки значительной стойкой утраты трудоспособности менее одной трети.

Если смерть потерпевшего наступила ранее 21 дня после получения травмы, то при обнаружении заживших в этот период повреждений их оценивают по признаку кратковременного расстройства здоровья как легкий вред здоровью. Так же оценивают вред здоровью и при наличии анатомических признаков, указывающих на незначительную стойкую утрату трудоспособности. Если к моменту смерти заживление повреждений не наступило, то эксперт в заключении указывает наличие признаков вреда здоровью средней тяжести или легкого вреда здоровью.

Небольшие немногочисленные повреждения (ссадины, кровоподтеки, небольшие поверхностные раны), не влекущие за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной стойкой утраты общей трудоспособности, не расцениваются как вред здоровью.

Если при исследовании трупа и изучении медицинских документов не находят объективных признаков для суждения об исходе причиненного вреда здоровью, то в заключении следует указать, что оценить тяжесть не опасного для жизни вреда здоровью не представляется возможным в связи с наступлением смерти до того, как определился исход вреда здоровью.

Тяжесть вреда здоровью не определяют, если:

– диагноз повреждения или заболевания (патологического состояния) потерпевшего достоверно не установлен (клиническая картина носит неясный характер, клиническое и лабораторное обследования проведены недостаточно полно);

– исход неопасного для жизни вреда здоровью не ясен;

– освидетельствуемый отказывается от дополнительного обследования или не явился на повторный осмотр, если это лишает эксперта возможности правильно оценить характер вреда здоровью, его клиническое течение и исход;

– отсутствуют документы, в том числе результаты дополнительных исследований, без которых не представляется возможным судить о характере и тяжести вреда здоровью.

В подобных случаях судебно-медицинский эксперт в своих выводах излагает причины, не позволяющие определить тяжесть вреда здоровью, указывает какие сведения необходимы ему для решения этого вопроса (медицинские документы, результаты дополнительных исследований и др.), а также определяет срок повторного освидетельствования.

Мотивированное объяснение невозможности определения тяжести вреда здоровью не освобождает эксперта от необходимости решения других вопросов, содержащихся в постановлении о производстве экспертизы.

Составление каких-либо предварительных выводов, содержащих предположительное суждение о тяжести вреда здоровью, не разрешается.

«Заключение эксперта», или «акт судебно-медицинского освидетельствования» выдают на руки лицу, назначившему экспертизу, или пересылают по почте.

**Тяжкий вред здоровью.** Признаком тяжкого вреда здоровью является опасный для жизни вред здоровью, а при отсутствии этого признака – последствия причинение вреда здоровью:

– потеря зрения, речи, слуха;

– потеря какого-либо органа либо утрата органом его функций;

– неизгладимое обезображивание лица;

– расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой общей трудоспособности не менее чем на одну треть;

– полная утрата профессиональной трудоспособности;

– прерывание беременности;

– психическое расстройство;

– заболевание наркоманией или токсикоманией.

**Опасный для жизни вред здоровью.** Опасным для жизни вредом здоровью могут быть как телесные повреждения, так и заболевания и патологические состояния.

Опасными для жизни являются повреждения, которые по своему характеру создают угрозу для жизни потерпевшего и могут привести его к смерти, а также повреждения, вызвавшие развитие угрожающего жизни состояния, возникновение которого не имеет случайного характера.

С целью решения вопроса о том, являлось ли возникшее у потерпевшего состояние угрожающим его жизни, а также для оценки влияния оказанной медицинской помощи на состояние потерпевшего может быть проведена комиссионная экспертиза с участием врача (врачей) соответствующей специальности.

К первой группе опасных для жизни повреждений относятся:

- 1) проникающие ранения черепа, в том числе и без повреждения головного мозга;
- 2) открытые и закрытые переломы костей свода и основания черепа, за исключением переломов костей лицевого скелета и изолированной трещины только наружной пластинки свода черепа;
- 3) ушиб головного мозга тяжелой степени; ушиб головного мозга средней степени при наличии симптомов поражения стволового отдела;
- 4) проникающие ранения позвоночника, в том числе и без повреждения спинного мозга;
- 5) переломы-вывихи и переломы тел или двухсторонние переломы дуг шейных позвонков, а также односторонние переломы дуг I и II шейных позвонков, в том числе и без нарушения функции спинного мозга;
- 6) вывихи (в том числе подвывихи) шейных позвонков;
- 7) закрытые повреждения шейного отдела спинного мозга;
- 8) перелом или перелом-вывих одного или нескольких грудных или поясничных позвонков с нарушением функции спинного мозга;
- 9) ранения, проникающие в просвет глотки, гортани, трахеи, пищевода, а также повреждения щитовидной и вилочковой железы;
- 10) ранения грудной клетки, проникающие в плевральную полость, полость перикарда или в клетчатку средостения, в том числе и без повреждения внутренних органов;
- 11) ранения живота, проникающие в полость брюшины;
- 12) ранения, проникающие в полость мочевого пузыря или кишечника (за исключением нижней трети прямой кишки);
- 13) открытые ранения органов брюшинного пространства (почек надпочечников, поджелудочной железы);
- 14) разрыв внутреннего органа грудной или брюшной полостей, или полости таза, или брюшинного пространства, или разрыв диафрагмы, или разрыв предстательной железы, или разрыв мочеточника, или разрыв перепончатой части мочеиспускательного канала;
- 15) двусторонние переломы заднего полукольца таза с разрывом подвздошно-крестцового сочленения и нарушением непрерывности тазового кольца, или двойные переломы тазового кольца в передней и задней части с нарушением его непрерывности;
- 16) открытые переломы длинных трубчатых костей – плечевой, бедренной и большеберцовой, открытые повреждения тазобедренного и коленного суставов;

17) повреждение крупного кровеносного сосуда: аорты, сонной (общей внутренней, наружной), подключичной, плечевой, бедренной, подколенной артерий или сопровождающих их вен;

18) термические ожоги 3–4 степени с площадью поражения, превышающей 15 % поверхности тела; ожоги 3 степени более 20 % поверхности тела; ожоги 2 степени, превышающие 30 % поверхности тела;

Ко второй группе опасных для жизни относятся повреждения, если они повлекли за собой угрожающее жизни состояние. Опасными для жизни являются также заболевания или патологические состояния, возникшие в результате воздействия различных внешних факторов и закономерно осложняющиеся угрожающим жизни состоянием, или сами представляющие угрозу для жизни человека.

**Угрожающие жизни состояния.** К угрожающим жизни состояниям относятся:

- 1) шок тяжелой степени (III-IV) различной этиологии;
- 2) кома различной этиологии;
- 3) массивная кровопотеря;
- 4) острая сердечная или сосудистая недостаточность, коллапс, тяжелая степень нарушения мозгового кровообращения;
- 5) острая почечная или острая печеночная недостаточность;
- 6) острая дыхательная недостаточность тяжелой степени;
- 7) гнойно-септические состояния;
- 8) расстройства регионального и органного кровообращения, приводящие к инфаркту внутренних органов, гангрене конечностей, эмболии (газовой и жировой) сосудов головного мозга, тромбоэмболии;
- 9) сочетание угрожающих жизни состояний.

Не опасный для жизни вред здоровью, являющийся тяжким по последствиям является потеря зрения, под которой понимают полную стойкую слепоту на оба глаза или такое состояние, когда имеется понижение зрения до остроты зрения 0,04 и ниже (счет пальцев на расстоянии 2 м и до светоощущения). Потеря зрения на один глаз представляет собой утрату органом его функций и относится к тяжкому вреду здоровью. Потеря одного глазного яблока представляет собой потерю органа. Потеря слепого глаза квалифицируется по длительности расстройства здоровья. Вред здоровью, приводящий к потере речи, под которой понимают потерю способности выражать свои мысли членораздельными звуками, понятными окружающим, либо в результате потери голоса.

Вред здоровью, приводящий к потере слуха, под которой понимают полную глухоту или такое необратимое состояние, когда потерпевший не слышит разговорной речи на расстоянии 3–5 см от ушной раковины. Потеря слуха на одно ухо, как утрата органом его функций, относится к тяжкому вреду здоровью. При определении тяжести вреда здоровью по признаку потери зрения или слуха не учитывают возможность улучшения зрения или слуха с помощью медико-технических средств (корректирующие очки, слуховые аппараты и т.п.).

Потерей какого-либо органа либо под утратой органом его функции, следует понимать:

– потерю руки, ноги, т. е. отделение их от туловища или утрату ими функций (паралич или иное состояние, исключаяющее их деятельность). Потерю наиболее важной в функциональном отношении части конечности (кисти, стопы) приравнивают к потере руки или ноги. Кроме того, потеря кисти или стопы влечет за собой стойкую утрату трудоспособности более одной трети и по этому признаку также относится к тяжкому вреду здоровью;

– повреждения половых органов, которые сопровождаются потерей производительной способности, потерю способности к совокуплению, либо потерю способности к оплодотворению, зачатию, вынашиванию и деторождению;

– потерю одного яичка, являющуюся потерей органа.

Психическое расстройство, его диагностику и причинную связь с полученным воздействием осуществляет судебно-психиатрическая экспертиза. Оценку тяжести вреда здоровью, повлекшего за собой психическое расстройство, наркоманию, токсикоманию, производит после проведения судебно-психиатрической, судебно-наркологической и судебно-токсикологической экспертизы судебно-медицинский эксперт с участием психиатра, нарколога, токсиколога. Тяжесть психического заболевания, являющегося самостоятельным проявлением вреда здоровью, определяет судебно-психиатрическая экспертиза.

К тяжкому вреду здоровью относят повреждения, заболевания, патологические состояния, повлекшие за собой стойкую утрату общей трудоспособности не менее, чем на одну треть.

Прерывание беременности, независимо от ее срока, является тяжким вредом здоровью, если оно находится в прямой причинной связи с внешним воздействием, а не обусловлено индивидуальными особенностями организма или заболеваниями освидетельствуемой. Судебно-медицинскую экспертизу в этих случаях производят комиссионно с участием акушера-гинеколога.

При повреждениях лица эксперт устанавливает их тяжесть в соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 N 194н (ред. от 18.01.2012) "Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека". Кроме того, он должен определить, является ли повреждение изгладимым. Под изгладимостью повреждения следует понимать возможность исчезновения видимых последствий повреждения или значительное уменьшение их выраженности (т.е. выраженности рубцов, деформаций, нарушения мимики и пр.) с течением времени, или под влиянием нехирургических средств. Если же для устранения этих последствий требуется косметическая операция, то повреждение считается неизгладимым.

**Вред здоровью средней тяжести.** Признаками вреда здоровью средней тяжести являются:

1) отсутствие опасности для жизни;

2) отсутствие последствий, указанных в статье 111 УК Российской Федерации и изложенных в разделе втором постановления Правительства РФ от 17 августа 2007 г. N 522 "Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека" (с изменениями и дополнениями);

3) длительное расстройство здоровья;

4) значительная стойкая утрата общей трудоспособности менее, чем на одну треть.

Под длительным расстройством здоровья следует понимать временную утрату трудоспособности продолжительностью свыше трёх недель (более 21 дня).

Под значительной стойкой утратой трудоспособности менее чем на одну треть следует понимать стойкую утрату трудоспособности от 10 до 30 % включительно.

**Легкий вред здоровью.** Признаками легкого вреда здоровью являются:

– кратковременное расстройство здоровья;

– незначительная стойкая утрата общей трудоспособности.

Под кратковременным расстройством здоровья следует понимать временную утрату трудоспособности продолжительностью не свыше 3 недель (21 день).

Под незначительной стойкой утратой трудоспособности следует понимать стойкую утрату общей трудоспособности, равную 5 %.

**Побои, мучения, истязания.** Побои не составляют особого вида повреждений. Они являются действиями, характеризующимися многократным нанесением ударов. В результате побоев могут возникать телесные повреждения. Однако побои могут и не оставить после себя никаких объективно выявляемых повреждений. Если в результате многократного нанесения ударов возникает вред здоровью (тяжкий, средней тяжести или легкий), то такие действия не рассматриваются как побои, а оцениваются как причинение вреда здоровью соответствующей тяжести. Если после нанесения ударов у освидетельствуемого обнаруживаются повреждения (ссадины, кровоподтеки, небольшие раны, не влекущие за собой временной утраты трудоспособности или незначительной стойкой утраты общей трудоспособности), их описывают, отмечая характер повреждений, локализацию, признаки, свидетельствующие о свойствах причинившего их предмета, давности и механизме образования. При этом указанные повреждения не расценивают как вред здоровью и тяжесть их не определяют. Если побои не оставляют после себя объективных следов, то судебно-медицинский эксперт в заключении отмечает жалобы освидетельствуемого, в том числе на болезненность при пальпации тех или иных областей тела, отсутствие объективных признаков повреждений и не определяет тяжесть вреда здоровью. В подобных случаях установление факта побоев осуществляют органы дознания, предварительного следствия, прокуратура или суд на основании не медицинских данных.

Мучения и истязания представляют собой действия, в результате которых может возникать вред здоровью. Судебно-медицинский эксперт не устанавливает мучений и истязаний. Однако он должен определить:

– тяжесть вреда здоровью, причиненного мучениями, под которыми понимают действия, причиняющие страдания (заболевание) путём длительного лишения пищи, питья или тепла; либо помещения (или оставления) потерпевшего во вредные для здоровья условия, либо другие сходные действия;

– наличие, характер повреждений, их локализация, орудие и механизмы возникновения повреждений, давность и не одновременность их нанесения, тяжесть вреда здоровью в случаях причинения его способом, носящим характер истязания.

Под истязанием понимают причинение физических или психических страданий путем систематического нанесения побоев либо иными насильственными действиями (длительное причинение боли щипанием, сечением, причинением множественных, в том числе небольших повреждений тупыми или острыми предметами, воздействием термических факторов и других аналогичных действий).

## **ТЕМА 10.**

### **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ». СТРУКТУРА, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ (СПЭ)**

В последние годы в связи с активным переосмыслением отечественной судебной психиатрией своего места среди экспертных наук становится всё более очевидным дефицит исследований в области методологии психиатрической экспертизы. Всё более явно проступают коллизии между теорией психиатрической экспертизы, её практикой и законодательным обеспечением.

Особенно наглядно эти противоречия проявились в проектах Уголовного и Уголовно-процессуального кодексов, недостаточно ориентированных на основные принципы судебной экспертизы и полностью игнорирующих принцип презумпции психического здоровья в части психиатрической экспертизы.

Важный шаг для заполнения методологического вакуума сделан законодателем в законе Российской Федерации «О судебной экспертизе», где сформулированы четыре фундаментальных принципа любой судебной экспертизы. Однако судебно-психиатрическая экспертиза (СПЭ) является весьма специфическим видом экспертизы. Её основным объектом является

главное лицо процесса (обвиняемый в уголовном процессе, ответчик в гражданском), в отношении которого принимается судебное решение. Это сближает деятельность психиатра-эксперта и судьи. Поэтому отсутствие чётких, научно обоснованных правил, принципов психиатрической экспертизы, при господствующем патерналистском подходе, легко превращает психиатра-эксперта в «судью в белом халате». Такая ситуация в принципе противоречит основной идее использования специальных знаний юриспруденцией. Вместо того, чтобы помогать суду своими знаниями, психиатр-эксперт фактически решает юридически значимые вопросы. Негативные последствия такой практики самым непосредственным образом касаются прав человека и продолжают подвергаться критике в демократически ориентированных обществах. Выход из сложившейся ситуации один: приведение в единую систему судебно-психиатрических знаний, законодательства в части психиатрической экспертизы и экспертной практики.

### **Предмет, задачи, субъекты, методы судебной психиатрии**

Судебная психиатрия – специальная медицинская дисциплина, изучающая и решающая вопросы психического состояния субъектов преступления, которые возникают у правоохранительных органов в процессе расследования и судебного рассмотрения уголовных и гражданских дел, организующая принудительные меры медицинского характера и оказывающая помощь психиатрической службе учреждений уголовно-исполнительной системы.

Судебно-психиатрическая экспертиза – это непосредственное применение данных судебно-психиатрической науки в процессе исследования врачом фактов уголовного или гражданского дела с соблюдением установленных законом правовых норм и дача акта экспертизы органам расследования или суду, т.е. судебно-психиатрическая экспертиза – практика судебной психиатрии в уголовном и гражданском процессах.

Фактические данные по делу устанавливаются различными способами, в том числе и с помощью экспертизы. Экспертизу назначают в случаях, когда при производстве дознания, предварительного следствия и судебного разбирательства возникает необходимость в специальных познаниях в науке, технике, искусстве или ремесле. Экспертом является специалист, обладающий такими познаниями (ст. 78 УПК). Одной из наиболее часто проводимых экспертиз является судебно-психиатрическая экспертиза, которую осуществляют психиатры-эксперты.

Основные разделы судебной психиатрии:

– судебно-психиатрическая экспертиза в уголовном и гражданском процессах;

- организация принудительных мер медицинского характера;
- оказание помощи психиатрической службе учреждений уголовно-исполнительной системы.

Предметом судебно-психиатрической экспертизы в уголовном процессе является:

- 1) установление процессуальной дееспособности;
- 2) определение вменяемости-невменяемости;
- 3) определение необходимости мер медицинского характера;
- 4) уточнение психического состояния во время совершения деяния (ретроспективно) и во время проведения экспертизы.

В гражданском процессе предметом судебно-психиатрической экспертизы является:

- 1) установление процессуальной дееспособности;
- 2) определение недееспособности;
- 3) уточнение психического состояния во время совершения деяния, при обострении психического заболевания (ретроспективно), а также в период проведения экспертизы.

Основной целью судебно-психиатрической экспертизы является экспертное заключение о психическом состоянии субъекта в уголовном и гражданском судопроизводстве.

Задачи судебно-психиатрической экспертизы определены в следующем:

- 1) определение вменяемости-невменяемости;
- 2) определение дееспособности-недееспособности;
- 3) определение процессуальной дееспособности в уголовном процессе;
- 4) определение процессуальной дееспособности в гражданском судопроизводстве;
- 5) рекомендации принудительных мер медицинского характера;
- 6) определение возможности психически больных осужденных отбывать наказание в ИТУ.

Цели и задачи судебно-психиатрической экспертизы направлены на проведение экспертизы у субъектов, к которым относятся:

- подозреваемый, обвиняемый, подсудимый, осужденный;
- свидетель;
- потерпевший;
- истец;
- ответчик.

При производстве конкретной судебно-психиатрической экспертизы может проводиться экспертиза нескольких субъектов.

В нашей стране существует несколько форм проведения судебно-психиатрических экспертиз:

- амбулаторная;
- стационарная;
- в кабинете следователя;

- в зале судебного заседания;
- заочная;
- посмертная.

В судебно-психиатрической экспертизе используются большое количество различных специальных методов исследования: клиническое обследование; медицинское наблюдение; неврологическое исследование; лабораторно-инструментальное исследование; ретроспективный анализ деяния, поведения, материалов уголовного дела, медицинской документации, личной переписки, дневников, рисунков.

Последние годы характеризуются широким внедрением в судебно-психиатрическую экспертизу множества разнообразных современных методов исследования. Возрастающее количество методов и методик исследования, используемых в судебно-психиатрической практике, позволяют давать более обоснованные и объективные заключения.

### **История развития отечественной судебной психиатрии**

Первым правовым актом советской власти, непосредственно касающимся психиатрии, явилась инструкция "Об освидетельствовании душевнобольных", изданная в июне 1918 г. Народным комиссариатом юстиции. Инструкция касалась порядка освидетельствования лиц, страдающих умственным расстройством, назначения или снятия опеки и предусматривала использование заключений судебными органами. Представители судов должны были принимать участие в работе врачебных комиссий. В Москве в 1919 г. для проведения стационарной психиатрической экспертизы подследственных и осужденных при губернской тюремной больнице было организовано специальное отделение на 50 коек. В связи с неуклонным ростом количества судебно-психиатрических экспертиз, обусловленного, в частности, введением формулы невменяемости в законе и психиатрическим надзором в тюрьмах, на это отделение легла большая нагрузка. Кроме того, необходимо было ввести режим психиатрического клинического стационара, отличный от режима тюремных больниц, при соблюдении необходимой изоляции подэкспертных, содержащихся под стражей. Значительно легче такие условия можно было создать в специальном экспертном учреждении. Преимущество такого учреждения заключалось также в возможности обобщения экспертного опыта. В соответствии с этим весной 1921 г. на базе Пречистенской психиатрической больницы был создан Институт судебно-психиатрической экспертизы, которому вскоре было присвоено имя В. П. Сербского, игравший в дальнейшем ведущую роль в развитии советской судебной психиатрии.

Как писала впоследствии Ц. М. Фейнберг, работавшая в период создания института медицинским тюремным инспектором Мосгорздравотде-

ла и принимавшая участие в его организации, в начале своей работы институт испытывал большие трудности: врачи не имели опыта работы с испытуемыми-заклученными, среди которых было много психопатов и травматиков с антисоциальными установками, вследствие чего они были трудны для содержания. Не было еще и судебно-психиатрического опыта.

С первых же дней существования института в основу его работы были положены клинические психиатрические принципы. Это дало возможность коллективу врачей – первых советских судебных психиатров во главе с директором института Е. Н. Довбней и научным руководителем Е. К. Краснушкиным – по мере накопления экспертного опыта преодолевать отмеченные трудности.

За последние десятилетия институт значительно расширился, открылись новые отделения, лаборатории. Большое внимание стало уделяться медико-биологическим исследованиям и вопросам общей психиатрии. Многие подразделения института установили тесный научный контакт с зарубежными учеными. В настоящее время он называется Государственным научным центром социальной и судебной психиатрии имени В.П. Сербского.

### **Современная организация судебно-психиатрической экспертизы в Российской Федерации**

Судебно-психиатрическая экспертиза имеет систему организации, определенную службу со всеми присущими ей атрибутами управления. Судебно-психиатрическая служба находится в ведении органов здравоохранения. За многие годы она претерпела ряд организационно-штатных изменений, направленных на улучшение ее деятельности по обслуживанию органов расследования и суда. В настоящее время в РФ существует стройная государственная система организации судебно-психиатрической экспертизы.

Судебно-психиатрическая экспертиза проводится на базе психоневрологического диспансера и психиатрической больницы. Данные учреждения являются лечебными учреждениями общей психиатрии, где выделяются помещения и коечный фонд для проведения экспертизы. В психоневрологическом диспансере, который является амбулаторным звеном в общей психиатрии, проводятся амбулаторные судебно-психиатрические экспертизы (АСПЭ). В психиатрической больнице, которая является стационарным звеном в общей психиатрии, проводятся как амбулаторные (АСПЭ), так и стационарные судебно-психиатрические экспертизы.

АСПЭ и стационарные судебно-психиатрические экспертизы проводятся врачами-психиатрами, которые подчиняются главному психиатру

соответствующих медицинских учреждений, где базируются экспертные комиссии.

Стационарные судебно-психиатрические экспертизы обвиняемых и подсудимых производятся в судебно-психиатрических отделениях психиатрических учреждений Министерства здравоохранения РФ, а экспертизы потерпевших, свидетелей, гражданских истцов и ответчиков – в общих отделениях психиатрических больниц.

Персональный состав АСПЭ во главе с председателем ежегодно утверждается территориальным комитетом здравоохранения по представлению краевого, республиканского, областного, городского главного психиатра. Главные психиатры подчинены территориальному комитету здравоохранения, который непосредственно подчинен Минздраву. Научно-методическое руководство деятельностью экспертов-психиатров в масштабе страны осуществляет Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского (г. Москва). В данном институте по заданиям правоохранительных органов г. Москвы и Московской области проводятся любые судебно-психиатрические экспертизы, включая первичные, а по заданиям периферийных органов – повторные и наиболее сложные.

Все медицинские учреждения и отдельные медицинские специалисты обязаны оказывать экспертам-психиатрам всемерное содействие при производстве экспертиз. В случае надобности эксперты могут пользоваться помещениями, оборудованием и материалами, помощью личного состава и консультациями специалистов тех медицинских учреждений, где производится экспертиза.

### **Процессуальные положения назначения и проведения судебно-психиатрической экспертизы**

Судебно-психиатрическая экспертиза производится в соответствии с действующим законодательством. Основными законами, определяющими содержание, порядок, назначения и производства ее являются Уголовный, Уголовно-процессуальный, Гражданский, Гражданско-процессуальный кодексы Российской Федерации, Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан от 1993 г., Закон о психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании от 1992 г. На основании этих законов разработаны Министерством здравоохранения инструкции, методические указания о производстве судебно-психиатрической экспертизы.

Экспертиза назначается в случаях, когда при производстве дознания, предварительного следствия и при судебном разбирательстве необходимы специальные познания в науке, технике, искусстве или ремесле (ст.78 УПК РФ).

Признав необходимым производство экспертиз, следователь составляет об этом постановление, в котором указываются основания для назначения экспертизы, фамилия эксперта и наименование учреждения, в котором должна быть произведена экспертиза, вопросы, поставленные перед экспертом, и материалы, предоставляемые в распоряжение эксперта (ст. 184 УПК РФ). Основными документами, на основании которых назначается судебно-психиатрическая экспертиза, являются постановление органов предварительного следствия и органов дознания, определение суда.

Вместе с субъектом преступления на судебно-психиатрическую экспертизу представитель органов предварительного следствия, дознания или суда должен представить следующие материалы:

1. Служебные и личные документы.
2. Медицинские документы в подлинниках.
3. Документы из военкомата.
4. Документы, характеризующие личность (характеристики, личные письма, дневники и т.д.).

УПК предусмотрено в некоторых случаях обязательное проведение судебно-психиатрической экспертизы. Так, ст. 79 УПК РФ устанавливает, что проведение экспертизы обязательно:

– для определения психического состояния обвиняемого или подозреваемого, если возникает сомнение по поводу их виновности или способности к моменту производства по делу отдавать себе отчет в своих действиях или руководить ими;

– для определения психического или физического состояния свидетеля или потерпевшего, когда возникает сомнение в их способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для дела, и давать о них правильные показания;

Судебно-психиатрическую экспертизу, руководствуясь УПК об обязательном ее назначении, целесообразно проводить при наличии следующих поводов:

– нарушение психической деятельности (хроническое психическое заболевание, слабоумие, последствия ЧМТ и заболеваний головного мозга, обследование и лечение в ПБ, ПНД НД, НБ);

– странности в поведении и высказываниях;

– отсутствие мотивов совершенного деяния и особая жестокость преступления;

– преступления мерой наказаний, которых является смертная казнь

Во всех остальных случаях любую экспертизу назначают по усмотрению следователя или суда.

В нашей стране согласно статьям УПК РФ предусмотрены следующие виды экспертиз – первичная (ст. ст. 78, 79), дополнительная, повторная (ст. 81).

Первичная экспертиза – первоначальное исследование субъекта с составлением заключения эксперта. В подавляющем большинстве случаев

первичная экспертиза дает такие ответы на вопросы, которые вполне удовлетворяют следствие.

Дополнительную экспертизу проводят, если первичное заключение составлено недостаточно ясно и полно, если в ходе предварительного или судебного следствия выявляются новые сведения, требующие специального экспертного исследования. Дополнительную экспертизу может проводить комиссия экспертов, выполнявших первичную экспертизу, другая комиссия.

Повторную экспертизу назначают при необоснованности или сомнениях в правильности первичного или дополнительного экспертного заключений. Ее поручают другой группе экспертов.

Таким образом, процессуально выделяют первичную, дополнительную и повторную судебно-психиатрические экспертизы.

Как отдельный вид не выделяют комиссионные судебно-психиатрические экспертизы, так как практически все судебно-психиатрические экспертизы комиссионные, проводятся в количестве не менее трех врачей психиатров, возглавляет комиссию председатель. Проведение экспертизы двумя или одним психиатром-экспертом допустимо лишь как исключение при объективной невозможности обеспечить полный состав комиссии.

При необходимости практикуется комплексная экспертиза одного и того же субъекта экспертами разных медицинских специальностей. Чаще из комплексных экспертиз проводится психолого-психиатрическая экспертиза.

Согласно ст. 78 УПК экспертиза производится экспертами. В качестве эксперта может быть вызвано любое лицо, обладающее необходимыми познаниями.

Судебно-психиатрическую экспертизу может производить только врач психиатр, который именуется психиатром-экспертом.

В РФ к производству судебно-психиатрической экспертизы чаще привлекаются как штатные эксперты-психиатры, входящие в состав постоянно действующих экспертных комиссий, так и врачи, не состоящие в штатах экспертных учреждений, но имеющие специализацию по психиатрии. При этом дознаватель, следователь и суд могут поручить производство экспертизы определенным экспертам персонально или же поручить сформировать комиссию Министерству здравоохранения.

Эксперт должен быть объективным, не заинтересованным лично, прямо или косвенно в исходе дела, иметь хорошую репутацию и высокие моральные качества.

УПК (ст. ст. 59 и 67) предусматривает отвод эксперта в случаях если он:

- 1) является потерпевшим, гражданским истцом, гражданским ответчиком или свидетелем по данному делу;
- 2) участвовал в данном деле в качестве дознавателя, общественного обвинителя или защитника, законного представителя потерпевшего, истца или ответчика;

3) является родственником потерпевшего, истца, ответчика или их законных представителей, родственником обвиняемого или его законного представителя, родственником обвинителя, защитника, следователя, дознавателя;

4) находится в служебной или иной зависимости от обвиняемого, потерпевшего, истца, ответчика;

5) производил по данному делу ревизию, материалы которой послужили основанием к возбуждению уголовного дела;

б) в случаях, когда обнаруживается некомпетентность.

Вопрос об отводе эксперта решается дознавателем, следователем, прокурором, а в суде – судом, рассматривающим дело (ст. ст. 66, 67 УПК).

Если на решение экспертизы поставлен вопрос о правильности лечения больного, то врач, который оказывал медицинскую помощь больному, не может быть экспертом по данному делу.

Обязанности и права эксперта регламентированы ст. 82 УПК. Врач, приглашенный в качестве эксперта, обязан: явиться по вызову лица, производящего дознание, следователя, прокурора или суда; дать объективное заключение по поставленным вопросам.

Если поставленный вопрос выходит за пределы специальных знаний эксперта или предоставленные ему материалы недостаточны для дачи заключения, он в письменной форме сообщает органу, назначившему экспертизу, о невозможности дать заключение.

Эксперт имеет право:

1) знать цели и задачи экспертизы, просить лицо, назначившее экспертизу, и суд сформулировать эти задачи в виде четких вопросов;

2) знакомиться с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы;

3) заявлять ходатайства о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения;

4) с разрешения лица, назначившего экспертизу, или суда присутствовать при производстве допросов и других следственных или судебных действий, задавать допрашиваемым вопросы, относящиеся к предмету экспертизы.

Обязанности и права эксперта сформулированы и в других статьях УПК: эксперт обязан представить заключение в письменном виде и подписать его (ст. 191 УПК).

Эксперт имеет право:

1) в случае сложности экспертизы заявлять ходатайства о приглашении для участия в ней необходимых специалистов и давать заключение совместно с ними (ст. 80 УПК);

2) указать в заключении обстоятельства, по которым не были поставлены вопросы, но которые, по его мнению, могут иметь значение для данного дела (ст. 191 УПК);

3) нештатный врач-эксперт имеет право получать вознаграждение за проведенную экспертизу (ст. 106 УПК);

4) получить возмещение понесенных расходов по явке, на сохранение среднего заработка по месту основной работы за все время, затраченное им в связи с вызовом к лицу, производящему дознание, следователю, прокурору или в суд (ст.106УПК)

Руководствуясь статьями УПК, судебный психиатр может и должен отвечать только на вопросы, касающиеся психиатрии. Немедицинские вопросы не входят в компетенцию судебного психиатра. Также не входят в его компетенцию и юридические вопросы, в том числе о виновности, об умысле и т. п., так как эти вопросы подлежат решению органами следствия и суда.

Ответственность эксперта определена ст. ст. 82 и 73 УПК РФ, где сказано, что случае отказа или уклонения эксперта от выполнения своих обязанностей без уважительных причин он может быть привлечен к уголовной ответственности по ст. 308 УК РФ. За дачу заведомо ложного заключения эксперт может быть привлечен к уголовной ответственности по ст. 307 УК РФ. Также эксперт несет уголовную ответственность за разглашение данных предварительного следствия или дознания, в том числе и результатов судебно-психиатрической экспертизы без разрешения прокурора, следователя или дознавателя (ст. 310 УК РФ).

### **Судебно-психиатрическая документация**

Результаты экспертизы оформляются документом, который в соответствии со ст. 80 УПК именуется «Заключение эксперта», данный документ эксперт дает от своего имени и несет за него личную ответственность. В заключении должно быть указано: когда, где, кем, на каком основании была произведена экспертиза, кто присутствовал при производстве экспертизы, какие материалы эксперт использовал, какие исследования произвел, какие вопросы были поставлены эксперту и его мотивированные ответы (ст. 191 УПК РФ). Заключение эксперта не является обязательным для лица, производящего дознание, следователя, прокурора и суда, однако несогласие с их заключением должно быть мотивировано (ст. 80 УПК).

Основным документом судебно-психиатрической экспертизы является «Акт судебно-психиатрической экспертизы». Акт состоит из трех основных частей: введения, обследования и выводов с обоснованиями.

Во вводной части указывается: когда, где, кем (должность, специальное образование, стаж экспертной работы, ученая степень и звание, фамилия, имя и отчество эксперта), на каком основании произведена экспертиза (чье постановление или определение) и по какому делу, какие вопросы были поставлены на решение, какие материалы или объекты были представлены для исследования, кто присутствовал при производстве экс-

пертизы. В конце вводной части отмечается, что эксперту были разъяснены его права, обязанности и ответственность по ст. ст. 307 и 308 УК.

Обследование является основной частью акта для судебного психиатра, так как на основании обследования он делает выводы. Полноценно проведенное обследование подэкспертного позволяет сделать правильные выводы и обосновать их. В обследовании указывают сведения о прошлой жизни обследуемого, историю настоящего заболевания, описание физического, неврологического и психического состояния.

Выводы должны содержать ответы на все вопросы, поставленные перед экспертом, следователем или судом. Каждый вывод должен быть мотивирован теми фактами, которые приведены в обследовании. Если эксперт не может решить тот или иной вопрос, то он в выводах указывает причины, делающие невозможным ответ на поставленный вопрос: недостаточность материалов, недостаточность научных знаний в медицине вообще и у конкретного эксперта, в частности, некомпетентность эксперта и др. (ст. 191 УПК РФ). Если в процессе исследований эксперт выявит имеющие значение для дела факты, по которым ему не были поставлены вопросы, он вправе их отметить в выводах по собственной инициативе (ст. 191 УПК РФ).

Основные требования к выводам:

- 1) полнота (дача ответов на все поставленные вопросы);
- 2) обоснованность каждого сформулированного положения;
- 3) обоснование каждого положения данными, полученными при экспертном исследовании объекта и включенными в исследовательскую часть заключения;
- 4) объективность;
- 5) научность.

Выводы следует излагать ясно, объективно, обоснованно, понятным языком, избегая, по возможности, специальных медицинских терминов.

Заключение должно быть дано в письменном виде, подписано экспертам (ст. 191 УПК), заверено печатью учреждения. К заключению прикладывают фотоснимки, рентгенограммы, схематические рисунки и другие иллюстративные материалы, сделанные в процессе экспертного исследования.

Оценка акта экспертизы принадлежит органу, назначившему экспертизу. Дополнительная и повторная экспертиза проводится в соответствии с Инструкцией о производстве судебно-психиатрической экспертизы. В особо сложных случаях повторные экспертизы поручаются Государственному научному центру социальной и судебной психиатрии имени В.П. Сербского.

**ТЕМА 11.**  
**ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И ПРИЧИНЫ ПСИХИЧЕСКИХ**  
**РАССТРОЙСТВ. ОТДЕЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ РАССТРОЙСТВ**  
**ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Сложная картина проявления психических заболеваний подчас вызывает трудности в выявлении психической патологии. Знание основных признаков психических нарушений является весьма важным компонентом в работе практических органов правопорядка, потому что в большинстве случаев при работе с подозреваемыми, обвиняемыми, свидетелями и т.п., именно следователь, дознаватель выявляет первые признаки психических заболеваний, которые являются основанием для назначения судебно-психиатрической экспертизы. Если у субъекта преступления выявляется та или иная психическая патология, то это может значительно повлиять на ход расследования преступления, вследствие того, что могут быть определены невменяемость и недееспособность.

**Основные причины психических расстройств**

Психические расстройства – не такая редкость, как иногда полагают люди, далекие от психологии, психотерапии и психиатрии. Представители Всемирной организации здравоохранения утверждают, что у каждого четвертого или каждого пятого человека в мире есть определенные расстройства психики или поведения. Вместе с тем, нельзя утверждать, что 20–25 % жителей Земли являются психически больными. Ведь «психическое расстройство» – гораздо более широкое понятие, чем «психическая болезнь».

Психическое расстройство – противоположность психического здоровья, состояние, при котором человек может успешно приспосабливаться к меняющимся жизненным условиям и решать актуальные проблемы. Расстройства психики могут проявляться нарушением памяти, интеллекта, эмоциональной сферы или поведения. Кроме того, при подобных состояниях наблюдаются те или иные изменения в восприятии самого себя и окружающего мира.

Причины развития психических расстройств.

Причины возникновения психических расстройств могут быть различными. В одних случаях (например, при органических поражениях головного мозга в результате сосудистых нарушений, интоксикации или черепно-мозговой травмы) их можно четко установить. В других случаях (например, при биполярном расстройстве или шизофрении), несмотря на многочисленные исследования, точную причину определить пока не уда-

ется. Вместе с тем в настоящее время уже выявлены основные факторы, которые обуславливают развитие психической патологии и делают необходимым психиатрическое лечение. Все эти факторы можно поделить на две большие группы: внешние (экзогенные) и внутренние (эндогенные).

Эндогенные факторы:

- генетическая предрасположенность;
- внутриутробные нарушения развития и нарушения развития в раннем возрасте;
- иммунологические расстройства и нарушения обмена веществ;
- соматические заболевания, которые влияют на состояние головного мозга вследствие недостаточного кровоснабжения (дисциркуляторная энцефалопатия при болезнях сердца и артериальной гипертонии), аутоинтоксикации (тяжелые заболевания печени и почек) или нарушения гормонального фона (гипотиреоз, гипертиреоз).

Экзогенные факторы:

- интоксикации (алкоголизм, наркомания, токсикомания, токсические поражения вредными веществами на производстве или в быту);
- черепно-мозговые травмы;
- инфекционные процессы (энцефалит, менингит);
- радиационные воздействия;
- острый или хронический эмоциональный стресс.

В настоящее время психические и поведенческие расстройства в большинстве случаев рассматриваются, как многофакторные заболевания. Даже если основной причиной возникновения психической проблемы является какое-то четко определенное обстоятельство (например, неблагоприятная наследственность), состояние человека все равно зависит от множества факторов: личностных особенностей, традиций воспитания в родительской семье, условий жизни, социального окружения, отношений с супругом и детьми, обстановки на работе и т.д.

### **Расстройства чувственного познания**

Расстройства, относящиеся к нарушениям чувственного познания, называются сенестопатиями, в переводе с латинского языка *sensus* – «чувство, ощущение», а с греческого *pathos* – «болезнь».

Сенестопатии являются патологическими ощущениями в виде возникающего в различных частях тела или внутренних органах неприятного, а иногда очень тягостного, мучительного чувства покалывания, давления, скручивания, жжения, стягивания, не связанного с какой-либо соматической патологией.

Под *адгезией* понимают расстройство чувства боли, при наличии данного симптома обязательно следует исключить какую-либо неврологическую патологию.

*Анестезия* характеризуется потерей чувствительности, исчезновением ощущений, что может затрагивать как отдельные экстерорецепторы с утратой тактильной чувствительности, чаще всего на отдельных участках тела, утрат зрения или слуха с одной или обеих сторон, так и несколько сразу: выпадение слуха и зрения одновременно. При вышеуказанной патологии, имеющей чаще всего истерическую природу, необходимо тщательное объективное обследование, в первую очередь неврологическое (при кожной анестезии), так как участки потери ощущений не соответствуют зонам иннервации, а также другие специальные методы обследования.

*Гипестезия* сводится к понижению чувствительности на внешние раздражители. Звуки воспринимаются приглушенно; свет кажется тусклым; краски – какими-то блеклыми, стертыми. Гиперестезия характеризуется как обостренное, усиленное чувственное восприятие со стороны экстерорецепторов, касающихся как отдельных анализаторов (острое до непереносимости восприятие обычных запахов – гиперосмия; непереносимость обычных звуков – гиперакузия), так и их сочетания (свет и звук кажутся очень сильными). Гиперестезия сопровождается реакцией раздражения.

Под *синестезией* понимают особенности чувственного восприятия, заключающиеся в том, что внешний раздражитель, адресованный к одному анализатору, вызывает одновременно ответ с какого-то другого или нескольких анализаторов. Так, известный французский поэт Бодлер чувствовал в «слиянии воедино» запахи, звуки и краски («аромат зеленый и звучный»), хотя реально ощущал в это время только запах. У другого известного французского поэта – Артюра Рембо – гласные буквы окрашивались в определенные цвета: «а» – в черный цвет, «е» – в белый, «о» – в голубой. Синестезии трактуются не обязательно как патологические изменения, они могут встречаться и в норме – у одаренных музыкантов, поэтов, художников. Они могут возникать как временная патология при действии психотомиметических средств.

*Иллюзии* – это искаженное восприятие, при котором реальные явления или предметы воспринимаются человеком в измененном, ошибочном виде. «Пальто на вешалке кажется страшным бродягой». Иллюзии различаются в зависимости от органов чувств: зрительные, слуховые (в т.ч. вербальные), обонятельные, вкусовые, тактильные, галлюцинации общего чувства (висцеральные и мышечные).

Иллюзии различаются по механизму образования.

*Физиологические иллюзии* возникают у всех людей из-за особенностей деятельности органов чувств и восприятия. Например, иллюзионисты «распиливают» девушку пополам, ложка в воде кажется сломанной и т.п.

*Иллюзии невнимательности* возникают при недостатке внимания или в условиях, затрудняющих восприятие (шум, недостаток освещения и

др.). Например, вместо одного слова слышится другое, близкое по звучанию (к примеру, на вечеринке, когда рядом играет громкая музыка).

*Аффективные иллюзии (аффектогенные)* возникают на фоне аффекта (выраженной эмоциональной реакции) страха, тревоги. Тревожно-мнительный человек, идущий в позднее время в незнакомом месте, слышит за собой шаги преследователя, в тених деревьев видит притаившихся людей и т.д.

*Парейдолические иллюзии* – зрительные иллюзии причудливо-фантастического содержания, возникающие при восприятии сложных конфигураций линий, узоров на различных поверхностях.

«Коврин остановился в изумлении. На горизонте, точно вихрь или смерч, поднимался от земли до неба высокий черный столб. Контур у него были неясны, но в первое же мгновение можно было понять, что он не стоял на месте, а двигался со страшной быстротой, двигался именно сюда, прямо на Коврина... Монах в черной одежде, с седой головой и черными бровями, скрестив на груди руки, пронесся мимо...» (А.П. Чехов, рассказ «Черный монах»).

**Галлюцинации** – расстройства восприятия, когда человек вследствие нарушений психической деятельности видит, слышит, ощущает то, что в реальной действительности не существует. Это, как говорят, восприятие без объекта.

К галлюцинациям нельзя относить миражи – явления, основанные на законах физики. Подобно иллюзиям, галлюцинации подразделяются по органам чувств. Обычно выделяют слуховые, зрительные, обонятельные, вкусовые, тактильные и так называемые галлюцинации общего чувства, к которым чаще всего относят висцеральные и мышечные галлюцинации. Могут быть и комбинированные галлюцинации (например, больной видит змею, слышит ее шипение и чувствует ее холодное прикосновение).

Все галлюцинации, независимо от того, относятся ли они к зрительным, слуховым или другим обманам чувств, делятся на истинные и псевдогаллюцинации.

*Истинные галлюцинации* всегда проецируются вовне, связаны с реальной, конкретно существующей обстановкой ("голос" звучит из-за реальной стены; "черт", помахивая хвостиком, садится на реальный стул, оплетая хвостом его ножки и т. д.), чаще всего не вызывают у больных никаких сомнений в их действительном существовании, так же ярки и естественны для галлюцинирующего, как и реальные вещи. Истинные галлюцинации иногда воспринимаются больными даже более ярко и отчетливо, чем действительно существующие предметы и явления.

*Псевдогаллюцинации* чаще, чем истинные, характеризуются следующими отличительными особенностями:

а) чаще всего проецируются внутри тела больного, главным образом в его голове ("голос" звучит внутри головы, внутри головы больной видит визитную карточку с написанными на ней неприличными словами и т. д.). Псевдогаллюцинации, впервые описанные В. Кандинским, напоминают

представления, но отличаются от них, как подчеркивал еще сам В. Кандинский, следующими особенностями:

- независимостью от воли человека;
- навязчивостью, насильственностью;
- законченностью, оформленностью псевдогаллюцинаторных образов;

б) псевдогаллюцинаторные расстройства проецируются вне собственного тела (что бывает гораздо реже), они лишены характера объективной реальности, свойственной истинным галлюцинациям, совершенно не связаны с реальной обстановкой. В момент галлюцинирования вся обстановка как бы куда-то исчезает, больной в это время воспринимает только свой галлюцинаторный образ;

в) появление псевдогаллюцинаций, не вызывая у больного каких-либо сомнений в их реальности, всегда сопровождается чувством сделанности, подстроенное, наведенности этих голосов или видений. Псевдогаллюцинации являются, в частности, составной частью синдрома Кандинского – Клерамбо, в который входит также бред воздействия, поэтому больные и убеждены, что "видение" им "сделали с помощью особых аппаратов", "голоса наводят прямо в голову транзисторами".

**Дереализация.** Одним из наиболее распространенных во всем мире психиатрических патологических состояний, является дереализация, или аллопсихическая деперсонализация.

Дереализация – это расстройство восприятия действительности, при котором окружающий человека мир воспринимается им как лишенный красок, отдаленный и нереальный. Это отчуждение мировосприятия, которое отрицает прежде знакомые предметы и явления, пространственные отношения и взаимодействия с живыми существами, сопровождается стойким чувством их изменённости, неестественности и чуждости. При этом сами больные не могут определить, каким именно образом все вокруг изменилось. По этой причине, описывая свои необычные переживания, употребляют такие слова, как «наподобие», «будто бы», «как бы» и др.

Дереализационное восприятие касается одновременно нескольких анализаторов или одного из них, а если симптомы дереализации сильно выражены, у человека может исчезнуть чувство действительности, при этом пациент просто не помнит, ел ли он сегодня, существует ли он вообще в мире и не может себе представить собственную домашнюю обстановку.

Симптомы дереализации могут встречаться и у совершенно здоровых людей, как правило, на фоне переутомления, хронического недосыпания или нервного перенапряжения. Синдром дереализации носит невротический и психотический характер и часто сочетается с неврозами, депрессией и тревожными состояниями.

В большинстве случаев причины дереализации включают в себя целый комплекс факторов, основанных на депривации и ее последствиях. Сильный стресс, переутомление, хроническая усталость; постоянное подавление желаний и невозможность реализоваться в обществе; затяжная де-

прессия, замкнутость, тоска, отказ от общения может стать причиной дереализации; прием психотропных и наркотических веществ; травмирующие ситуации, которые носят физический или психологический характер.

Длительное подавление многочисленных, неосознанных или осознанных желаний или осознание невозможности достигнуть определенных жизненных успехов включает защитные психические процессы, такие как синдром дереализации. Именно поэтому основная часть пациентов являются перфекционистами с завышенным уровнем притязаний. Синдром дереализации сопровождается депрессивным состоянием, искаженным восприятием действительности и неправильной оценкой окружающего пространства. Пациенты с таким состоянием сохраняют адекватное поведение и самоконтроль. В результате искаженного и измененного восприятия окружающая человека действительность становится чуждой, замедленной, неотчетливой и странной.

Пациент все явления и события рассматривает словно сквозь туман или пленку, часто воспринимает действительность как декорацию. Синдром дереализации достаточно часто схож с деперсонализацией, однако его симптоматика носит иной характер.

Синдром дереализации приводит к потере ориентации во времени и пространстве, изменениям в психике и разрыву общественных связей. Из-за данного расстройства у людей отмечаются такие симптомы дереализации: нарушения восприятия, когда знакомая местность кажется повернутой на 180° и человек часто теряется на улице, не понимая, ему следует идти налево или направо, а отлично знакомая ситуация представляется незнакомой, чужой и никогда не виданной. Невропатологи и психиатры выделяют такие симптомы дереализации: искажения в звуковом и сенсорном восприятии; искажения восприятия окружающего мира; отсутствие цветового восприятия; ощущение наблюдения со стороны; отсутствие восприятия действий в обществе; замедленное течение или полная остановка времени. Симптомы дереализации практически всегда сопровождают психические заболевания, такие как шизофрения, биполярное или шизотипическое расстройство.

**Деперсонализация.** Расстройства схемы тела выражаются в нарушении привычных представлений о размерах и форме своего тела или отдельных его частей, о расположении их или о положении всего тела. Например, больному кажется, что его голова стала огромной, не умещается не только на подушке, но и вообще в комнате, что ноги его начинаются прямо от головы, а туловище исчезло. Другой чувствует, что у него непомерно увеличилась рука – “стала просто пудовой”, сам он “становится маленьким или, напротив, огромным, “как Гулливер в стране лилипутов”, его “руки вытягиваются”, “ноги раздвоились и их стало не меньше четырех”, “голова отделилась от тела” и т.д. Под контролем зрения эти измененные представления о форме, размерах и положении собственного тела или отдельных его частей, как правило, исчезают, больной видит свое тело в

обычном, привычном для него виде, но стоит ему закрыть глаза, как голова вновь становится непомерно большой и т. д.

Расстройства схемы тела нередко сопровождаются *метаморфопсиями* – искаженным восприятием формы окружающих предметов (от греч. meta – после, за, через; обозначает также переход к чему-то другому, перемену состояния, превращение + morphe – форма). Например, шкаф кажется больному искривленным, ножки стула – зигзагообразными, окно принимает ромбическую форму. Кроме того, искаженное восприятие окружающих предметов выражается в том, что они кажутся больному меньше или больше их натуральной величины (микрופсия, макрופсия), увеличивается их число (полиопсия), они перемещаются (оптическая аллестезия), валяются на больного, вдавливаются в него, находятся в бурном движении (оптическая буря).

Иногда в грубо измененном виде воспринимаются не только величина и форма предметов, но и пространственные отношения: больному кажется, что стены комнаты сближаются, рушатся, падают на него или, напротив, раздвигаются, пол становится волнообразным, пространство как бы разрывается.

Метаморфопсии и родственные им симптомы отличаются от иллюзий адекватностью восприятия (больной знает, что он видит стул, хотя и с кривыми ножками, а не гигантского паука вместо стула, как это может быть при иллюзорном восприятии). От галлюцинаций они отличаются тем, что в искаженном виде больной воспринимает все-таки реально существующие вещи, а не то, чего нет в действительности.

**Дисмегалопсия** дис + греч. megalos – большой, opsis – зрение) – искаженное восприятие величины объектов при адекватной их проекции на сетчатку глаз. Предметы могут восприниматься как уменьшенными, так и увеличенными либо одни наглядные образы или их фрагменты кажутся крупнее обычных, другие, напротив, мельче.

**Расстройство мышления.** Мышление является основным и специфическим для человека познавательным процессом, в ходе которого диалектически устанавливаются внутренние (семантические) связи, характеризующие структуру объектов реальной действительности, их отношения между собой и к субъекту познавательной деятельности. Мышление тесно связано с другим базисным познавательным процессом – процессом восприятия и необходимо возникло в результате его поступательного эволюционного развития. Борьба за существование, являющаяся основным механизмом видовой динамики, вынуждала в каждый момент конфликтного взаимодействия конкурирующих особей сначала к максимальному напряжению физических сил (стрессовой мобилизации) в интересах удовлетворения своих безусловных потребностей (пищевой, половой, самосохранения), обеспечивая тем самым выживание индивидуума и сохранение вида.

На определенном этапе развития, когда чисто физические ресурсы были исчерпаны, более эффективным приспособительным механизмом стала возможность сначала обобщения на основе индивидуального опыта

своеобразия проблемных ситуаций и их алгоритмического разрешения, а затем необходимость поиска новых нестандартных (творческих) решений.

Эти обстоятельства стали побудительным стимулом, обеспечивающим качественный скачок – переход от конкретно воспринимаемой ситуативности бытия к аналитико-синтетической оценке прошлого опыта и прогнозированию своего поведения в будущем. Таким образом, были расширены его временные границы и созданы предпосылки для интенсивного развития других психических функций (долговременная и кратковременная память, воображение, перспективное мышление, сознание и самосознание в широком смысле этого понятия). Параллельно и взаимозависимо с этими процессами возникли и развивались новые сугубо человеческие свойства – символика языка и речи, изобразительного искусства, зачатки религиозного чувства, научного сознания мира и своего места в нем.

Таким образом был осуществлен переход от системы представлений об окружающем мире, которая постепенно складывалась на основе его индивидуального и коллективного восприятия, к системе понятий. Последняя отражала самые существенные, позволяющие сделать обобщения признаки явлений и предметов и складывалась в картину понимания окружающего мира. Символика языка как функция коммуникации из средства обозначения реальностей все больше превращалась в средство общения, обмена информацией, формирующее коллективное сознание популяции. Наряду с конкретными понятиями, описывающими отдельные предметы, явления (кошка, стол, пожар) возникли абстрактные, обобщающие конкретные реалии (животные, мебель, стихийные бедствия).

Способность формировать и усваивать смысловые, бредообразующие понятия возникает на определенном этапе исторического и онтогенетического развития психической деятельности и называется абстрактным мышлением. Неспособность оперировать абстрактными понятиями, субъективное, опирающееся на несущественные признаки мышление не раскрывает смысла явлений или приводит к противоречивому (алогичному) толкованию их сути. Это в свою очередь указывает либо на атавистическую задержку развития, либо на наличие психического расстройства.

Мышление нормальных людей организует картины окружающего и внутреннего мира на основе анализа причинно-следственных отношений, подвергая его результаты проверке опытом, и рано или поздно оказывается в состоянии выявить внутренние связи объектов и явлений.

Творческое, или так называемое диалектическое мышление, являющееся основой профессионально-клинического, как наиболее продуктивная форма опирается на анализ и синтез. Анализ предполагает выяснение того, чем данный объект, предмет, явление в силу своих индивидуальных особенностей отличается от других, внешне похожих. Для того, чтобы это установить, необходимо изучить его структурно-динамическое своеобразие. Применительно к больному это означает необходимость исследования исключительности личностной феноменологии, включая изучение биологического, психического и социального статусов.

Синтез, напротив, означает стремление установить внутренние связи внешне не похожих объектов, что невозможно ни на уровне восприятия, ни на уровне конкретного формального мышления. Иногда эта связь представлена лишь одной характеристикой, которая, тем не менее, является фундаментальной. Если верить преданию, то закон всемирного тяготения открылся Ньютону в тот момент, когда ему на голову упало яблоко. Восприятие внешних признаков указывает лишь на сходство форм.

Понимание внутренних связей позволяет рассмотреть в одном ряду совершенно разные объекты, обладающие лишь одним общим качеством – массой. Человеческий разум благодаря этому свойству способен также к экстраполяции известной внутренней связи за пределы опытного восприятия пространства и времени, что делает его возможности практически безграничными. Так происходит осознание человеком законов, управляющих миром, и постоянный пересмотр уже имеющихся представлений.

Так называемое формальное мышление, являющееся атавистическим или имеющее болезненные причины, идет по пути аналогий, которые устанавливаются по признакам внешнего сходства, и уже поэтому не может быть творчески продуктивным. В медицине оно называется фельдшерским, но отнюдь не является прерогативой фельдшеров. Мыслящий подобным образом врач, завершая специальное образование, имеет канонизированные представления о реестре существующих, по его мнению, форм болезней в их описательных характеристиках с соответствующим алгоритмом последующих действий. Диагностическая задача решается чаще всего на основе формальной калькуляции симптомов с отнесением их массива к известной нозологической матрице. Происходит это по принципу ответа на вопрос: на кого больше похожа летучая мышь – на птицу или на бабочку? На самом деле на лошадь (и то, и другое – млекопитающие).

Познавательная деятельность, организованная подобным образом, способна лишь клишировать стандартные ситуации в рамках решения самых простых задач. Она нуждается в руководстве, контроле и может быть приемлемой только у претендующих на роль исполнителя.

Расстройства мышления выявляются либо при помощи тестовых процедур (патопсихологически), либо на основе клинического метода при анализе речевой и письменной продукции обследуемого.

Выделяют формальные расстройства мышления (расстройства ассоциативного процесса) и так называемые патологические идеи.

**Расстройства мышления по форме (расстройства ассоциативного процесса)** включают ряд нарушений способа мышления по форме: изменение его темпа, подвижности, стройности, целенаправленности.

*Болезненно ускоренное мышление.* Характеризуется увеличением речевой продукции в единицу времени. В основе лежит ускорение течения ассоциативного процесса. Течение мысли обуславливается внешними ассоциациями, каждая из которых является толчком для новой тематики рассуждений. Ускоренный характер мышления приводит к поверхностным, поспешным суждениям и умозаключениям. Больные говорят торопливо,

без пауз, отдельные части фразы связаны между собой поверхностными ассоциациями. Речь приобретает характер «телеграфного стиля» (больные пропускают союзы, междометия, «проглатывают» предлоги, приставки, окончания). «Скачка идей» – крайняя степень ускоренного мышления.

Болезненно ускоренное мышление наблюдается при маниакальном синдроме, эйфорических состояниях.

*Болезненно замедленное мышление.* В отношении темпа представляет собой противоположность предыдущего расстройства. Часто сочетается с гиподинамией, гипотимией, гипомнезией. Выражается в речевой заторможенности, застреваемости. Ассоциации бедны, переключаемость затруднена. Больные в своем мышлении не в состоянии охватить широкий круг вопросов. Немногочисленные умозаключения образуются с трудом. Больные редко проявляют речевую активность спонтанно, их ответы обычно немногословны, односложны. Иногда контакт вообще не удается установить. Это расстройство наблюдается при депрессиях любого происхождения, при травматическом поражении головного мозга, органических, инфекционных заболеваниях, эпилепсии.

*Нарушения стройности мышления. Разорванное мышление* характеризуется отсутствием в речи больных логических согласований между словами, грамматические связи при этом могут быть сохранены. Тем не менее речь больного может быть совершенно непонятной, лишенной всякого смысла, например: «Кто может выделить временное расхождение относительности понятий, включенных в структуру миробытия» и т.п.

При *бессвязном мышлении* отсутствуют не только логические, но и грамматические связи между словами. Речь больных превращается в набор отдельных слов или даже звуков: «возьму... сама попаду... день-пень... ах-ха-ха... лень» и т.п. Это расстройство мышления встречается при шизофрении, экзогенно-органических психозах, сопровождающихся аментивным помрачением сознания.

*Нарушение целенаправленности мышления. Резонерство* (бесплодное мудрствование, рассуждательство). Мышление с преобладанием посторонних, отвлеченных, туманных, часто малосодержательных рассуждений на общие темы, по поводу общеизвестных истин, например, на вопрос врача «как вы себя чувствуете?» долго рассуждают о пользе питания, отдыха, витаминов. Этот вид мышления чаще всего встречается при шизофрении.

*Аутистическое мышление* (от слова ауто – сам) – мышление, оторванное от реальности, противоречащее реальности, не соответствующее реальности и не корригирующееся реальностью. Больные теряют связи с действительностью, погружаются в мир собственных причудливых переживаний, представлений, фантазий, непонятных окружающим. Аутистическое мышление относится к основным симптомам шизофрении, но может встречаться и при других заболеваниях и патологических состояниях: шизоидная психопатия, шизотипические расстройства.

*Символическое мышление.* Мышление, при котором обычным, общеупотребимым словам придается особый, отвлеченный, понятный лишь самому больному смысл. При этом слова и понятия часто заменяются символами или новыми словами (неологизмами), больные разрабатывают собственные языковые системы. Примеры неологизмов: «зеркаластр, пенснэхо, электрическая эксковозочка». Этот вид мышления встречается при шизофрении.

*Патологическая обстоятельность* (детализированность, вязкость, инертность, тугоподвижность, торпидность мышления). Характеризуется склонностью к детализации, застреванию на частностях, «топтанием на месте», неспособностью отделить главное от второстепенного, существенное от несущественного. Переход от одного круга представлений к другому (переключение) затруднен. Прервать речь больных и направить в нужное русло очень трудно. Эта разновидность мышления чаще всего встречается у больных эпилепсией, при органических заболеваниях головного мозга.

*Персеверация мышления.* Характеризуется повторением одних и тех же слов, фраз, в связи с выраженным затруднением переключаемости ассоциативного процесса и доминированием какой-либо одной мысли, представления. Это расстройство встречается при эпилепсии, органических заболеваниях головного мозга, у депрессивных больных.

**Нарушение сознания.** Виды нарушения сознания. По глубине нарушения сознания можно выделить следующие состояния: оглушенность, сопор, кома.

Оглушенность – нарушение сознания, характеризующееся следующими признаками: сохраненностью ограниченного словесного контакта, повышением порога восприятия внешних раздражителей, снижением собственной активности. При глубокой оглушенности имеет место сонливость, дезориентация, выполнение лишь простых команд. Оглушенность может сочетаться с галлюцинациями, бредом и симптомами адренергической активации (мидриаз, тахикардия, тремор, повышение АД и др.), что составляет клиническую картину делирия. Наиболее частыми причинами последнего бывают алкогольная абстиненция, высокая температура тела, интоксикация психостимуляторами – сиднофен и др., в том числе антидепрессантами с психостимулирующими свойствами (мелипрамин и др.) или седативными средствами (бензодиазепины, барбитураты и др.).

*Сопор* – выключение сознания, характеризующееся сохранностью координированных защитных реакций, открыванием глаз в ответ на болевые, звуковые и другие раздражители, эпизодическим кратковременным минимальным словесным контактом — больной по просьбе врача открывает глаза, поднимает руку и т. д. В остальное время команды не выполняются. Рефлексы сохранены.

*Кома* – полное выключение сознания. Разделяется на три степени. Кома первой степени (кома I, умеренная кома): координированные реакции на внешние раздражители отсутствуют, сохранены некоординированные реакции по типу защитных (например, двигательное беспокойство в ответ

на болевое раздражение, сгибание ноги в ответ на укол стопы и т.д.). Глаза на болевые раздражения не открываются. Зрачковые реакции на свет и роговичные (корнеальные) рефлексy сохранены. Глотание затруднено. Кашлевой рефлекс относительно сохранен. Глубокие рефлексy обычно вызываются. Кома второй степени (кома II, глубокая кома) характеризуется отсутствием каких-либо реакций на любые внешние раздражения, снижением мышечного тонуса либо горметонией (периодическое кратковременное повышение мышечного тонуса во всех конечностях или конечностях одной стороны, ведущее к их напряжению). Все рефлексy (зрачковые, роговичные, глубокие и др.) резко снижены или отсутствуют. Спонтанное дыхание сохранено, хотя и нарушено (волнообразная одышка, тахипноэ, дыхание Чейна – Стокса и т. д.) так же, как и деятельность сердечно-сосудистой системы (тахикардия, снижение АД и пр.). Кома третьей степени (кома III, запредельная кома) характеризуется мидриазом, тотальной арефлексией, мышечной гипотонией, нарушением витальных функций (АД либо критическое, либо не определяется; расстройство дыхания вплоть до апноэ).

## **ТЕМА 12. БРЕДОВЫЕ ИДЕИ**

Большинство людей не только слышали, но и нередко использовали в повседневной речи слово «шизофрения», однако далеко не всем известно, что за болезнь скрывается за данным медицинским термином. Завеса тайны, сопровождающей это заболевание в течение сотен лет, до сих пор не развеяна. Часть человеческой культуры непосредственно соприкасается с феноменом шизофрении, а в широком медицинском толковании – эндогенных заболеваний шизофренического спектра. Не секрет, что среди попадающих под диагностические критерии этой группы заболеваний достаточно высок процент талантливых, незаурядных людей, иногда достигающих серьезных успехов в различных творческих областях, искусстве или науке (В. Ван Гог, Ф. Кафка, В. Нижинский, М. Врубель, В. Гаршин, Д. Хармс, А. Арто и т.д.).

Несмотря на то, что более или менее стройное понятие эндогенных заболеваний шизофренического спектра было сформулировано еще на рубеже XIX – XX вв., до сих пор в картине этих болезней остается немало неясных вопросов, требующих дальнейшего изучения.

Эндогенные заболевания шизофренического спектра на сегодняшний день представляют собой одну из главных проблем в психиатрии, что обусловлено как их высокой распространенностью среди населения, так и значительным экономическим ущербом, связанным с социально-трудовой дезадаптацией и инвалидизацией части этих больных.

**Бредовые идеи** представляют собой ложные, ошибочные суждения (умозаключения), возникшие на болезненной основе и недоступные критике и коррекции. Заблуждающегося, но здорового человека рано или поздно можно либо разубедить, либо он сам поймет ошибочность своих взглядов. Бред же, являясь одним из проявлений расстройства психической деятельности в целом, может быть устранен только посредством специального лечения. По психопатологическим механизмам бредовые идеи делятся на первичные и вторичные.

*Первичный бред, или бред толкования, интерпретации* вытекает непосредственно из расстройств мышления и сводится к установлению неправильных связей, неправильному пониманию взаимоотношений между реальными объектами. Восприятие здесь обычно не страдает. Изолированно первичные бредовые идеи наблюдаются при сравнительно легких психических заболеваниях. Болезненной основой здесь чаще всего является патологический характер или личностные изменения.

*Вторичный, или чувственный бред* представляет собой производное от других первичных психопатологических расстройств (восприятия, памяти, эмоций, сознания). Выделяют галлюцинаторный, маниакальный, депрессивный, конфабуляторный, образный бред. Из сказанного следует, что вторичный бред возникает на более глубоком уровне расстройства психической деятельности. Этот уровень или «регистр», как и генетически связанный с ним бред, называют параноидным (в отличие от первичного – паранойяльного).

По содержанию (по теме бреда) все бредовые идеи можно разделить на три основные группы: преследования, величия и самоуничужения.

К группе *идей преследования* относятся бред отравления, отношения, воздействия, собственно преследования, «любовного очарования».

*Бредовые идеи величия* также разнообразны по содержанию: бред изобретательства, реформаторства, богатства, высокого происхождения, бред величия.

К *бредовым идеям самоуничужения* (депрессивный бред) относят бред самообвинения, самоуничужения, греховности, виновности.

Депрессивные фабулы обычно сопровождаются подавленностью и предъявляются астенично. Параноидный бред может быть как астеничным, так и стеничным («преследуемый преследователь»).

**Бредовые синдромы.** *Паранойяльный синдром* характеризуется систематизированным бредом отношения, ревности, изобретательства. Суждения и умозаключения больных внешне производят впечатление вполне логичных, однако они исходят из неверных посылок и ведут к неверным выводам. Этот бред тесно связан с жизненной ситуацией, личностью больного, либо измененной психическим заболеванием, либо являющейся патологической от самого рождения. Галлюцинации обычно отсутствуют. Поведение больных с паранойяльным бредом характеризуется сутяжниче-

ством, кверулянтскими тенденциями, иногда агрессивностью. Наиболее часто этот синдром наблюдается при алкогольных, пресенильных психозах, а также при шизофрении и психопатиях.

*Параноидный синдром.* Характеризуется вторичным бредом. К группе параноидных синдромов относятся галлюцинаторно-бредовой, депрессивно-бредовой, кататоно-бредовой и некоторые другие синдромы. Параноидные синдромы встречаются как при экзогенных, так и при эндогенных психозах.

При шизофрении часто наблюдается один из наиболее типичных вариантов галлюцинаторно-параноидного синдрома – *синдром Кандинского – Клерамбо*, который складывается из следующих симптомов: псевдогаллюцинации, психические автоматизмы, бредовые идеи воздействия. Автоматизмами называют явление утраты чувства принадлежности самому себе мыслей, эмоциональных переживаний, действий. По этой причине психические акции больных субъективно воспринимаются как автоматические. Г. Клерамбо (1920) описал три вида автоматизмов:

1. *Идеаторный* (ассоциативный) автоматизм проявляется в чувстве постороннего вмешательства в течение мыслей, их вкладывания или отнятия, обрывы (шперрунги) или наплывы (ментизм), ощущение, что мысли больного становятся известны окружающим (симптом открытости), «эхо мыслей», насильственная внутренняя речь, вербальные псевдогаллюцинации, воспринимаемые как ощущение передачи мыслей на расстояние.

2. *Сенсорный* (сенестопатический, чувственный) автоматизм. Для него характерно восприятие различных неприятных ощущений в теле (сенестопатии), чувство жжения, скручивания, боли, полового возбуждения в качестве сделанных, специально вызванных. Вкусовые и обонятельные псевдогаллюцинации могут рассматриваться в качестве вариантов этого автоматизма.

3. *Моторный* (кинэстетический, двигательный) автоматизм проявляется ощущением вынужденности некоторых действий, поступков больного, которые совершаются помимо его воли или вызваны воздействием извне. При этом больные часто испытывают мучительное чувство физической несвободы, называя себя «роботами, фантомами, марионетками, автоматами» и т.д. (чувство овладения).

Объяснение подобных внутренних переживаний при помощи воздействия гипнозом, космическими лучами или различных технических средств называется *бредом воздействия* и иногда носит достаточно нелепый (аутистический) характер. Аффективные расстройства при этом чаще всего представлены чувством тревоги, напряженности, в острых случаях – страха смерти.

*Парафренный синдром.* Характеризуется сочетанием фантастических, нелепых идей величия с экспансивным аффектом, явлениями психического автоматизма, бредом воздействия и псевдогаллюцинациями. Ино-

гда бредовые высказывания больных имеют в качестве основы фантастические, вымышленные воспоминания (конфабуляторный бред). При параноидной шизофрении парафренный синдром является заключительным этапом течения психоза.

Помимо описанных выше хронических бредовых синдромов в клинической практике встречаются остро развивающиеся бредовые состояния, имеющие лучший прогноз (острая паранойя, острый параноид, острая парафрения). Они характеризуются выраженностью эмоциональных расстройств, низкой степенью систематизации бредовых идей, динамизмом клинической картины и соответствуют понятию острого чувственного бреда. На высоте этих состояний могут наблюдаться признаки грубой дезорганизации психической деятельности в целом, в том числе признаки нарушения сознания (онейроидный синдром).

Острый чувственный бред также может быть представлен *синдромом Капгра* (Ж. Капгра, 1923), включающим, помимо тревоги и идей инсценировки, симптом двойников. При симптоме *отрицательного двойника* больной утверждает, что близкий человек, например, мать или отец, не является таковым, а представляет собой подставную фигуру, загримированную под его родителей. Симптом *положительного двойника* заключается в убеждении, что незнакомые лица, специально изменившие свой облик, представляются больному в качестве близких людей.

*Синдром Котара* – (нигилистический бред, бред отрицания (Ж. Котар, 1880) выражается в ошибочных умозаключениях мегаломанического, ипохондрического характера по поводу своего здоровья. Больные убеждены в наличии у них тяжелого, смертельного заболевания (сифилиса, рака), «воспаления всех внутренностей», говорят о поражении отдельных органов или частей тела («сердце перестало работать, сгустилась кровь, кишечник сгнил, пища не перерабатывается и из желудка поступает через легкие в мозг» и т.п.). Иногда они утверждают, что умерли, превратились в гниющий труп, погибли.

**Сверхценные идеи** – суждения, возникающие на основе реальных фактов, которые эмоционально переоцениваются, гиперболизируются и занимают в сознании больных неоправданно большое место, вытесняя конкурирующие представления. Таким образом, на высоте этого процесса при сверхценных идеях так же, как и при бреде, исчезает критика, что позволяет отнести их к разряду патологических.

Умозаключения возникают как на основе логической переработки понятий, представлений (рационально), так и с участием эмоций, организующих и направляющих не только сам процесс мышления, но оценивающих его результат. Для личностей художественного типа последнее может иметь решающее значение по принципу: «если нельзя, но очень хочется, то можно». Сбалансированное взаимодействие рациональной и эмоциональной составляющих называется аффективной координацией мышления.

Наблюдающиеся при различных заболеваниях и аномалиях эмоциональные расстройства вызывают ее нарушения. Сверхценные идеи являются частным случаем неадекватно избыточного насыщения аффектом какой-либо отдельной группы представлений, лишаящего конкурентоспособности все прочие. Этот психопатологический механизм называется механизмом *кататимии*. Вполне понятно, что возникающие подобным образом патологические идеи могут иметь не только личностную, болезненную, ситуационную обусловленность, но и содержательно связаны с жизненными темами, вызывающими наибольший эмоциональный резонанс.

Этими темами чаще всего являются любовь и ревность, значимость собственной деятельности и отношение окружающих, собственное благополучие, здоровье и угроза потери того и другого.

Чаще всего сверхценные идеи возникают в ситуации конфликта у психопатических личностей, в дебютных проявлениях экзогенно-органических и эндогенных заболеваний, а также в случаях их легкого течения.

При отсутствии стойкой дезорганизации эмоционального фона они могут иметь транзиторный характер и при его упорядочивании сопровождаться критическим отношением. Стабилизация аффективных расстройств в процессе развития психического заболевания или хронизации конфликта у аномальных личностей приводит к стойкому снижению критического отношения, что некоторые авторы (А.Б. Смулевич) предлагают называть «сверхценным бредом».

**Навязчивые идеи** или *обсессии* – это возникающие спонтанно патологические идеи, носящие навязчивый характер, к которым всегда имеется критическое отношение. Субъективно они воспринимаются как болезненные и в этом смысле являются «инородными телами» психической жизни. Чаще всего навязчивые мысли наблюдаются при заболеваниях невротического круга, однако могут встречаться и у практически здоровых людей с тревожно-мнительным характером, ригидностью психических процессов. В этих случаях они, как правило, нестойкие и не причиняют значительного беспокойства. При психическом заболевании, напротив, концентрируя на себе и на борьбу с ними всю активность больного, переживаются как крайне тягостные и мучительные. В зависимости от степени эмоциональной насыщенности выделяют отвлеченные (абстрактные) навязчивости. Они могут быть представлены навязчивым мудрствованием («мыслительная жвачка»), навязчивым счетом (*арифмомания*).

К эмоционально насыщенным навязчивостям относятся навязчивые сомнения и контрастные навязчивости. При них больные могут многократно возвращаться домой, испытывая тревожные сомнения, закрыли ли они дверь, выключили ли газ, утюг и т.п. При этом они прекрасно понимают нелепость своих переживаний, но не в силах перебороть возникающие вновь и вновь сомнения. При контрастных навязчивостях больные охвачены страхом совершить что-то недопустимое, аморальное, противо-

законное. Несмотря на всю тягостность этих переживаний, больные никогда не пытаются реализовать возникшие побуждения.

Навязчивые идеи, как правило, представляют собой идеаторный компонент навязчивых состояний и редко встречаются в чистом виде. В структуре их также имеют место эмоциональная составляющая (навязчивые страхи – фобии), навязчивые влечения – *компульсии*, моторные расстройства – навязчивые действия, ритуалы. В наиболее полном виде эти нарушения представлены в рамках *обсессивно-фобического синдрома*. Навязчивые страхи (фобии) могут иметь различное содержание. При неврозах они чаще всего носят понятный характер, тесно связанный с ситуацией реальной жизни больного: страхи загрязнения и заражения (*мизофобия*), закрытых помещений (*клаустрофобия*), толпы и открытых пространств (*агорафобия*), смерти (*танатофобия*). Чаще всего встречаются навязчивые страхи возникновения тяжелого заболевания (*нозофобия*), особенно в случаях, спровоцированных психогенно: *кардиофобия*, *канцерофобия*, *сифилофобия*, *спидофобия*.

При шизофрении навязчивые переживания чаще имеют нелепое, непонятное, оторванное от жизни содержание, например, мысли о том, что в употребляемой пище могут присутствовать трупный яд, иголки, булавки; домашние насекомые могут заползти в ухо, нос, проникнуть в мозг и т.п.

Тревожно-напряженный аффект в этих случаях довольно часто ослабляется *ритуалами* – своеобразными символическими защитными действиями, нелепость которых больные также могут понимать, однако их выполнение приносит им облегчение. Например, чтобы отвлечь себя от навязчивых мыслей о заражении, больные моют руки определенное количество раз, используя при этом мыло определенного цвета. Для подавления клаустрофобических мыслей перед тем, как войти в лифт, трижды оборачиваются вокруг своей оси. Подобные действия больные вынуждены повторять по многу раз при всем понимании их бессмысленности.

Чаще всего обсессивно-фобический синдром наблюдается при неврозе навязчивых состояний. Он также может встречаться в рамках эндогенных психозов, например, при неврозоподобных дебютах шизофрении, а также при конституциональных аномалиях (психастении).

Одним из вариантов обсессивно-фобического синдрома является *дисморфофобический (дисморфоманический) синдром*. При этом переживания больного сосредоточены на наличии либо мнимого, либо реально существующего физического недостатка или уродства. Они могут носить как характер навязчивых страхов, так и сверхценных мыслей со снижением или отсутствием критического отношения, напряженным аффектом, вторичными идеями отношения, неправильным поведением. В этих случаях больные пытаются самостоятельно устранить имеющиеся недостатки, например, избавиться от веснушек при помощи кислоты, бороться с излишней полнотой, прибегая к изнурительному голоданию, или обращают-

ся к специалистам с целью хирургического устранения имеющегося, по их мнению, уродства.

Синдром дисморфомании может наблюдаться у аномальных личностей в подростковом и юношеском возрасте, чаще у девушек. Также у них часто встречаются близкие к этому синдромы – синдром нервной анорексии и ипохондрический. Бредовой вариант синдрома дисморфомании наиболее типичен для дебютных проявлений параноидной шизофрении.

### **ТЕМА 13. РАССТРОЙСТВА ПАМЯТИ И ИНТЕЛЛЕКТА**

Расстройства памяти и интеллекта являются грозным иногда неизбежным состоянием, развивающимся в течение жизнедеятельности человека, сложные процессы изменения психических функций приводят к изменению социального поведения. Нарушение памяти – патологическое состояние, связанное с невозможностью полноценно сохранять, накапливать и использовать информацию, полученную в процессе восприятия окружающего мира.

Нарушение памяти (эпизодическое или постоянное) – одно из самых распространенных расстройств, знакомое практически каждому человеку и способное существенно ухудшить качество жизни. По статистике регулярными нарушениями памяти (в разной степени выраженности) страдают около четверти всего населения Земли.

Интеллект не является самостоятельной психической функцией – это совокупный результат всех познавательных процессов, а также уровень способностей, потенциальных возможностей человека. Понятие интеллекта также включает возможность творческой самореализации и социально полезной гуманистически направленной деятельности человеческой личности. К предпосылкам интеллекта относятся психические процессы, обеспечивающие восприятие, накопление, хранение информации, а также анализ приобретенного опыта. Таким образом, в этом смысле речь идет о функциях памяти, мышления, речевой деятельности, которые чаще всего позволяют оценить интеллектуальные возможности человека.

Под памятью принято понимать такую особенность психической деятельности, с помощью которой отражается прошлый опыт и события, происходящие в жизни человека и общества. Выделяют кратковременную и долговременную память.

При кратковременной памяти следы от восприятий удерживаются короткое время, пока существует источник воздействия.

При долговременной памяти фиксация информации, навыков, двигательных актов оставляет след на долгие годы или на всю жизнь.

Кроме этого различают механическую и логическую память.

Выделяют следующие компоненты памяти: рецепция – восприятие нового; ретенция – удержание полученной информации; репродукция – воспроизведение имеющейся информации.

Нарушения памяти бывают представлены дисмнезиями – количественными расстройствами и парамнезиями – качественными расстройствами памяти.

**Дисмнезии.** *Гипомнезии* – ослабление памяти. При этом страдают все составляющие памяти: больной с трудом воспринимает новое и запоминает услышанные имена, телефоны, события. Не может удержать их в памяти, вынужден пользоваться записной книжкой, что раньше не делал, и в нужный для него момент не может вспомнить необходимое имя или телефон и часто затрудняется отыскать записанное. Гипомнезия чаще всего наблюдается при органических заболеваниях головного мозга – атеросклерозе, гипертонической болезни, но может иметь место и при астенических состояниях, чем упорнее человек пытается что-то вспомнить, тем больше тормозится это воспоминание.

*Гипермнезия* – как будто бы улучшение памяти, хотя на самом деле это скорее дезорганизация памяти. Человек непроизвольно вспоминает ненужные детали из прошлого. Эти особенности могут наблюдаться при маниакальных состояниях и при некоторых интоксикациях, при которых непроизвольно начинают вспоминаться события далекого прошлого, не имеющие отношения к настоящей беседе.

**Амнезии.** Выделяют лакунарную, или островчатую, и тотальную амнезию.

Для *лакунарной амнезии* характерно выпадение из памяти отдельных периодов или событий. Это может наблюдаться при расстройствах сознания, истерических расстройствах, при которых забываются неприятные для данной личности события, при травматических расстройствах с неглубоким или кратковременным выключением сознания. К лакунарной относятся ретроградная и антероградная амнезии.

Ретроградная амнезия – утрачивается память на события, предшествующие черепно-мозговой травме, тяжелому инфекционному заболеванию, помрачению сознания. Длительность ретроградной амнезии различна, от нескольких часов до дней, недель и месяцев.

Антероградная амнезия – утрата памяти на события, которые происходили после того, как больной вышел из состояния помраченного сознания или из состояния выключения сознания. Длительность бывает различной. Больной после черепно-мозговой травмы несколько дней находился в коматозном состоянии, затем, когда состояние сознания прояснилось, он встречался с родными, разговаривал с ними, а затем через несколько дней

рассказал родным, что он не помнит, что они к нему приходили, не помнит, что его перевели в другую палату, водили на компьютерную томографию: «Я знаю об этом со слов персонала, а сам я это не помню». Часто при черепно-мозговых травмах наблюдается ретроантероградная амнезия.

Во время антероградной амнезии обнаруживается неспособность больного запоминать текущие события. Это преходящие расстройства типа фиксационной амнезии. При более тяжелых случаях фиксационная амнезия носит стойкий характер, больной утрачивает способность запоминать текущие события, он не помнит день недели, число, сколько времени находится в больнице, принимал ли пищу, лекарство, не может запомнить свою палату, постель, имя врача и т.п.

Больной радушно встречает студентов, но тут же предупреждает, чтобы после беседы его привели в палату и посадили на его постель, так как сам он найти не сможет. Больной не помнит, сколько времени он находится в больнице «может быть, месяц, а может быть, вчера поступил», не помнит имя врача, принимал ли лекарство, посещали ли его родные.

*К тотальным расстройствам памяти* относится прогрессирующая амнезия, при которой в первую очередь страдает память на текущие и близлежащие события, а затем постепенно забываются прошлые события, причем процесс забывания идет от настоящего в прошлое (закон Рибо). Больной не помнит как зовут его внуков, затем не помнит имена детей, но сохраняет в памяти имена товарищей, с которыми учился в начальной школе.

*Амнезия у детей* выражается в виде полного или частичного выпадения воспоминаний на период помраченного сознания при делирии, онейроиде, сумеречном состоянии сознания, оглушенности, при этом амнезия, как правило, частичная.

*Палимпсесты* (от греч. palimpsest – соскоб) как особая форма амнезии наблюдается при алкоголизме у подростков.

Ретроградная амнезия у детей и подростков наблюдается на короткий период и выражена неотчетливо.

Чаще в детском и подростковом возрасте наблюдаются дисмнезии, состоящие из ослабления запоминания с нарушением ретенции и воспроизведения (репродукции) материала памяти. Дисмнестические нарушения чаще наблюдаются у детей школьного возраста. У детей младшего возраста выявить эти расстройства труднее, но о недостаточности мнестических функций у этих детей можно судить по тому, что ребенок забывает, какой в детском саду его шкафчик, игрушку, в этих случаях часто речь идет о нарушении узнавания.

Стойкие дисмнезии наблюдаются в структуре психоорганического синдрома.

*Парамнезии* – ложные воспоминания.

*Псевдореминисценции* – ложные воспоминания: человек вспоминает те события, которые были на самом деле, но относятся к другому времени.

Больной утверждает, что вчера он ходил на работу или посещал друзей, был в кинотеатре. Эти события, несомненно, с ним происходили, но в другое время.

*Конфабуляции* – вымышленные воспоминания: больной сообщает о событиях, которые с ним никогда не происходили.

*Криptomнезии* – такое нарушение памяти, когда человек не может решить, было это событие на самом деле или он видел это во сне; слышал или читал какой-нибудь рассказ, а потом начинает думать, что написал его сам.

Псевдореминисценции у детей и подростков могут изредка наблюдаться в структуре корсаковского синдрома. Чаще у детей и младших подростков встречаются конфабуляции. В связи с интенсивной деятельностью воображения конфабуляции у них расцвечены красочными и фантастическими деталями.

## **Общая характеристика интеллектуальных расстройств**

Интеллект – совокупность психических процессов, осуществляющих способность понимать, воспроизводить, использовать и перерабатывать ранее приобретенные знания в новой ситуации. Это сумма психических функций, составляющих когнитивную познавательную деятельность. В понятие интеллекта входят память, внимание, особенности мышления, речи и т.д., а также совокупность знаний и навыков, приобретенный жизненный опыт. Первая сторона включает процессы, которые относятся к предпосылкам интеллекта, вторая может быть названа запасом знаний, "интеллектуальным багажом". Как в норме, так и в патологии для оценки состояния интеллекта необходимо учитывать обе стороны.

В психиатрии и судебной психиатрии особое значение имеют состояния снижения интеллекта, состояния слабоумия – стойкого, малообратимого оскудения психической деятельности с резким ослаблением познавательной деятельности, обеднением эмоций и изменением поведения.

Различают врожденное слабоумие и приобретенное в течение жизни под влиянием тех или иных болезненных процессов слабоумие – деменцию.

**Олигофрения** – это врожденное не прогрессирующее слабоумие. Включает в себя три степени, о которых говорилось выше: легкую принято называть дебильностью, среднюю или умеренную – имбецильностью, глубокою – идиотией.

Дебильность, имбецильность и идиотия имеют ряд отличительных признаков.

Дебильность (IQ = 50-70) характеризует следующие отклонения:

– неспособность вырабатывать сложные понятия;

- преобладание конкретных ассоциаций;
  - невозможность сложных обобщений, абстрактного мышления;
  - отсутствие инициативы в самостоятельном обучении;
  - медлительность и инертность в обучении;
  - слабость самообладания;
  - неспособность подавлять свои влечения;
  - недостаточное обдумывание своих поступков, импульсивность поведения;
  - повышенная внушаемость;
  - дети в достаточной степени овладевают речью;
  - их поведение вполне адекватно и самостоятельно (психика в нижних границах нормы);
  - отмечается хорошая механическая память, подражательность;
  - дети более способны овладеть конкретными знаниями, чем усвоить теорию;
  - со временем больные начинают неплохо ориентироваться в несложных бытовых ситуациях и способны вести самостоятельную жизнь;
  - удается достичь полной независимости в уходе за собой.
- Имбецильность (IQ = 20-50) означает, что личность отличается умеренной умственной отсталостью:
- способность произносить короткие фразы;
  - способность понимать несложную по смыслу речь;
  - словарный запас – 150–300 слов;
  - усвоенными элементарными знаниями в силу достаточно развитой механической памяти могут пользоваться как штампами;
  - способность испытывать привязанности;
  - развитость чувства стыда и злопамятности, стесняются своих недостатков;
  - реакция на похвалу и порицание;
  - реакции на происходящее вполне разнообразны и переменчивы;
  - усваивают навыки опрятности, самостоятельно едят, способны себя обслуживать;
  - неплохо ориентируются в обычной житейской обстановке;
  - при этом лица не обучаемы и нетрудоспособны;
  - отмечают крайнюю несамостоятельность и плохая переключаемость;
  - им доступны элементарные акты самообслуживания;
  - их речь неграмматична и косноязычна, способны произносить несложные фразы;
  - развитие статических и локомоторных функций с большой задержкой;
  - эмоции отличаются скудностью и однообразием;
  - все психические процессы тугоподвижны и инертны;

– обладают повышенной внушаемостью и склонностью к слепому подражанию;

– на перемену обстановки реагируют негативно, нуждаются в постоянном надзоре и опеке.

Самая тяжелая, крайняя степень олигофрении это идиотия ( $IQ < 20$ ) характеризуется такими чертами:

– полная неразвитость речи (словарный запас до 50 слов), ограничивается звуками, отдельными словами;

– полная неразвитость мышления у больного, нет понимания обращенной к ним речи;

– неспособность овладеть статическими и локомоторными навыками либо их запоздалое приобретение;

– отсутствие элементарных навыков самообслуживания, невозможность их привить;

– предоставленные самим себе, остаются неподвижными или впадают в непрерывное бессмысленное возбуждение с однообразными движениями, автоматическим раскачиванием, стереотипным размахиванием руками, хлопаньем в ладоши и т. п.;

– какая-либо продуктивная деятельность отсутствует;

– прогресс в интеллектуальном отношении невозможен;

– больные нуждаются в постоянном уходе и надзоре (обычно в условиях специального медицинского учреждения);

– нередко больные не могут жевать и проглатывают пищу непрожеванной, могут питаться только жидкой пищей;

– часто больные поедают нечистоты, жуют и сосут все, что попадает под руку, упорно мастурбируют;

– отсутствие реакции либо ее неадекватность на обычные раздражители;

– эмоции элементарны и связаны только с удовольствием или неудовольствием, что выражается самым примитивным образом в виде возбуждения или крика;

– легко возникает злость, проявляющаяся в слепой ярости и агрессивных тенденциях, нередко направленных на себя (кусают, царапают себя, наносят удары);

– имеют место грубые дефекты физического развития;

– применяется лишь симптоматическое лечение.

*Деменция* — приобретенное слабоумие, возникающее в конечных стадиях различных психических заболеваний. Происходит постепенное ухудшение памяти, расстраивается возможность сосредоточить внимание на каком-либо вопросе или действии, утрачивается способность к элементарным умозаключениям, нарастает неспособность пользоваться усвоенными прежде знаниями и навыками. Поведение больных становится нелепым, бестолковым. Настроение меняется от благодушно-эйфоричного до

гневливо-злобного. Могут наблюдаться конфабуляторные явления (ложные воспоминания). Грубо нарушается способность к адекватной самооценке, исчезает критическое отношение к себе и к своим действиям. При дальнейшем прогрессировании заболевания, приведшего к слабоумию, развивается психический маразм с распадом всех функций психики и наступает смерть больного. В зависимости от заболевания, приведшего к слабоумию, в его течении и проявлениях имеются различия и скорость нарастания психического распада.

В рамках деменции, главным образом связанной с атеросклерозом сосудов головного мозга, выделяется так называемое лакунарное слабоумие, при котором больше всего страдает память, особенно на текущие события. Старый запас знаний и навыки поведения сохраняются лучше. Поэтому зачастую люди, редко встречающие больного, не замечают у него грубых изменений психики, считают его здоровым. Такие расхождения в оценках поведения больных нередко приводят к неправильной квалификации их состояния. В судебной психиатрии подобные случаи наблюдаются при проведении посмертных экспертиз в гражданском процессе по делам об оспаривании завещаний.

Своеобразные проявления характерного для шизофрении дефекта, шизофренического слабоумия, будут описаны.

К интегративной функции интеллекта, которую необходимо учитывать при оценке уровня снижения познавательных функций у пациента, относится критичность. Критичность – это способность понять реальную причину и правильно оценить ситуацию. Авторы выделяют интеллектуальный компонент критичности как понимание причин и обстоятельств заболевания и вытекающую из этого понимания способность справиться с ситуацией; волевой компонент, при котором понимание ситуации обеспечивает мотивацию поведения, направленную на преодоление ситуации, вызванной болезнью. При полной сохранности критичности правильная оценка ситуации и своего состояния позволяет выбирать правильное решение. Соответственно утрата или снижение критических способностей, которые сопровождаются также нарушением самооценки, приводят к неспособности правильно оценить ситуацию, свое место в ней, собственное заболевание, его причины и проявления и, самое главное, лишают пациента возможности действовать адекватно ситуации.

Оценка критического отношения к себе, своим переживаниям и поведению пациента имеет особое значение в судебной психиатрии, причем здесь необходимо также учитывать отношение подэкспертного к правонарушению, понимание фактического характера и общественной опасности, противоправности, наказуемости действий, осознание их последствий для него самого и пострадавших в результате деликта людей.

## ТЕМА 14.

### ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ, ДИССОЦИАТИВНЫЕ, ОБСЕССИВНО-КОМПУЛЬСИВНЫЕ И ДРУГИЕ РАССТРОЙСТВА ПСИХИКИ

Общепринятыми положениями, на основе которых выделяются диссоциативные, или конверсионные расстройства, являются полная или частичная потеря нормальной интеграции между памятью на прошлые события, способностью осознать себя как личность и непосредственными ощущениями и способностью управлять движениями тела. Все виды диссоциативных расстройств имеют тенденцию к исчезновению через несколько недель или месяцев, особенно если их возникновение связано с каким-либо травмирующим событием в жизни. Многие хронические расстройства, особенно параличи и потеря чувствительности могут развиваться на основе существования неразрешимых проблем и межличностных сложностей. Эти расстройства ранее преимущественно классифицировались как различные виды "конверсионной истерии". Считается, что они имеют психогенную этиологию, поскольку по времени возникновения тесно связаны с травмирующими событиями, неразрешимыми и невыносимыми проблемами или нарушенными взаимоотношениями.

Симптомы часто соответствуют представлению больного о том, как должно было бы проявляться психическое заболевание. Медицинский осмотр и обследование не выявляют каких-либо явных физических или неврологических нарушений. Кроме того, совершенно очевидно, что потеря функции является выражением эмоционального конфликта или потребностей. Симптомы могут развиваться в тесной связи с психологическим стрессом и часто проявляются внезапно. В эту рубрику включены только расстройства физических функций, в норме произвольно контролирующихся, и потеря чувствительности. Расстройства, включающие болевые ощущения и комплекс других физических ощущений, опосредованных через вегетативную нервную систему, классифицированы в рубрике психосоматических нарушений. Всегда следует помнить о возможности развития в дальнейшем серьезных физических или психических расстройств.

**Эмоциональные расстройства.** К основным нарушениям эмоциональной сферы относят:

*Тревога* – отрицательные эмоциональные переживания, обусловленные ожиданием чего-то опасного, имеющие диффузный характер» не связанные с конкретными событиями. Эмоциональное состояние, возникающее в ситуациях неопределенной опасности и проявляемое в ожидании неблагоприятного развития событий. В отличие от страха как реакции на конкретную угрозу, представляет собой генерализованный, диффузный или беспредметный страх. Обычно связан с ожиданием неудач во взаимо-

действии социальном и часто обусловлен неосознанностью источника опасности.

При наличии тревоги на физиологическом уровне фиксируются учащение дыхания, усиление сердцебиения, увеличение кровотока, повышение артериального давления, возрастание общей возбудимости, снижение порога восприятия.

*Паническая атака* – необъяснимый, мучительный для больного, приступ тяжёлой тревоги, сопровождаемый страхом, в сочетании с различными вегетативными (соматическими) симптомами.

Паническое расстройство – это психическое расстройство, характеризующееся спонтанным возникновением панических атак от нескольких раз в год до нескольких раз в день.

Паника — результат как индивидуального, так и массового приступа страха, приводящего к многочисленным проблемам, многие из которых, вполне могут закончиться совершенно нелепой смертью.

*Апатия* – это стойкое длительное отсутствие интересов, целей, обеднение эмоций, исчезновение заинтересованности в будущем. Длительная апатия приводит к снижению побуждения выполнять даже необходимые действия – от работы до личной гигиены. Апатия может быть как самостоятельным синдромом, так и проявлением тяжелых психических заболеваний, например шизофрении.

*Эмоциональное огрубление* – это утрата тонких эмоциональных дифференцировок, т. е. способности определять уместность тех или иных эмоционально окрашенных реакций и дозировать их. Человек теряет присущие ему ранее деликатность, тактичность, сдержанность, становится назойливым, хвастливым. У него утрачивается привязанность к близким, теряется интерес к окружающему. Эмоциональное огрубление наблюдается при органических нарушениях, снижающих интеллект (алкоголизм, наркомания, патологические проявления старения). Эмоциональная тупость, холодность (иногда обозначается как «моральная идиотия», олоотимия) характеризуется душевной холодностью, бессердечием, душевной опустошенностью. Эмоциональный репертуар личности резко ограничен, в нем нет реакций, включающих нравственные, эстетические чувства.

*Эмоциональная тупость* – эмоциональное обеднение, утрата аффективной откликаемости, бедность эмоциональных проявлений, эмоциональная холодность, равнодушие, безразличие к родным и близким. Сочетается с апатическими изменениями, нередко с огрубением чувств, брутальностью. Утрачивается интерес и к самому себе, своему положению, состоянию, отсутствуют какие-либо планы на будущее. Является прогрессивным и необратимым состоянием. Характерный признак шизофренического дефекта, наблюдается также при хронических органических процессах, поражающих кору головного мозга и подкорковые образования, особенно лобной области (прогрессивный паралич).

*Эмоциональной слабостью*, а также слабодушием является особенность психологии человека. Наделенные этой чертой характера люди очень боятся всевозможных трудностей и препятствий, которые неизбежно встречаются на жизненном пути. Их способность вступать в борьбу с обстоятельствами очень низкая, и практически всегда такие люди отступают.

**Диссоциативные расстройства.** Под данным термином подразумевается группа психических расстройств, которые характеризуются нарушениями или изменениями определенных психических функций (сознания, чувства личностной идентичности, памяти, осознания, а также непрерывности собственной идентичности). Данное расстройство возникает при отделении определенных психических функций от общего потока сознания.

Согласно классификации DSM-IV к диссоциативным расстройствам относятся:

– деперсонализация – представляет собой расстройство самовосприятия. Больной воспринимает свои действия со стороны. Характерны ощущения потери контроля над своими действиями. Сопровождается дереализацией. Может рассматриваться как симптом различных психических нарушений (депрессии, шизофрении, шизотипического расстройства, панического и биполярного расстройства). Самостоятельный синдром деперсонализации – дереализации. Может приводить к суицидам;

– диссоциативная фуга – развивается при целенаправленном и внезапном переезде в незнакомое место (происходит забывание информации о себе, но остальная память сохраняется);

– диссоциативное расстройство идентичности или эго-состояние – характерно раздвоение личности человека, в результате чего создается впечатление, что в одном теле находятся несколько абсолютно разных личностей. Происходит периодическое переключение личностей. Отсутствует память одной личности, пока активна другая;

– диссоциативная амнезия – больной теряет память, причем утрата памяти происходит только на события личного характера. Развивается в результате сильного и длительного стресса. Способность усваивать новую информацию сохраняется. Длительность данного состояния от пары часов до нескольких месяцев.

Причины, способствующие развитию диссоциативных расстройств:

- сильные и частые стрессы;
- непереносимый стресс;
- различные травмирующие события;
- психическая травма;
- невыносимая ситуация;
- наличие в раннем детстве тяжёлых эмоциональных травм;
- повторяющееся экстремальное физическое насилие;
- повторяющееся сексуальное насилие;
- повторяющееся эмоциональное насилие;

- недостаток заботы в детстве;
- травматический опыт;
- недостаток защиты от нежелательного опыта;
- длительное время нахождения без сна;
- получение большой дозы «веселящего газа» (например, при проведении стоматологических манипуляций);
- применение к больному гипноза;
- ярое следование религиозному культу (например, состояние транса);
- различные медитативные практики;
- жестокое обращение в детстве;
- участие в боевых действиях;
- пытки;
- негативное влияние со стороны родственников в детстве;
- перенесение природного бедствия или автокатастрофы;
- длительное употребление алкогольных напитков, а также наркотических препаратов;
- влияние токсических веществ на головной мозг.

Диссоциативные расстройства чаще всего возникают как защитный механизм в ответ на действие различных травмирующих факторов.

**Навязчивые состояния** – это болезнь характеризующаяся внезапным появлением отягощённых мыслей или представлений, побуждающих человека к действию, и воспринимаемых как неприятные и чуждые:

- навязчивые мысли закликивают внимание на ненужных, абсурдных, иногда страшных мыслях;
- навязчивый счет – произвольный счет, когда просто пересчитываешь всё, что видишь, или производишь арифметические расчеты;
- навязчивые сомнения – тревожные мысли, страхи, сомнения по поводу того или иного действия;
- навязчивые воспоминания – постоянные воспоминания, которые всплывают произвольно, обычно о неприятном событии;
- навязчивые влечения – желание совершить действия, явная нелепость которых вполне осознается человеком;
- навязчивые страхи – мучительные расстройства, постоянные переживания, их могут вызвать самые разные предметы, явления, ситуации;
- навязчивые действия – произвольно повторяющиеся, бессмысленные движения, не всегда замечаемые, их можно прекратить усилием воли, но ненадолго;
- контрастные навязчивости – кощунственные мысли, страхи, боязнь сделать что-то непристойное;
- ритуалы – определенные повторяющиеся действия, часто совершаются в виде обряда, особенно при наличии фобий, сомнений.

**Обсессивно-компульсивные влечения** – характерны непреодолимые влечения, возникающие вопреки разуму, воле, чувствам. Нередко они оказываются неприемлемыми для больного, противоречат его морально-этическим свойствам. В отличие от импульсивных влечений компульсии не реализуются. Эти влечения осознаются больным как неправильные и тягостно им переживаются, тем более что само возникновение их в силу своей непонятности часто порождает у больного чувство страха. Термин компульсии используется и в более широком смысле для обозначения любых навязчивостей в двигательной сфере, в том числе и навязчивых ритуалов.

## **ТЕМА 15. ШИЗОФРЕНИЯ. ЭПИЛЕПСИЯ**

Сложная картина проявления психических заболеваний подчас вызывает трудности в выявлении психической патологии. Знание основных признаков психических нарушений является весьма важным компонентом в работе практических органов правопорядка, потому что в большинстве случаев при работе с подозреваемыми, обвиняемыми, свидетелями и т.п. именно следователь, дознаватель выявляет первые признаки психических заболеваний, которые являются основанием для назначения судебно-психиатрической экспертизы. Если у субъекта преступления выявляется та или иная психическая патология, то это может значительно повлиять на ход расследования преступления, вследствие того, что могут быть определены невменяемость и недееспособность.

### **Шизофрения**

Шизофрения – одно из самых распространенных психических заболеваний, характеризующееся непрерывно прогрессирующим течением и характерными изменениями личности, выражающимися в эмоциональном оскудении, снижении энергетического потенциала, утрате единства личности, потере связи с реальностью, характерными расстройствами мышления. В названии «шизофрения» и заключается суть заболевания (от греч. схизо – «расщеплять»).

Распространенность шизофрении – 1 % всего населения, чаще отмечается у мужчин. В психиатрических больницах лица, страдающие этим заболеванием, составляют около половины всех больных. Среди лиц, со-

вершивших общественно опасное деяние и признанных невменяемыми, шизофреники также составляют около 50 %.

Наиболее часто шизофрения развивается в молодом возрасте, однако может возникнуть и в детском, зрелом, а также позднем возрасте.

Несмотря на огромную значимость проблемы, причины, а также механизм возникновения и развития заболевания до настоящего времени остаются неясны. Предложено много гипотез, пытающихся объяснить происхождение шизофрении (различные нарушения целостности отдельных структурных частей мозга, наследственные факторы, показывающие повышенную частоту заболевания в семьях больных шизофренией, изменения групп и состава крови, наличие особого «вируса» в организме, гормональные нарушения и т.д.), но ни одна из них не получила всеобщего признания, и вопрос возникновения шизофрении до сих пор не снят с повестки дня.

Течение болезни. Шизофрения отличается большим разнообразием клинических проявлений как в начальной стадии, так и в разгаре заболевания. Различны и исходы болезни: от едва заметных изменений личности, не влияющих на трудоспособность и социальную адаптацию больного, до глубоких изменений, приводящих к ранней инвалидности и делающих невозможным пребывание больных вне стационара. Эти различия связаны с типом течения болезни, быстротой нарастания симптоматики, возрастом больного. Так, наиболее злокачественным является течение болезни, возникшей в детском или юношеском возрасте. Более благоприятно протекают формы болезни, возникшие в зрелом возрасте.

Выделяют две основные формы шизофрении: с непрерывным течением; с приступообразным течением. При непрерывном течении развитие болезненного процесса может идти очень быстро и на протяжении 1–2 лет привести к явно выраженному дефекту личности. Приступообразное течение сопровождается чередованием психических нарушений с периодами ремиссий. Под словом «ремиссия» принято понимать частичное или полное исчезновение признаков заболевания. Такое состояние может наступить в силу особых закономерностей течения заболевания (т.н. спонтанная, или самопроизвольная ремиссия) или в связи с терапевтическим воздействием (терапевтическая ремиссия). В ряде случаев дело ограничивается одним приступом. Причем чередование приступов и ремиссий может быть самым различным и никаких закономерностей здесь установить не удастся.

Однако благоприятное окончание первого или второго приступа еще не свидетельствует о хорошем прогнозе. После второго или третьего приступа может установиться хроническое течение болезни. Чем дольше длится ремиссия, тем меньше оснований опасаться в дальнейшем катастрофического течения болезни.

Исход шизофрении. Наличие ремиссии не всегда означает остановку процесса, т.к. независимо от того, как протекает заболевание – непрерывно или приступообразно – оно является хроническим, пожизненным.

Прогрессирующее течение заболевания приводит к развитию шизофренического дефекта, который характеризуется выраженным расщеплением мышления. Своеобразие шизофренического дефекта состоит в том, что прежний запас знаний длительное время остается относительно сохранным, не обнаруживается грубых расстройств памяти. Если удастся на некоторое время сконцентрировать внимание больного, то оказывается, что он в состоянии произвести иной раз довольно сложные счетные операции. При этом выраженная эмоциональная тупость, бездеятельность, отсутствие интересов, эмоциональная опустошенность, интеллектуальная непродуктивность делают больных беспомощными, неспособными к элементарному самообслуживанию, нуждающимися в уходе. В структуре конечного снижения психики при шизофрении диссоциация, т.е. расщепление, распад психических функций, преобладает над их выпадением.

В дореволюционный период, когда уход за психическими больными был на низком уровне, большинство страдающих шизофренией умирали от туберкулезной инфекции. Считалось даже, что туберкулез является неизбежным исходом шизофрении. В настоящее время смертность от туберкулеза при шизофрении стала незначительной, но тем не менее следует подчеркнуть восприимчивость больных шизофренией ко всякого рода инфекциям и соматическим заболеваниям, которые могут приводить к смерти.

Трудоспособность колеблется в широком диапазоне: от полной утраты трудоспособности с необходимостью ухода и надзора за инвалидом до полной профессиональной сохранности с возможностью творческого роста.

Клиника шизофрении. При всем многообразии отдельных проявлений шизофрении существуют общие, характерные для данного заболевания психические расстройства.

Расстройство мышления. У шизофреников, в отличие от больных с признаками органического слабоумия, сравнительно мало поражаются отдельные, т.н. формальные способности интеллекта (внимание, наблюдательность, память, суждения). При шизофрении ослабевает главным образом ведущая и регулирующая сила интеллекта, нарушается умение пользоваться имеющимися в распоряжении средствами и сохранившимися способностями для продвижения мысли в определенном направлении.

Иногда при шизофрении внезапно наступает полная остановка течения представлений, мыслей. Это расстройство находит отражение и в речи: больной внезапно замолкает и может начать говорить только спустя некоторое время.

Особую форму представляет насильственное мышление. Оно характеризуется тем, что в сознании, помимо желания, возникают чужие для

больного мысли случайного содержания, насильственно вкладываемые в него же посторонним.

При шизофрении встречается и такая форма расстройства мышления, которая получила название наплыва мыслей – мантизм. Это неуправляемый поток собственных мыслей, возникший независимо от желания больного.

Характерное расстройство представляет резонерствующее мышление – глубокомысленное по форме и бедное по содержанию. Предметом рассуждения служат какие-либо незначительные факты, не заслуживающие внимания. Мышление в силу этого оказывается совершенно бесплодным. Все высказывания таких больных формально построены правильно, но лишены какого-либо смысла.

При символическом мышлении, которое также наблюдается при шизофрении, определенные понятия заменяются другими, понятными только самому больному. При символическом мышлении у психических больных одно явление становится символом другого. При этом абстрактное иногда нелепо конкретизируется, например, больной разделся догола и на вопрос, почему он это сделал, объяснил, что «нагота освобождение от глупых мыслей запутавшегося псевдочеловека». Иногда больные употребляют в речи и в письме новые, ими образованные слова – неологизмы.

В некоторых случаях мышление при шизофрении отличается рядом особенностей, которые заставляют думать о какой-то особой «кривой» логике: при отсутствии каких-либо расстройств памяти, при наличии сообщения и критики к большинству обычных явлений, мышление дефектно в своих основных предпосылках, вследствие чего оно является странным, непонятным, лишенным логики. Такое мышление получило название паралогичного.

Наиболее типична для шизофрении разорванность мышления. Разорванное мышление представляет сочетание логически не связанных между собой мыслей, нерегулируемых, не направленных к какой-нибудь определенной цели. Степень разорванности мышления может достигнуть такого состояния, когда бросается в глаза отсутствие связи между словами, вследствие чего речь производит впечатление набора слов, «словесной крошки». Вновь возникающие представления часто совершенно неожиданны, идут как бы скачками. Часты повторения одного и того же слова или фразы – стереотипия речи, иногда переиначивание и бессмысленное нанизывание одного слова на другое – вербигерация.

Изменения в эмоциональной сфере играют большую роль в клинике заболевания. Эмоциям при шизофрении, даже в начальных стадиях, не хватает живости и яркости. Больной может демонстрировать эмоции, но не переживать. Нередко они характеризуются двойственностью, благодаря которой в больном уживаются противоположные эмоции и выступают то холодность и безразличие, то повышенная чувствительность и ранимость.

Характерна неадекватность эмоциональных реакций на внешние раздражения. Больной может безразлично отнестись к событиям, всегда волнующим здорового человека, к горю и страданиям своих близких и вместе с тем может дать бурный взрыв по самым незначительным причинам.

Расстраиваются не только сами эмоциональные реакции, но и форма их выражения. Движения, жесты и мимика однообразны, склонные к стереотипии, неяркие, обычно не соответствуют тем переживаниям, которые в данное время можно предполагать у больных. Последнее получило название парамимии, выражающейся, например, в улыбке, с которой больные сообщают о переживаемых ими ужасах. Вместе с явлениями психического оскудения выступает все более выраженная бедность переживаний. Эти особенности в дальнейшем все увеличиваются и приводят к эмоциональному опустошению с резкой картиной вялости и безразличия. Выраженные случаи болезни характеризуются тяжелым эмоциональным оскудением – эмоциональной тупостью.

Определяющее значение в структуре психики при шизофрении играет аутизм – нарушение социальных связей, потеря контакта больного с реальностью и уход в себя, в мир внутренних переживаний. Попытки проникнуть в его внутренний мир редко заканчиваются успехом. Иногда больные поддерживают лишь формальный контакт, беседуя на темы, не относящиеся к их личности, но тотчас же уклоняются от беседы, если вопрос касается их здоровья, личных планов и намерений.

При шизофрении наблюдается картина как бы противоположных стремлений (амбитендентность), когда больной стоит в нерешительности, двигается из стороны в сторону, не зная, что ему сделать. Когда противоположные чувства, эмоции существуют одновременно, говорят об амбивалентности.

Типичные признаки шизофрении имеют тенденцию к нарастанию (прогредиентность). Так, например, эмоциональные расстройства, возникшие в начале заболевания (неадекватность, снижение интересов и т.п.), с течением времени приобретают характер эмоциональной тупости.

Основные клинические формы шизофрении. Характерные черты шизофрении вместе с другими признаками в той или иной степени проявляются в различных ее формах. Выделяют четыре формы заболевания: простую, гебефреническую, кататоническую и параноидную. Выделение отдельных форм носит условный характер, т.к. наряду с симптомами, обуславливающими ту или иную форму, могут встречаться признаки, свойственные другим формам, и в течении болезни возможны смены синдромов.

*Простая форма.* Характеризуется нарастанием основных симптомов болезни: эмоциональным обеднением, выражающимся в снижении интересов, неадекватностью эмоций, эмоциональным отупением, появлением апатии, аутизма и интеллектуального дефекта. Простой формой заболевают обычно в молодом возрасте. Болезнь развивается постепенно. Больные

становятся вялыми, безучастными, Утрачивают интерес к знакомым, к работе, стремятся к уединению, большую часть времени проводят в постели, перестают следить за своей внешностью, имеют неопрятный вид. Такой больной может производить впечатление человека глубоко опустившегося, неряшливого и нерадивого, а не душевнобольного. Нередко у больных проявляется враждебное отношение к близким родственникам, подозрительность к окружающим.

Отмечаются определенные нарушения мышления. Больные испытывают затруднения при незначительном умственном напряжении. По нескольку раз прочитывают одну и ту же фразу, чтобы вникнуть в ее смысл. Часто высказывают жалобы на «пустоту в голове», «отсутствие мыслей».

Явно выраженных галлюцинаций и бредовых идей у больных, как правило, не бывает (лишь иногда возникают психосенсорные расстройства и нестойкие бредовые идеи).

Заболевание в основном протекает непрерывно, с постепенным нарастанием клинических симптомов. Лишь изредка наблюдается оживление психической активности. Эта форма, не давая острых и бурных картин, имеет обычно злокачественное течение, заканчиваясь нередко исходным состоянием – дефектом личности, полной потерей ее социальной значимости.

*Гебефреническая* (юношеская) форма. Это наиболее злокачественная форма шизофрении. Чаще встречается в юношеском возрасте. По своим проявлениям в начале заболевания она в известной мере похожа на простую. Такие симптомы, как эмоциональное снижение и волевые нарушения в клинической картине занимают ведущее место. В то же время в клинической картине гебефрении наряду с разорванностью мышления, вычурностью речевой продукции, выраженной неадекватностью эмоций, преобладает нелепость поведения. Больные гримасничают, поступки их отличаются странной нелепостью, носящей порой как бы характер шаловливости или дурашливости: с больным здороваются, а он вместо того, чтобы подать руку, поворачивается спиной и поднимает ногу; во время обеда больной сливает в одну миску первое, второе и третье блюдо и ест все это, не пользуясь ложкой.

Больные перестают интересоваться всем, что раньше привлекало их внимание, становятся не способными к выполнению даже несложной работы. Иногда можно отметить нестойкие бредовые идеи величия и преследования и отдельные галлюцинаторные переживания. Эта форма шизофрении имеет неблагоприятный прогноз. Спустя сравнительно короткое время у больных развивается картина дефекта личности.

*Параноидная форма* – самая частая. В клинической картине ведущим является бред. Бред может быть любой, но для шизофрении особенно типичен бред отношения, преследования, отравления, физического воздействия, ипохондрический. Чаще, чем при других формах, наблюдаются гал-

люцинации. В первую очередь это слуховые, которые носят императивный характер. Бывают также тактильные и зрительные. Поведение больных определяется содержанием галлюцинаторных и бредовых переживаний. Поэтому такую форму шизофрении иногда называют галлюцина-торно-бредовой. Параноидная форма обычно начинается позднее, чем другие формы шизофрении, иногда в возрасте 30–40 лет, но может начаться и в юношеском возрасте.

Одним из проявлений бреда отношения является то, что больные считают, что все вокруг стали к ним плохо относиться. Они начинают замечать, что окружающие люди по-особому смотрят на них, насмеваются, пытаются оскорбить.

При бреде преследования больные постоянно видят вокруг себя врагов, подосланных лиц, шпионов и т.п. Иногда они утверждают, что существует специальная организация, которая занимается слежкой за ними.

При бреде физического воздействия больные утверждают, что кто-то с помощью специальных аппаратов наносит вред их здоровью. Для больных характерно ощущение утраты своих психических переживаний и принадлежности самому себе действий, поступков. Они утверждают, что живут, думают, говорят не сами по себе, а под влиянием какой-то силы извне.

Довольно часто встречается бред отравления. В этих случаях нередко больные считают, что им подсыпают яд в пищу, что может быть причиной отказа от еды.

При ипохондрическом бреде больные, например, утверждают, что их внутренние органы атрофированы, пища не усваивается, мозг ссохся и стал маленьким. В других случаях убеждены, что они больны раком, требуют операции, обнаруживают у себя все признаки этого заболевания. В некоторых случаях без достаточных к тому оснований возникает мысль об уродстве отдельных частей своего тела. Больные утверждают, например, что у них длинные зубы, волосатые уши, тонкие ноги (синдром дисморфофобии) Эти переживания сопровождаются депрессией, бредовыми идеями отношения и постепенным нарастанием характерных признаков шизофрении. Нередко больные скрывают от окружающих свои болезненные переживания, внешне ведут себя нормально, работают.

Болезнь приводит в конечном счете к дефекту личности. Лечится довольно успешно, особенно в раннем периоде заболевания.

*Кататоническая форма.* Для этой формы характерны в основном двигательные нарушения, которые проявляются в виде кататонического возбуждения или той или иной степени заторможенности (ступора), вплоть до полной обездвиженности больного. Кататоническое возбуждение чаще наступает внезапно. Оно характеризуется следующими основными признаками: движения больных нецеленаправленны, хаотичны, нередко носят импульсивный характер, часто отмечается стереотипия движений и речи, что выражается в повторении одного и того же действия, слова или фразы.

В случаях речевого возбуждения, которое может не сопровождаться общим двигательным возбуждением, больные выкрикивают отдельные слова, фразы, которые обычно не имеют между собой никакой видимой связи, так что понять речь такого больного трудно и даже невозможно. Больные иногда повторяют слова и действия окружающих (эхолалия и эхопраксия). Возбуждение может смениться двигательной заторможенностью.

Степень двигательной заторможенности бывает различной. Она может проявляться в замедленности движений, в ограничении их объема, но и достигнуть полной обездвиженности.

При резко выраженном кататоническом ступоре больные неподвижны. При этом положение их головы, тела и конечностей может быть различным. То они принимают эмбриональную позу (руки и ноги максимально согнуты во всех суставах и прижаты к туловищу, голова наклонена вперед так, что подбородок касается груди), то лежат с разогнутыми конечностями. Изменить позу такого больного обычно не удастся. В других случаях легко удастся менять позу обездвиженных больных, например их поднятые руки и ноги падают, как плети. Иногда обнаруживается явление, известное под названием восковой гибкости. Так, например, если подойти к такому больному и поднять вверх его руку или ногу, то поднятая конечность надолго застывает в этом положении. Некоторые из больных, находясь в постели, подолгу держат голову над подушкой так, что под головой имеется пространство (симптом «воздушной подушки»).

Отмечено, что такие больные на задаваемые вопросы обычно не отвечают (явления мутизма). Одним из частых признаков этой формы шизофрении является пассивный, активный, парадоксальный негативизм. Негативизм часто является причиной отказа от еды. Продолжительность ступорозных состояний бывает различной, они могут длиться от нескольких дней до многих лет. Кататоническая форма протекает периодически, приступообразно. Между приступами у больных могут наблюдаться различной продолжительности светлые промежутки. Такой больной иногда совершает импульсивные правонарушения.

*Судебно-психиатрическое значение шизофрении.* Шизофрения – заболевание, при котором больные, за редким исключением, признаются невменяемыми. В тех случаях, когда болезнь развивается в период предварительного следствия или уже в местах лишения свободы, после вынесения судом приговора, заболевшие освобождаются от отбывания наказания.

Особенности судебно-психиатрической оценки вяло текущей формы шизофрении заключаются в трудности ее распознавания из-за стертости клинических проявлений. Нарастающие изменения личности, свойственные шизофрении, могут ошибочно расцениваться как характерологические особенности. Больные с этими особенностями течения дольше могут оставаться нераспознанными в местах лишения свободы и в отношении них чаще могут допускаться ошибки в период предварительного следствия и

суда. Нарастание симптоматики может привести к общественно опасному деянию.

Наибольшую опасность представляют больные, у которых на фоне сравнительного благополучия неожиданно возникают периоды обострения, тем более если диагноз не установлен.

Ремиссии при шизофрении могут наблюдаться у больных с нерезко выраженными изменениями личности. В этом состоянии они также могут совершать общественно опасные действия. Определенное затруднение в таких случаях может представлять решение вопроса о вменяемости. Длительные и стойкие ремиссии без заметных изменений личности сравнительно редки, поэтому, как правило, больные шизофренией и в период ремиссии признаются невменяемыми.

Поведение больных при совершении ими общественно опасных действий определяется ведущим клиническим синдромом в картине болезни. Наиболее опасны больные с параноидным синдромом. Под влиянием бредовых идей преследования, физического или гипнотического воздействия больные могут совершать нападения, убийства.

Нередко больные шизофренией проходят судебно-психиатрическую экспертизу в связи с гражданскими делами, когда решается вопрос об их дееспособности. Если человек болен, то он недееспособен и гражданские акты расторгаются как не имеющие законной силы.

## Эпилепсия

Эпилепсия – хроническое нервно-психическое заболевание, которое характеризуется внезапно возникающими расстройствами в виде различных судорожных припадков, а также рядом других нарушений психики.

Термин «эпилепсия» происходит от греческого слова, означающего «схватываю», и подчеркивает наиболее бросающийся в глаза симптом болезни – припадок, который проявляется внезапной потерей сознания и непроизвольным сокращением мышц. Эпилепсию называли также болезнью Геркулеса, лунной или священной болезнью, черной немочью, падучей.

Эпилепсия принадлежит к числу распространенных заболеваний. На 1000 населения приходится не менее 5 больных эпилепсией. На планете в настоящее время живет свыше 20 млн больных эпилепсией. Мужчины болеют эпилепсией несколько чаще, чем женщины.

Эпилепсию делят на симптоматическую и генуинную. При симптоматической эпилепсии обычно имеется лишь один из основных эпилептических признаков – судорожный припадок. Эпилептический припадок при этом является одним из симптомов какого-либо соматического заболева-

ния: травматического поражения мозга, опухоли, сифилиса, отравления и т.д. Психические же изменения менее выражены, чем при генуинной эпилепсии, либо вообще отсутствуют.

Генуинная эпилепсия – самостоятельная болезнь. Ее иногда называют также эссенциальной (первичной), идиопатической (самородной, самобытной), криптогенной (неизвестного происхождения) или истинной, настоящей эпилепсией, эпилептической болезнью. Причины заболевания неизвестны.

В большинстве случаев (85–90 %) истинная (генуинная) эпилепсия начинается в детском и подростковом возрасте, что объясняется повышенной судорожной готовностью детского мозга. Она является длительным, прогрессирующим хроническим заболеванием. Особенности его течения и злокачественность определяются в известной степени характером припадков, их частотой и временем наступления в течение суток. Само по себе заболевание не приводит к смертельному исходу. Смерть может наступить, когда больной во время припадка падает с высоты, тонет, попадает под машину. Опасно для жизни т.н. эпилептическое состояние (серия следующих один за другим припадков), если помощь больному не оказана своевременно.

Заболевание может привести к развитию эпилептического характера и слабоумию.

Для клинической картины характерно наличие трех групп проявлений:

- клинические проявления эпилепсии;
- эпилептические припадки;
- наиболее частой и типичной формой эпилептических приступов является развернутый судорожный («большой») припадок. Большой припадок начинается после мгновенного выключения сознания. При этом больной падает, причиняя себе иногда тяжелые телесные повреждения, ожоги и прочее, в результате чего он может погибнуть. Тут же возникает напряженное состояние мышц, находящихся в длительном сокращении. Одним из проявлений этого иногда служит характерный крик больного, обусловленный спазмом дыхательной мускулатуры, диафрагмы и голосовой щели. Одновременно судороги охватывают почти всю мускулатуру: конечности вытягиваются или же застывают в согнутом положении, дыхание останавливается, лицо становится синюшным. Глазные яблоки закатываются, зрачки расширяются и на свет не реагируют. Наблюдается прикусывание языка или внутренней поверхности щек и губ, изо рта может идти пена. Продолжительность таких судорог – 25–30 с. Затем развивается ритмическое сокращение мышц, которое начинается обычно судорожным вдохом, после которого изменяется окраска лица (синюшность сменяется краснотой). Во время припадка может наступить удушье, если больной лежит лицом вниз (в луже, мусоре или уткнувшись лицом в подушку). По-

степенно нарастают ритмические судорожные сокращения головы, глазных яблок, языка, верхних и нижних конечностей. Судороги прерывистого характера длятся 1,5–2 мин и заканчиваются общим расслаблением мышц.

По окончании судорожной фазы припадка у больного обнаруживаются признаки глубокого помрачения сознания типа комы: он не реагирует на оклики, болевые раздражения. Нередко припадок сопровождается непроизвольным мочеиспусканием, а иногда и дефекацией. Коматозное состояние может непосредственно переходить в глубокий сон, продолжающийся в течение нескольких часов, припадок амнезируется.

При некоторых формах эпилепсии могут наблюдаться серии судорожных припадков (до 100 в сутки). У этих больных чаще может возникнуть крайне опасный для жизни эпилептический статус: большие припадки следуют один за другим с интервалами в 5–15 мин и в межприступном периоде сознание больного не проясняется (сохраняется глубокая степень оглушенности). Если больному не оказывается неотложная помощь, он может умереть, чаще от остановки дыхания, отека мозга, сердечно-сосудистой недостаточности.

Иногда за несколько часов и далее за сутки до припадка у больного изменяется настроение, появляется злобная раздражительность или тоскливость, возникает головная боль, общее недомогание пр. По этим признакам больные иногда предугадывают приближение припадка и нередко успевают добежать до постели, чтобы не упасть, не расшибиться. Эти отдаленные предвестники большого припадка мимолетны и мало поддаются наблюдению.

Непосредственно перед возникновением судорожного синдрома отмечают разнообразные патологические явления, длящиеся несколько секунд. У разных больных они имеют различный характер, но повторяются у каждого больного стереотипно, в одном и том же виде. Эти явления называются аурой, что по-гречески означает «дуновение», и в сущности являются уже началом самого припадка.

Аура – общее название различных явлений, объединяемых по признаку внезапности наступления и кратковременности; это как бы вступление к припадку. Аура может появиться в ощущении ползания мурашек, жжения или онемения в различных частях тела. Иногда больным кажется, что все кругом горит или залито кровью. Нередко больным представляется, что форма окружающих предметов изменяется, люди принимают уродливую форму, здания наклоняются и падают. Во время ауры больные могут ощущать различные шумы, треск, пушечную пальбу. В некоторых случаях возникают сложные галлюцинаторные образы: слышится мелодия, раздаются голоса, плач ребенка, крики о помощи, угрозы. Аура может сопровождаться ощущением увеличения или уменьшения размеров собственного тела или его частей либо ощущением неприятного зловонного запаха гнили, паленого, горелого, во рту вкуса кислого, соленого, горького,

сладкого. Аура может быть в виде сердцебиения, затруднения дыхания, неприятных ощущений под ложечкой, сопровождающихся тошнотой и рвотой, различных сосудистых (бледность, покраснение) и желудочно-кишечных расстройств. Если после большого припадка у больного развивается амнезия на сам припадок, то ауру больной помнит.

В противоположность большому судорожному припадку малые припадки (от греч. абсансы – отсутствие) проходят без судорог или с небольшими судорогами и заканчиваются через несколько секунд. Некоторые больные догадываются о прошедшем припадке по характерному ощущению провала, напоминающему наступление обморока, другие же ничего не помнят.

Самой распространенной формой малого припадка является преходящая потеря сознания (кратковременная – продолжительностью 2–15 с) без судорог. Внешне припадок выражается в том что больной прерывает действие (при игре в шахматы застывает с фигурой в руке, во время ходьбы как бы оступается, неожиданно без причины останавливается, в беседе умолкает посреди фразы и т.д.). Во время малого припадка поза больного сохраняется, при этом как бы по инерции могут продолжаться начатые действия, больные переходят, например, с членораздельной речи на невнятное бормотание, а во время игры на музыкальном инструменте, прерывая исполнение, продолжают перебирать клавиши. Продолжительность таких припадков – обычно 2–6 с.

Могут быть абсансы с ритмичным мышечным подергиванием либо наклоном головы, подгибанием коленей, вплоть до падения.

*Психические эквиваленты припадка.* Это острые кратковременные своеобразные расстройства психики, возникающие приступообразно. Как и судорожные припадки, характеризуются внезапностью начала и конца, имеют предшественников в виде головных болей, раздражительности, расстройства сна, а иногда и ауры. Эти состояния часто возникают как бы вместо припадка, что и послужило поводом к названию их эквивалентами припадка, т.е. заменителями. Однако они могут предшествовать и припадку, и развиваться после него. К признакам относят дисфорию и сумеречное состояние сознания.

Наиболее часто встречающимся видом психического эквивалента являются расстройства настроения – «плохие дни» эпилептиков. Начинаются эти расстройства внезапно, без видимого повода и также неожиданно заканчиваются. Продолжительность состояний колеблется от нескольких часов до нескольких дней. Расстройство настроения характеризуется дисфорией – злобно-тоскливой раздражительностью, когда больной не находит себе места, ничем не может заняться, становится придирчивым, по незначительному поводу вступает в пререкания и ссоры с окружающими, нередко становясь агрессивным. Эти особенности нередко являются предпосылкой к развитию у эпилептиков отдельных галлюцинаторно-бредовых

вспышек. Во время таких вспышек эпилептик становится крайне подозрительным, ищет виновника своих неудач, высказывает стойкие бредовые идеи преследования, сопровождающиеся иногда проявлением агрессии.

Сумеречные состояния сознания, представляющие наибольший судебно-психиатрический интерес, – самая частая форма расстройства сознания при эпилепсии, определяется дезориентировкой в месте, времени, окружающем, собственной личности (иногда личностная ориентировка частично сохраняется), сопровождается неправильным поведением. Сумеречное помрачение сознания, характеризуется сужением поля сознания, может сопровождаться бредом, галлюцинациями, что и определяет поведение больного. Содержание галлюцинаторно-бредовых расстройств отражается на восприятии больными окружающего, их высказываниях, поступках, поведении, преобладают бредовые идеи преследования, личной и всеобщей гибели, бред величия, реформаторства, мессианства.

У больных отмечаются зрительные и обонятельные, реже слуховые галлюцинации. Зрительные галлюцинации чувственно яркие, нередко окрашены в красный, розовый, желтый и иные цвета; обычно это война, катастрофы, убийства, пытки, религиозно-мистические и эротические видения. Больные видят теснящую их толпу, наезжающий на них транспорт, обрушивающиеся здания, перемещающиеся массы воды. Из обонятельных галлюцинаций типичны запах жженого пера, дыма, гнили, мочи. Устрашающий характер бреда и галлюцинаций сочетается с аффектом страха, ужаса, злобы, иступленной ярости, значительно реже встречается состояние экстаза.

Двигательные расстройства в форме возбуждения могут быть целостными и последовательными, сопровождаться действиями, требующими большой ловкости и физической силы. Иногда во время сумеречных состояний наблюдаются только слуховые галлюцинации, причем больные могут слышать голоса в императивном тоне.

В сумеречном состоянии больные особенно опасны для окружающих. Они совершают поджоги, убийства, отличающиеся нелепой жестокостью. Сумеречное помрачение сознания длится от нескольких дней до недели и более. Как правило, сумеречные состояния амнезируются. В памяти больного могут сохраняться лишь болезненные переживания.

К сумеречным состояниям сознания без бреда и галлюцинаций относятся амбулаторный автоматизм и сомнамбулизм.

Амбулаторный автоматизм – непроизвольная, внезапно возникающая на фоне изменения сознания двигательная активность, более или менее координированная и адаптированная, проявляющаяся во время или после эпилептического припадка и обычно не оставляющая никакого воспоминания. Амбулаторный автоматизм на фоне изменения сознания может представлять собой простое продолжение деятельности, совершавшейся в момент наступления припадка, или, наоборот, возникать в виде новой дви-

гательной активности, связанной с внезапным помрачением сознания. Обычно автоматические акты определяются обстановкой, окружающей больного, или тем, что испытывал больной во время припадка. Значительно реже поведение носит беспорядочный, примитивный, иногда антисоциальный характер. Автоматизм иногда проявляется в виде передвижений больного, координированных до такой степени, что иногда он может пройти или даже проехать в автомашине через весь город или уехать за его пределы.

Сомнамбулизм (лунатизм, снохождение) наблюдается не только при эпилепсии, но и других заболеваниях, в первую очередь при неврозах, особенно у детей и подростков. Встав с постели во время ночного сна, больные бесцельно бродят по комнате, выходят на улицу, иногда совершают опасные для своей жизни поступки, например, забираются на крыши, пожарные лестницы и т.п. На задаваемые вопросы не отвечают, не узнают близких, внешне выглядят несколько растерянными. Обычно они сами через несколько минут ложатся и засыпают, иногда в самом неподходящем месте. Воспоминаний об эпизоде не сохраняется.

Несмотря на некоторую разницу в клинической картине, острым психическим расстройствам (психическим эквивалентам) свойственны общие черты: внезапное начало, сравнительная непродолжительность и столь же быстрое окончание, изменение сознания, неправильное поведение, как правило, полная или частичная амнезия.

*Эпилептический характер и эпилептическое слабоумие* У некоторых больных в силу тугоподвижности всех психических процессов изменяется их личность — развивается т.н. эгоцентризм. Собственное «я» всегда стоит в центре внимания больного. В высказываниях на первом плане стоит он сам, его болезнь, его повседневные дела. Характерна вязкость мышления, педантизм. Несмотря на то что больные эпилепсией считают свою болезнь серьезной и охотно лечатся, вера в выздоровление их не покидает даже на отдаленных этапах болезни (эпилептический оптимизм).

У одних больных эти изменения личности сочетаются с повышенной раздражительностью, придирчивостью, склонностью к ссорам, вспышкам злобы, что нередко сопровождается опасными и жестокими действиями по отношению к окружающим. У других, напротив, преобладают робость, боязливость, склонность к самоунижению, утрированная любезность, льстивость и подобострастие, почтительность и ласковость в обращении. Эти полярные свойства характера, как правило, сосуществуют.

Если указанные характерологические изменения частично и слабо выражены, профессиональная и жизненная адаптация сохранена, говорят об эпилептическом характере.

Эпилептическое слабоумие отчетливо проявляется в персеверативном характере мышления, застревании на мелочах, второстепенных и ненужных деталях. Говорят о вязкости и обстоятельности мышления боль-

ных эпилепсией. Мышление становится формальным и конкретным, лишенным абстракций, обобщений и логических доказательств. За многословием кроется ограниченность, плохое понимание объекта мысли и самой ситуации. Эти особенности мышления находят выражение в однообразии и монотонности высказываний, речевых трафаретах, стереотипных повторениях одних и тех же фраз (стоячие обороты). Речь больных многословна, полна несущественных деталей при одновременном неумении выделить главное. Переход от одного круга представлений к другому затруднен. Словесный состав беден (олигофазия), часто повторяется уже сказанное (персеверация). Тягучая, медленная речь по мере нарастания слабоумия становится еще беднее, ее эмоциональный смысл и мелодии утрачиваются. Снижается память, а также способность критически оценивать ситуацию. Ухудшается сообразительность и уменьшается запас знаний. Интересы больного сосредоточиваются на соматических ощущениях и состоянии своего здоровья. В силу этого эпилептическое слабоумие справедливо называют концентрическим.

Эпилепсия не всегда приводит к тяжелому слабоумию и может протекать без стойких и глубоких изменений психики.

*Судебно-психиатрическое значение эпилепсии.* Больные эпилепсией признаются невменяемыми в следующих случаях:

1) во время припадка. Материалы уголовного дела и показания свидетелей играют большую роль в определении состояния обвиняемого в момент совершения им правонарушения. При этом важно оценить:

а) внешний вид больного, выражение лица, особенности взгляда (застывший, блуждающий, бессмысленный), жесты – угрожающие, нелепые;

б) поведение – игнорирование ситуации, сон после совершения правонарушения, последующая амнезия;

в) речевая продукция – стереотипные, не соответствующие обстановке высказывания, неясное бормотание или отсутствие речевой продукции и т.д.;

2) при сумеречном расстройстве сознания.

Следует иметь в виду, что для судебно-психиатрической экспертизы важно учитывать основные особенности, присущие всем вариантам сумеречных состояний сознания, – внезапность их возникновения и окончания, сравнительная кратковременность и последующая полная или частичная амнезия на период болезненного изменения сознания.

Правонарушения, совершенные в сумеречных состояниях, характеризуются безмотивностью, неожиданностью, отсутствием предосторожности, самозащиты, сокрытия следов правонарушения, пренебрежением обстановкой, чрезвычайной и бессмысленной жестокостью с нанесением множества ран, с расчленением тела и т.д.

Нужно иметь в виду, что возможны такие картины сумеречных состояний, при которых развиваются явления амбулаторного автоматизма в

форме внешне упорядоченных движений и действий, причем возможен известный учет окружающей обстановки. Больные пользуются предметами, узнают знакомые лица, иногда даже говорят с ними, могут совершать переезды. Однако при этом внешне упорядоченном поведении ситуация в целом воспринимается неправильно.

Безмотивность правонарушений, совершенных в сумеречных состояниях сознания, может быть отмечена далеко не во всех случаях. В сумеречных состояниях могут выявляться ранее сложившееся отношение к определенным лицам, обиды, недовольство, злоба, опасения и в связи с этим могут реализоваться ранее произносившиеся угрозы, агрессия. Судебно-психиатрическая оценка в таких случаях должна основываться на анализе всей картины в целом.

Дисфории, или немотивированные изменения настроения могут приводить к различным правонарушениям – агрессивным, направленным против личности, к нарушениям дисциплины, к дезертирству, к попыткам самоубийства, к поджогам и т.д. В отношении правонарушений, совершенных в состоянии дисфории, не может быть однозначного решения. Только тяжелая дисфория на фоне помраченного сознания позволяет признать таких лиц невменяемыми.

Больные с эпилептическим слабоумием признаются невменяемыми. При определении тяжести этих изменений нужно исходить из анализа разных сторон личности, в частности из расстройств мышления и эмоционально-волевой сферы. Необходимо также учитывать степень нарушенных психических функций. Снижение интеллекта и недостаточность критики к себе и к своим поступкам, отсутствие ясного понимания общественной опасности совершенных правонарушений, снижение работоспособности и квалификации, вязкость и конкретность мышления, эмоциональная взрывчатость, эгоцентризм — все это дает в совокупности основания для признания невменяемости.

Дееспособность больных эпилепсией выясняется на основе определения степени эпилептических изменений личности. Выраженное слабоумие, значительные эмоционально-волевые расстройства и затяжные психозы являются признаками тяжелых изменений личности, требующих признания больных недееспособными и нуждающимися в назначении опеки.

## ТЕМА 16. АЛКОГОЛИЗАЦИЯ И ПРЕСТУПНОСТЬ

Действие на организм и токсичность. Этиловый спирт может поступать в организм несколькими путями: при приеме внутрь, при внутривенном введении, а также через легкие в виде паров. Поступивший в организм этиловый спирт действует на кору головного мозга. При этом наступает опьянение с характерным алкогольным «возбуждением». Это возбуждение не является результатом усиления возбудительного процесса, а возникает из-за ослабления процесса торможения. Таким образом, под влиянием алкоголя проявляется преобладание процессов возбуждения над процессами торможения. В больших дозах этиловый спирт вызывает угнетение функций как спинного, так и продолговатого мозга. При этом может наступить состояние длительного глубокого наркоза с потерей рефлексов и угнетением жизненно важных центров. Под влиянием этилового спирта может наступить смерть в результате паралича дыхательного центра.

Выводы о степени опьянения делают на основании результатов определения спирта в крови. При обнаружении в крови менее 0,3 ‰ этилового спирта делают вывод об отсутствии влияния на организм. Легкое опьянение характеризуется наличием в крови 0,5–1,5 ‰ этилового спирта. При опьянении средней степени в крови обнаруживается 1,5–2,5 ‰, а при сильном опьянении 2,5–3,0 ‰ этилового спирта. При тяжелом отравлении в крови содержится 3–5 ‰, а при смертельном отравлении – 5–6 ‰ спирта.

Легкая степень алкогольного опьянения. Вначале возникает приятное чувство тепла, мышечного расслабления и физического комфорта. Настроение повышается: человек доволен собой и окружающими. Реальная действительность, прошлое и будущее видятся в розовых тонах, неприятные события прошлого и настоящего подвергаются непроизвольной переоценке и во многом утрачивают свою субъективную значимость, и, напротив, все положительное гиперболизируется, утрируется, вместо улыбок появляется громкий смех, простой знакомый видится другом и т.д. Вся окружающая обстановка представляется более благоприятной, располагающей к общению с другими людьми, исчезает стеснительность, появляется раскованность в движениях и речи. Преувеличиваются собственные качества и возможности. Появляется позерство и хвастовство, повышенное стремление поделиться своими личными мыслями, переживаниями с окружающими, причем в отсутствие знакомого собеседника душеизлияние происходит с первым встречным. Постоянно выпячивается стремление показать себя в лучшем, выгодном свете. Обычно даже сдержанный в проявлении своих чувств, опьяневший становится чрезмерно откровенным, назойливым, занудным, подчас бестактным и циничным, причем все это воспринимается им самим только с положительной стороны, как нечто

естественное. Человеку в опьянении кажется, что он ловок и остроумен, а на самом деле он неуклюж и развязен.

Средняя степень алкогольного опьянения. Настроение начинает сильно колебаться, заверения в любви и дружбе резко сменяются агрессивностью и циничной бранью. Характерной является сакраментальная фраза пьяниц: «Ты меня уважаешь?», которая может получать различные оттенки – от чисто вопросительной до угрожающей. С нарастанием опьянения поведение приобретает полностью непредсказуемый и неконтролируемый характер. Манера держаться сильно захмелевшего человека становится опасной для окружающих и для него самого, потому что у него притупляется чувство боли и сознание опасности. Пропадает или сильно уменьшается инстинкт самосохранения. Пьяным, как говорится, море по колено. Внимание у опьяневшего невероятно отвлекается, может развиваться видимость бурной деятельности. Человек берется сразу за много дел и ни одно не доводит до конца. Возникает масса ошибок, особенно при производстве точных движений, а также требующих внимания и ума.

При сильной степени опьянения речь становится смазанной, невнятной, плохо модулированной, Человек как бы затрудняется в подборе слов, пытается говорить медленно. Его движения становятся размашистыми, походка шаткой. Как говорят в народе, у пьяного заплетается не только язык, но и ноги. Почерк становится неразборчивым, слух временно снижается, речь становится громкой, на высоких тонах, экспрессивной. Растормаживается и становится открытым сексуальное влечение.

Абстрактное мышление чрезвычайно затрудняется. Сильно опьяневшему трудно осмыслить сложную обстановку и разобраться в ней. При дальнейшем усилении опьянения психическое возбуждение и веселость все более угнетаются. Речь становится тихой и невнятной. Появляется сонливость. Все это свидетельствует о том, что торможению подвергается не только кора головного мозга, но и подкорковые центры. Опьяневший сильно успокаивается и может уснуть где попало: на улице, под столом, совершенно безразличный к неудобствам и к температуре окружающей среды.

При тяжелой степени опьянения появляются грубые неврологические расстройства, вызванные не просто торможением, но и токсическим поражением глубоких отделов центральной нервной системы. Это проявляется не просто глубоким сном, но и алкогольной комой, нарушением сердечного ритма, дыхания, возможно непроизвольное отхождение мочи и кала, эпилептические припадки. Человек может погибнуть от остановки сердца и дыхания, от удушья собственными рвотными массами, а также от косвенных причин – от сильного переохлаждения, получаемой в результате этого тяжелой формы пневмонии, несчастных случаев в быту и на транспорте. Тяжелое опьянение, как правило, сопровождается полной амнезией – тотальным выпадением из памяти всего случившегося с ним за весь период опьянения.

Патологическое опьянение возникает остро на фоне обычной картины алкогольного опьянения (шаткая походка, нечеткая речь, снижение критических способностей, пьяное балагурство или гневливость, придиричивость и т.д.) и характеризуется резким изменением состояния субъекта. Основным признаком патологического опьянения является болезненно измененное сознание, в результате чего нарушаются и искажаются процессы восприятия, наступает отрыв от реальной действительности. Появляются безотчетный страх, тревога, ощущение угрозы в отношении себя и своих близких. При нарастании эмоционального напряжения нарушается ориентировка в окружающем и появляется бредовое толкование ее.

Внезапно меняется и внешний вид такого человека, лицо значительно бледнеет, полностью редуцируются физические признаки алкогольного опьянения. Выражение лица отражает растерянность, тревогу, страх, ужас. Вместе с тем сохраняется способность к довольно сложным целенаправленным действиям, возможность пользоваться различными предметами, оружием, совершать агрессивные действия. Лицо, находящееся в состоянии измененного сознания, дезориентировано в обстановке, не способно к адекватному речевому контакту с окружающими. Оно всегда действует в одиночку, никакие совместные действия с соучастниками невозможны. Речевая продукция при патологическом опьянении отрывочная, в основном отражает болезненную симптоматику. Внешние формы поведения также свидетельствуют о болезненном восприятии окружающего (человек прячется, кого-то преследует, окружает, защищается от мнимых врагов). При этом действия его носят хаотичный, беспорядочный характер. При анализе речевой продукции у таких лиц удается выявить наличие болезненных мотивов поведения и побуждений, галлюцинаторных и бредовых переживаний.

### **Алкоголизм (дипсомания)**

Первая стадия. Человек увлекается спиртным, но пить не умеет. Испытывая влечение к алкоголю, пьет не к месту и не знает меры. В состоянии опьянения способен наломать дров. Мы называем это утратой ситуационного и количественного контроля. Самочувствие на следующий день удовлетворительное, потребности в опохмелении пока нет. Появляются амнезии. Это еще не профессионал, но уже любитель высокого разряда. На этой стадии пить, как правило, не бросают, так как здоровья пока хватает. Первая стадия продолжается несколько лет, переход во вторую почти неотвратим.

Вторая стадия. К симптомам первой стадии присоединяется основной признак алкоголизма – абстинентный синдром. В не очень тяжелых случаях алкоголик способен терпеть “отходняк” до вечера и поправляет здоровье

только после работы. Следующий этап зависимости наступает, когда до вечера алкоголик дотерпеть уже не может и опохмеляется в обеденный перерыв. В дальнейшем и до обеда терпеть больше нет сил, опохмеление происходит с утра, причем со временем все раньше и раньше. Опохмеление ранним утром или еще ночью указывает на переход алкоголизма в запойную стадию. Неизбежны проблемы в семье, на работе (если и то, и другое еще не потеряно). Жизнь идет под откос, становится неконтролируемой, но признаться в этом самому себе страшно. Алкоголь занимает основное место в сознании, без спиртного жизнь кажется бессмысленной. Семья, дети, работа и все остальное уходят на второй план. Одни пьют почти постоянно, другие с перерывами, но в обоих случаях болезнь прогрессирует, так как остановить естественное течение алкоголизма может только окончательная трезвость. На этой стадии бросают пить или делают попытки бросить, часто потому, что наступает усталость и здоровье уже не то.

Третья стадия. Закономерный финал многолетнего злоупотребления алкоголем. Стадия деградации и расплаты за попустительство. Тяжелый абстинентный синдром, запои, алкогольное поражение печени и других органов, импотенция, эпилептические припадки, алкогольные психозы, расстройства памяти, энцефалопатия, полиневриты, слабоумие, высокая смертность. Это не любитель, тем более не профессионал, это развалина. Не только лучшие годы безвозвратно потеряны, но, пожалуй, и вся жизнь. Как ни покажется странным, но даже в этой стадии иногда бросают пить, обычно в весьма почтенном возрасте и слишком поздно для того, чтобы успеть как следует насладиться нормальной жизнью.

**Алкогольные психозы.** *Алкогольный делирий* – белая горячка является наиболее частым острым алкогольным психозом, возникающим у хронических алкоголиков в результате длительного злоупотребления спиртными напитками. Частота развития делирия увеличивается с возрастом, что связано как с соматическим состоянием больных, так и с длительностью заболевания. С наибольшим постоянством делирий возникает на 7–10 году алкоголизма. Значительно чаще по сравнению с женским алкоголизмом эта форма психоза наблюдается у мужчин. В этиологии заболевания, кроме самого алкоголя, большое значение приобретают те болезненные нарушения в организме в целом и в первую очередь в печени, которые являются следствием длительной алкогольной интоксикации. Развитию белой горячки могут способствовать различные дополнительные явления, такие как травма, инфекции и психические потрясения.

Алкогольный делирий представляет собой галлюцинаторное помрачение сознания. Для этой формы психоза характерны:

- преобладание истинных зрительных галлюцинаций, иллюзий и парейдолий;
- резко выраженное двигательное возбуждение в сочетании с напряженным аффектом страха и образным бредом;
- дезориентировка во времени, месте наряду с сохранностью самосознания.

Продолжительность алкогольного делирия в основном составляет от 2 до 8 дней.

Чаще всего алкогольный делирий (белая горячка) начинается на фоне вынужденного воздержания, похмельного синдрома. Нередко провоцируют начало заболевания такие факторы, как ослабление организма – пневмония, грипп, гепатит, истощение, воздействие психотравмирующих или вредных физических факторов. Они утяжеляют картину психоза, а нередко могут привести к летальному исходу.

В зависимости от влияния различных факторов клиническая картина алкогольного делирия может быть разнообразной, но основными симптомами являются нарушения сна, дезориентировка во времени, месте, иллюзии, галлюцинации, бред, возбуждение, соматоневрологические нарушения. Сон становится поверхностным с устрашающими сновидениями, от которых больные просыпаются в страхе, ужасе. Нередко перед засыпанием возможны гипногагические галлюцинации (в состоянии между сном и бодрствованием). При закрытых глазах появляются устрашающие картины: при открытых – вначале могут быть иллюзии, например в темном углу комнаты видится фигура человека, в посторонних звуках слышатся оклики или отдельные голоса. Затем иллюзии могут становиться множественными, больным видятся на стенах, потолке целые картины, чаще всего фантастического содержания.

К иллюзиям присоединяются галлюцинации, как правило, зрительные. Больным видятся мелкие животные – жуки, пауки, мухи, которые ползают по стенам, потолку, кровати, наползают на больного, он отмахивается от них, прогоняет, пытается бороться. В дальнейшем галлюцинации становятся разнообразнее.

Описывают своеобразные тактильные галлюцинации – «ротоглоточные галлюцинации инородного тела». Они выявляются в виде обманов восприятия в области рта, глотки, зева, когда в этих местах имеются мацерации слизистых. Больные тянут нити, жалуются, что у них во рту имеются иголки, вата, поролон, загнутые причудливые предметы, даже животные или отдельные части их, например лапки, усики, хвостики.

Возможны галлюцинации эротического характера, к которым присоединяются единичные слуховые обманы. Голоса комментируют зрительные галлюцинации, называют больных импотентами, имитируют сексуальные сцены – звуки поцелуев, любовные диалоги, чаще с посторонними мужчинами. На основе этих галлюцинаций формируется бред ревности. Он отличается от систематизированного бреда образностью, конкретностью содержания, полной зависимостью от галлюцинаторных переживаний. Нередко бредовые идеи носят характер отношения, преследования, воздействия. Больным кажется, что их преследуют, хотят убить. После выхода из болезненного состояния может остаться резидуальный бред на фоне стойкой астении. Память бывает нарушена на реальные события и сохраняется на пережитые обманы восприятия.

Свои переживания больные помнят и хорошо могут рассказать о них после выхода из состояния психоза.

*Алкогольный галлюциноз* составляет 5–11 % от общего числа алкогольных психозов, занимая второе место по распространенности после делирия. Алкогольные галлюцинозы значительно чаще встречаются у больных алкоголизмом женщин. Подобно белой горячке алкогольный галлюциноз является заболеванием, возникающим у хроническим алкоголиков в результате длительных многолетних злоупотреблений спиртными напитками.

Основным признаком алкогольного галлюциноза, отличающим его от белой горячки, является то, что он протекает на фоне ясного сознания и сохранной ориентировки. В клинической картине отмечается явное преобладание слуховых галлюцинаций, в то время как при белой горячке на первом месте стоят нарушения зрительных восприятий в форме иллюзорных и галлюцинаторных переживаний. В отличие от алкогольного делирия при галлюцинозе сознание не помрачено – больные правильно ориентированы в месте и времени, доступны контакту, сохраняют воспоминания о своих переживаниях и поведении в психотическом состоянии.

Алкогольный галлюциноз бывает острый (описано 8 вариантов), подострый (4 варианта), хронический (3 варианта). Острый алкогольный галлюциноз начинается на фоне похмельного синдрома и становится как бы продолжением его, приобретая, однако, насыщенность психопатологической продукцией, т. е. превращаясь в новое качественное состояние. Изредка галлюциноз может формироваться и во время алкогольного делирия.

Основным симптомом являются слуховые галлюцинации. Вначале это оклики, отдельные звуки, затем голоса, идущие со стороны. Их может быть множество и единицы.

Голоса бывают мужские, женские, детские, различного тембра, звучания – громкие, глухие. Они могут комментировать действия больного, критиковать, осуждать, хвалить. Порой один голос ругает больного, называя его «пьяницей», «тунеядцем», «прощельгой» и другими нелестными словами, другой же голос смягчает эту критику, говоря: «ничего, братец, ты не один», «ты выздоровеешь и станешь хорошим» и т. п. Из слуховых галлюцинаций быстро формируется бред преследования, отношения. Больному начинает казаться, что вокруг него собирается шайка, его хотят убить, четвертовать, издеваются над ним.

Эмоциональный фон понижен, больные мрачны, угрюмы, их обуревают опасение, страх. Бреду, галлюцинациям, эмоциональной настроенности соответствует поведение больного. Они прячутся, вооружаются различными предметами самозащиты. Описаны случаи, когда больные первыми совершают нападения, опасаясь агрессии окружающих. Острый алкогольный галлюциноз, как правило, протекает в течение 2–3 дней до нескольких недель, хотя возможно и abortивное течение психоза.

Хронический алкогольный галлюциноз чаще начинается после перенесенных острых психических расстройств. На начальных этапах могут быть слуховые галлюцинации, бредовые идеи преследования, отношения.

Вскоре остаются лишь слуховые галлюцинации, которые беспокоят больных целый день, иной раз и ночью они продолжают слышать голоса. Со временем больные привыкают к этим голосам, они становятся привычными раздражителями. Настроение постоянно остается мрачным, угрюмым, сниженным. Критика к своему состоянию то появляется, то исчезает.

*Алкогольный параноид* остро или хронически протекающий психоз с систематизированным бредом, в клинической картине которого выступают идеи преследования, ревности, отравления и т.д., но не отмечается такое многообразие бредовых переживаний, которое встречается при шизофрении. На первый план выступают картины преследования или еще чаще ревности. В клинической картине состояния хронических алкоголиков, высказывающих бредовые идеи ревности, всегда наличествует общая бредовая оценка окружающей действительности и бредовое отношение к большинству людей, с которыми им приходится сталкиваться. Эта оценка принимает самые различные клинические формы: здесь и бредовые идеи преследования, и отношения, и отравления, и значимости, а иногда даже и величия. Характерно, что алкогольный параноид возникает скорее как первичный бред, не зависящий от галлюцинаций, структура его возникновения и развития протекает чаще по параноидальному типу с известной зависимостью от внешних, психогенных мотивов. Однако встречаются картины и определенно параноидной структуры, когда многое зависит от галлюцинаторных переживаний, в дальнейшем способствующих формированию бредовых идей и придающих им ту или иную конкретную форму и наполняющих их определенным содержанием.

## **ТЕМА 17.**

### **СЕКСУАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ИЗВРАЩЕНИЕ СЕКСУАЛЬНЫХ ЧУВСТВ**

Сексуальное поведение, подобно любому другому поведению людей, отличается разнообразием и сложностью, что затрудняет его определение и классификацию.

Большинство людей полагают, что они легко могут провести грань между нормальным и аномальным сексуальным поведением. Тем не менее дать определение нормального и аномального в сексуальном плане – одна из самых сложных проблем современной сексологии.

В большинстве словарей при определении понятия "нормальный" главный упор делается на соответствие обычному или типичному. Однако представление о необычном варьирует в разных культурах, да и в культуре одного народа изменяется с течением времени. И это еще не все. В социологическом аспекте отклонением считается поведение, выходящее за рам-

ки принятых в данном обществе обычаев и правил. С биологической точки зрения аномальное означает неестественное и нездоровое. А психологи, определяя аномальность, делают упор на возникающее при этом личное субъективное ощущение беспокойства – чрезмерную нервозность, подавленность или чувство вины – или же нарушение способности человека к адекватным действиям в своем обычном социальном или профессиональном качестве. Статистически вопрос о нормальности решается на уровне чисел: то, что встречается редко, считается аномальным, то, что обычно – нормальным.

Из всего сказанного можно сделать два вывода: во-первых, дать определение нормы не так просто, как это кажется; во-вторых, граница между нормой и аномалией весьма условна, а во многих случаях ее просто не существует. Человек, мастурбирующий дважды в неделю, скорее всего нормален, тогда как тот, кто непременно мастурбирует десять раз в сутки, нездоров, но где черта, определяющая норму от патологии? Один раз в день? Трижды в день? Шесть раз в день? Следует ли считать такое поведение аномальным только в том случае, если оно действительно необходимо? Или только в том случае, если оно упорно продолжается из года в год?

**Психические и поведенческие расстройства, связанные с сексуальностью человека.** Половое, или сексуальное поведение человека является одним из вариантов социального поведения.

С биологической точки зрения основной целью полового поведения живых организмов является воспроизводство себе подобных, т. е. продолжение рода. Сексуальная мотивация и половое поведение человека тесно связаны с репродуктивной функцией, однако в отличие от поведения животных определяются социальным развитием конкретной личности. Это приводит к относительной автономизации сексуального поведения от репродуктивной функции, что увеличивает разнообразие форм сексуального поведения человека. Рассмотрим этот вопрос подробнее и разберем содержание некоторых терминов.

Половое влечение – одна из форм субъективного переживания человека, отражение его сексуальной потребности. Половое влечение является начальным этапом осознания сексуальных потребностей. При осознании этих потребностей половое влечение переходит в другую форму отражения потребности – половую мотивацию.

Половая мотивация – физиологический механизм активирования хранящихся в памяти следов (энграмм) информации о внешних объектах, которые способны удовлетворить имеющуюся у организма сексуальную потребность, и информации о тех действиях, которые способны привести к ее удовлетворению.

Сексуальное поведение человека определяется в первую очередь тем, какую потребность оно удовлетворяет. И. С. Кон выделяет несколько ос-

новых форм сексуального поведения человека в зависимости от конечной цели и возраста.

1. Конечной целью сексуального поведения является разрядка полового напряжения.

2. Мотивацией является деторождение, при этом эротические соображения играют ничтожную роль.

3. Чувственное наслаждение является ведущим, при этом наибольшее значение придается эротизму ситуации.

4. Средством достижения внесексуальных выгод, например, брак по расчету.

5. Средство поддержания супружеского ритуала.

6. Коммуникативная сексуальность, когда сексуальное поведение представляет собой форму выхода из одиночества.

Для подростков можно выделить еще две основные формы сексуального поведения:

7. Удовлетворение полового любопытства.

8. Средство сексуального самоутверждения.

Многообразие мотивационных форм сексуального поведения делает чрезвычайно трудным исследование сексуального поведения отдельной личности. В то же время существуют некоторые основные моменты, характерные для сексуального поведения любого индивидуума. При этом необходимо помнить, что сексуальные мотивации всегда модулируются социальным отношением общества к той или иной форме сексуальности.

По мнению многих авторов, сексуальное поведение конкретной личности в большей степени определяется так называемым сексуальным сценарием, мысленной программой поведения, которых, как правило, бывает несколько. Реализация того или иного сценария происходит под влиянием реакций партнера.

Сексуальный сценарий содержит несколько компонентов. Во-первых, это эротические сны и фантазии. Роль эротических фантазий весьма важна для нормального сексуального поведения человека, поскольку они служат средством преодоления жестких границ реальности, обусловленных развитием общей культуры; расширяют репертуар сексуального поведения, вводят новые оттенки в программу сексуального поведения; влияют на степень полового возбуждения. Эротическая фантазия редко совпадает по своему содержанию с реальным поведением. Эротические фантазии в большой степени зависят от уровня как половых гормонов, так и исходного знания индивидуума о половых отношениях.

Во-вторых, реализация сексуального сценария в реальных условиях в определенной степени находится под контролем нейрофизиологических механизмов, реализующих чувство стыда и вины (И. С. Кон). При этом принятые нормы морали в конкретном обществе как ограничивают внешние проявления сексуальности, так и усиливают внутренние механизмы

переживания того или иного поступка. Ослабление этих механизмов приводит к различным отклонениям в сексуальном поведении, в том числе к усилению агрессивного компонента в сексуальном сценарии. Бессознательный компонент агрессивности всегда присутствует в сексуальном поведении (З. Фрейд), о чем свидетельствует возникновение у большинства людей полового возбуждения при наблюдениях сцен полового насилия.

Сексуальное поведение невозможно рассматривать в отрыве от такого понятия, как институт брака. Одним из всеобъемлющих запретов является запрет на половые связи между членами одного и того же рода. С одной стороны, это объясняется генетическими причинами, поскольку велика вероятность появления генетически обусловленных аномалий. С другой стороны, у людей, воспитывающихся с детских лет совместно, сравнительно редко возникает сексуальный интерес друг к другу.

Более раннее физиологическое половое созревание привело к тому, что пробуждение сексуальных интересов и стремление к половой жизни пробуждаются значительно раньше социального расцвета человека. Многочисленные исследования показывают, что в половую жизнь современное поколение вступает значительно раньше, чем в брачные отношения, и это не воспринимается обществом как нечто запретное.

Сексуальное поведение в браке в последние десятилетия претерпело значительные изменения, что в первую очередь связано с ослаблением религиозных запретов и резко возросшей сексуальной активностью женщин. Большое влияние оказывает появление новых типов контрацептивов, которые позволяют более адекватно регулировать проблему беременности и репродукции в целом.

Половое поведение человека, с одной стороны, определяется половой принадлежностью, причем следует рассматривать как биологические аспекты (генетические, анатомо-физиологические характеристики), так и социальные (половое самоосознание, т. е. самоотнесение к определенному полу) аспекты. Последний вопрос в настоящее время приобретает особую значимость в связи с проблемой перемены пола. Часть людей убеждены, что они принадлежат к другому полу, и стремятся всеми силами приобрести внешний вид и социальный статус противоположного пола.

С другой стороны, субъект должен усвоить и выполнять некоторую модель полового поведения, чтобы его признали мужчиной или женщиной (И. С. Кон). Таким образом, мы приходим к выводу о различии мужского и женского сексуального поведения.

Формирование полового сознания у мужчин и у женщин неодинаково. Мужчина проходит четыре стадии формирования полового сознания (Г. С. Васильченко): 1) понятийную — период, во время которого ребенок осознает деление людей на «мальчиков и девочек»; 2) романтическую, или платоническую, для которой характерны выраженные эмоциональные компоненты, эротические фантазии преимущественно платонического ти-

па, асексуальны. Для этой стадии характерен высокий накал чувств, поэтому эта стадия чрезвычайно важна для формирования чувства любви; 3) период юношеской гиперсексуальности, который совпадает с периодом физиологического полового созревания и характеризуется безудержными эротическими фантазиями, при этом возникает внутренний конфликт пробудившегося полового инстинкта с установившимися в обществе морально-этическими нормами; 4) зрелого полового сознания, во время которого мужчина обретает полный контроль над своим сексуальным поведением.

У женщины формирование полового сознания проходит первые две стадии, сходные с таковыми у мужчин. Однако уже в первой стадии обнаруживается бессознательная тяга к материнству – игра в куклы. Если в этот период поддерживать это направление развития, то стремление к материнству пройдет через всю жизнь. Особенно четко это проявляется у одиноких женщин, которые переносят свою материнскую любовь на домашних животных.

Романтическая стадия у женщин продолжается дольше, однако эротичность значительно меньше, чем у мужчин; возникает стремление к духовному общению, кокетливое поведение.

После двух стадий у женщины наступает третья, заключительная, стадия – пробуждение сексуальности.

Следует подчеркнуть, что полноценная половая мотивация оформляется позже формирования морфологических признаков пола, с различием у мужчин и женщин. У 25% девушек половая мотивация достигает полного развития к 25 годам, у мужчин – к 20 годам. У женщин половая мотивация достигает максимума к возрасту 26–28 лет, держится на относительно постоянном уровне до 40–50 лет, потом быстро падает. У мужчин половая мотивация максимальна к 30 годам, затем приобретает волнообразный характер и медленно падает, исчезая к 60–70 годам.

**Повышенное половое влечение.** Как мужчины, так и женщины иногда могут жаловаться на повышенное половое влечение как на самостоятельную проблему, обычно в юношеском и молодом возрасте. Когда повышенное половое влечение является вторичным по отношению к аффективному расстройству (F30-F39) или когда оно развивается в течение ранних стадий деменции (F00-F03), необходимо кодировать основное заболевание.

Если повышенное сексуальное влечение развивается у больного с умственной отсталостью, то основным заболеванием следует считать умственную отсталость (F70.xx-F79.xx).

По мнению К. Имелинского (1986), определение нормальной степени выраженности сексуального влечения всегда условно. Если человек ведет интенсивную половую жизнь, но при этом «успевает» проявлять высокую творческую, профессиональную, общественную или иную активность, он не может рассматриваться как человек с патологически усиленным либидо.

Патологическая гиперсексуальность отличается не только количественным увеличением половых контактов, но и качественным изменением поведения, когда удовлетворение высоких сексуальных потребностей становится некой сверхценной идеей, целиком поглощающей индивида в ущерб другим сферам жизни.

Повышенное половое влечение проявляется в настоятельной потребности вступать в очень частые сексуальные контакты и всячески их разнообразить, а также в очень высоких физических возможностях в половой жизни либо сочетанием обоих этих качеств. Чрезмерная выраженность либидо обычно приводит к непрерывной смене сексуальных партнеров, многократным в течение суток половым актам с ними, сексуальным оргазмам, эксцессивной мастурбации.

У мужчин патологическое усиление либидо обозначается как сатириазис, у женщин – нимфомания. Считается, что в основе сатириазиса, кроме чрезмерной интенсивности полового влечения, может лежать также чувство собственной неполноценности, неуверенности в своих сексуальных возможностях. Такие мужчины нуждаются в непрерывном подтверждении своей сексуальной состоятельности. Этот мотив приписывают легендарному соблазнителю Дон Жуану, который постоянно вступал в половые связи с различными женщинами, чтобы убедиться, что его сексуальные возможности не изменились.

Х. Эллис (1965) характеризует нимфоманию как постоянное стремление к сексуальным контактам, причиной которого являются навязчивости или «аутоагрессивные» тенденции. Это приводит к неконтролируемому поведению, вследствие которого женщина легко вступает в половые связи с любым человеком, независимо от его возраста, внешности и даже пола. Абсолютный промискуитет отличает женщину, страдающую нимфоманией, от женщины, проявляющей выраженную сексуальную активность, но с определенным отбором партнеров (своеобразный селективный промискуитет). Сексуальное поведение, в основе которого не лежат навязчивости, можно в значительно большей степени контролировать, что выражается в отборе партнеров.

Повышенное половое влечение может быть симптомом в рамках психического расстройства или органического заболевания, в частности, при маниакальных и гипоманиакальных состояниях, шизофрении, некоторых расстройствах личности (при которых утрачивается эмоционально-волевой контроль, что проявляется повышением интенсивности сексуальной жизни, распушенностью, цинизмом), а также при органических поражениях мозга, гормональных нарушениях, наркотических интоксикациях (кокаин, героин, мескалин) и отравлениях угарным газом.

**Расстройства половой идентификации. F64.0 Транссексуализм**  
Желание жить восприниматься окружающими как лицо противоположного пола, обычно сопровождаемое ощущением дискомфорта от своего анато-

мического пола или чувством неуместности своей половой принадлежности. Желание подвергнуться хирургическому вмешательству или получить гормональное лечение с тем, чтобы достичь, насколько это возможно, соответствия предпочитаемому полу.

*F64.1 Трансвестизм двойной роли.* Периодическое ношение одежды противоположного пола для того, чтобы насладиться временным участием в жизни противоположного пола, но без какого-либо желания изменить свой пол, в том числе и хирургическим путем, и без полового возбуждения, сопровождающего переодевание. Расстройство половой идентификации в юности или зрелом возрасте не транссексуального типа.

*F64.2 Расстройство половой идентификации в детском возрасте.* Расстройство, первоначально обычно проявляющееся в раннем детстве (и всегда задолго до пубертатного периода) и характеризующееся устойчивым и сильным страданием по поводу своего пола одновременно с сильным желанием быть лицом другого пола или настойчивым требованием признать его таковым. Имеется постоянная озабоченность одеждой и занятиями лиц другого пола и отказ от особенностей своего пола. Этот диагноз должен ставиться лишь при глубоком нарушении половой идентификации, наличие черт сорванца у девочки или девичьих черт у мальчика недостаточно для его постановки. Расстройство половой идентификации у лиц, достигших половой зрелости или входящих в пубертатный период, следует классифицировать не этой рубрикой, а рубрикой F66.

*Транссексуализм* – стойкое несоответствие полового самосознания человека его истинному полу. Нормальное строение собственного тела и половых органов воспринимается транссексуалами как неправильное и противоестественное и сопровождается стремлением изменить пол любым путем. Для транссексуала характерны особенности поведения, связанные с ощущением своей принадлежности к другому полу. Так, дети просят называть их именами и хотят носить одежду противоположного пола, мальчики охотно играют с девочками в куклы, девочки дерутся с мальчиками, играют в футбол и прочие мальчишеские игры. Но все же сексуальные проблемы не являются для транссексуалов самыми важными в жизни. Все их внимание и все устремления прежде всего сосредоточены на приведении своего внешнего облика и строения тела в соответствие с половым самосознанием, а также на общественном признании своей принадлежности к другому полу. При этом они не останавливаются даже перед самыми сложными хирургическими вмешательствами. В случаях более легких форм транссексуализма, хотя и испытывая определенный психологический дискомфорт, большая часть транссексуалов постепенно адаптируется, находит компенсацию в работе, привычках и поведении, свойственных противоположному полу.

*Нарциссизм* (греч. – Нарцисс, мифологический юноша, влюбившийся в свое отражение в воде) – половое возбуждение, при котором сексуаль-

ное удовлетворение достигается созерцанием собственного обнаженного тела, отдельных его частей, в том числе половых органов. Фетишизм (франц. – идол, талисман) – сексуальное влечение к различным одушевленным и неодушевленным предметам, частям тела и элементам одежды. По всей вероятности, фетиш способен полностью заменить естественную потребность человека в половых контактах с другой личностью.

*Пигмалионизм* (греч. – мифологический скульптор, влюбившийся в созданную им статую) – сексуальная девиация у мужчин в виде влечения к скульптурным изображениям женщин.

*Педофилия* – сексуальное влечение к детям. Пол ребенка имеет определенное значение и в сочетании с признаками незрелости ребенка составляет истинный сексуальный стимул, который подобен роли фетиша (см. аетишизм). Термином "педофилия" обозначают наклонности к сексуальным контактам с детьми независимо от их пола, а термином "нимфофилия" иногда определяют сексуальные наклонности мужчин по отношению к незрелым девочкам.

*Зоофилия* – половое влечение к животным и получение удовлетворения от сексуального контакта с ними.

*Экспозиционизм* (лат. – выставление) – достижение полового удовлетворения путем демонстрации половых органов лицам противоположного пола вне ситуации половой близости. Как вариант экспозиционизма расценивается и желание разговаривать на интимные, сексуальные темы. Встречается, как правило, у мужчин.

*Садизм* (по имени французского писателя маркиза де Сада) – половое влечение к причинению партнеру физической боли или психических страданий.

*Мазохизм* (по имени австрийского писателя Захер-Мазоха, впервые описавшего его) – половое влечение, при котором для достижения полового возбуждения и удовлетворения необходимо испытывать физическую боль или моральное унижение, причиняемое партнером.

*Вуайеризм* – вид полового извращения, характеризующийся влечением к разглядыванию половых органов или созерцанию полового акта, совершаемого другими лицами, которое выступает как ведущая или единственная форма половой разрядки.

**Расстройство полового созревания.** В пубертате и постпубертате возможны переживания амбивалентности при оценке своей половой конституции и половой принадлежности, обусловленные психоэндокринной инверсией или реальным становлением гомосексуальности (бисексуальности или гетеросексуальности). Это особая форма психологического кризиса при становлении сексуальности.

Чаще отмечается при становлении гомосексуализма или бисексуальности у мужчин. Однако некоторые данные свидетельствуют о том, что до

10 % мужчин и 10 % женщин в постпубертате переживают кризис полового созревания.

Пациент страдает от неопределенности своей половой принадлежности или сексуальной ориентации, что приводит к тревоге или депрессии. Неопределенность связана с амбивалентными чувствами, испытываемыми пациентом к партнерам, особенностями эротического фантазирования, трудностями в отношениях с представителями своего или другого пола, например, трудностями в общении и понимании. Тревога или депрессия могут возникать как реакция на конфликт или эндогенно, в результате "вторжения" в фантазии иной ориентации. Задержка формирования или неустойчивость Эго приводит к постоянному чувству неуверенности в правильности своей ориентации.

*Диагностика* – эмоциональные реакции в связи со страданием осознания своей половой ориентации.

Следует дифференцировать с *тревожным расстройством* и *депрессивным расстройством*. Указанные аффективные нарушения не ограничиваются сферой партнерских отношений и охватывают более широкий круг соматических (вегетативных) и психических составляющих. Тем не менее, поскольку аффективные нарушения могут манифестировать в юношеском возрасте, следует тщательно их отделять от кризиса полового созревания. Показана психотерапия, психоанализ, поведенческая терапия.

*Эгодистоническая сексуальная ориентация (F66.1)*. Задержка формирования или неустойчивость Эго приводит к постоянному желанию изменить свою ориентацию по личным или социальным причинам. Пациент знает о своей гомо-, би- или гетеросексуальности, но ее отрицает, негативно на нее реагирует тревогой, депрессией, страхом. Иногда является следующей стадией развития после кризиса полового предпочтения. Пациент настаивает на изменении своей половой ориентации, например, осознавая гомосексуальность, он вынужден от нее отказаться в связи с планами службы в армии или по религиозным причинам, а также по экономическим или культуральным причинам.

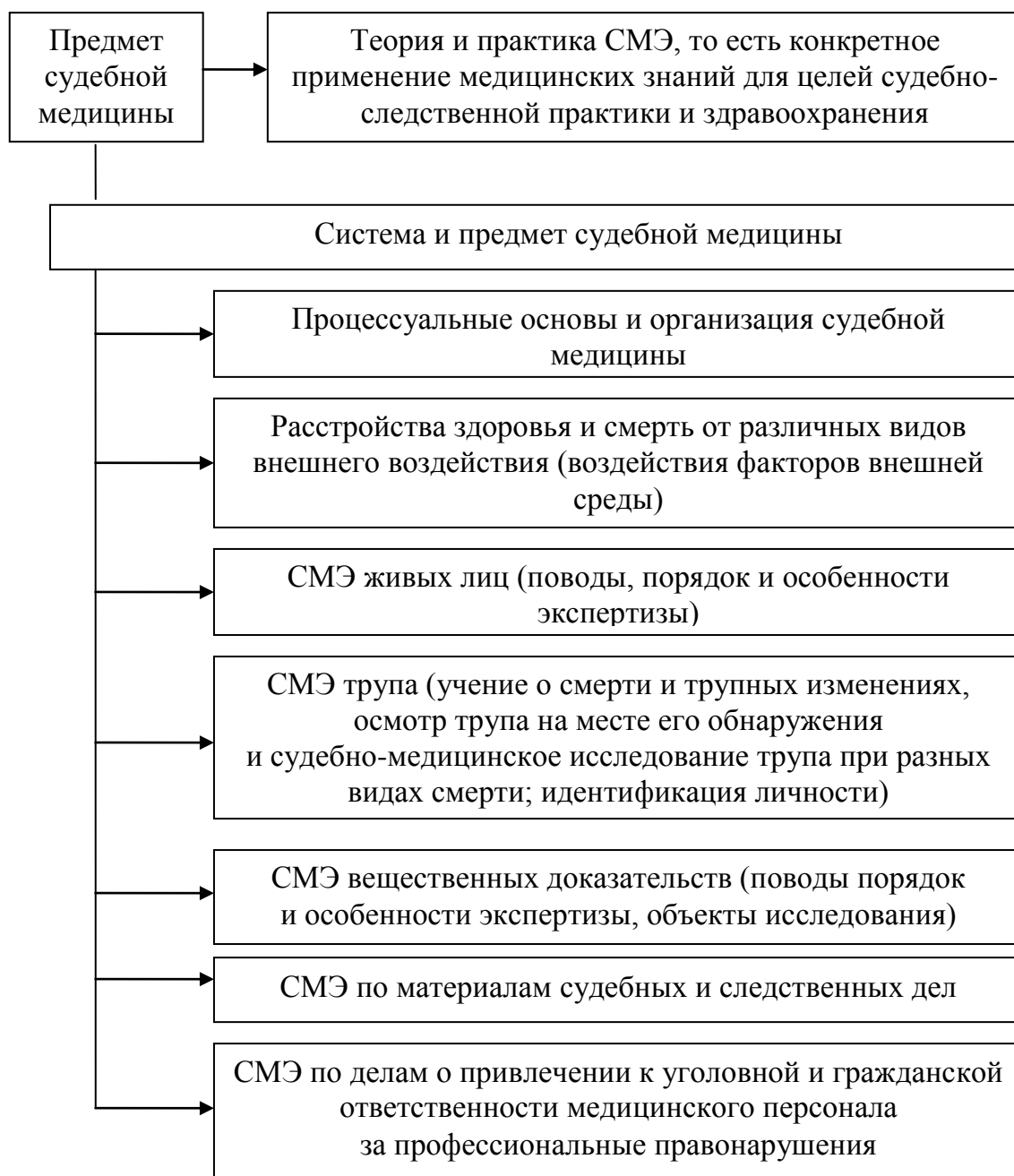
Половая идентификация или сексуальное предпочтение не вызывают сомнений, но индивидуум желает, чтобы они были иными.

Следует дифференцировать с аномалиями личности, например с *зависимым расстройством личности*. При аномалиях личности кроме эгодистонической ориентации наблюдается искажение других составляющих Эго.

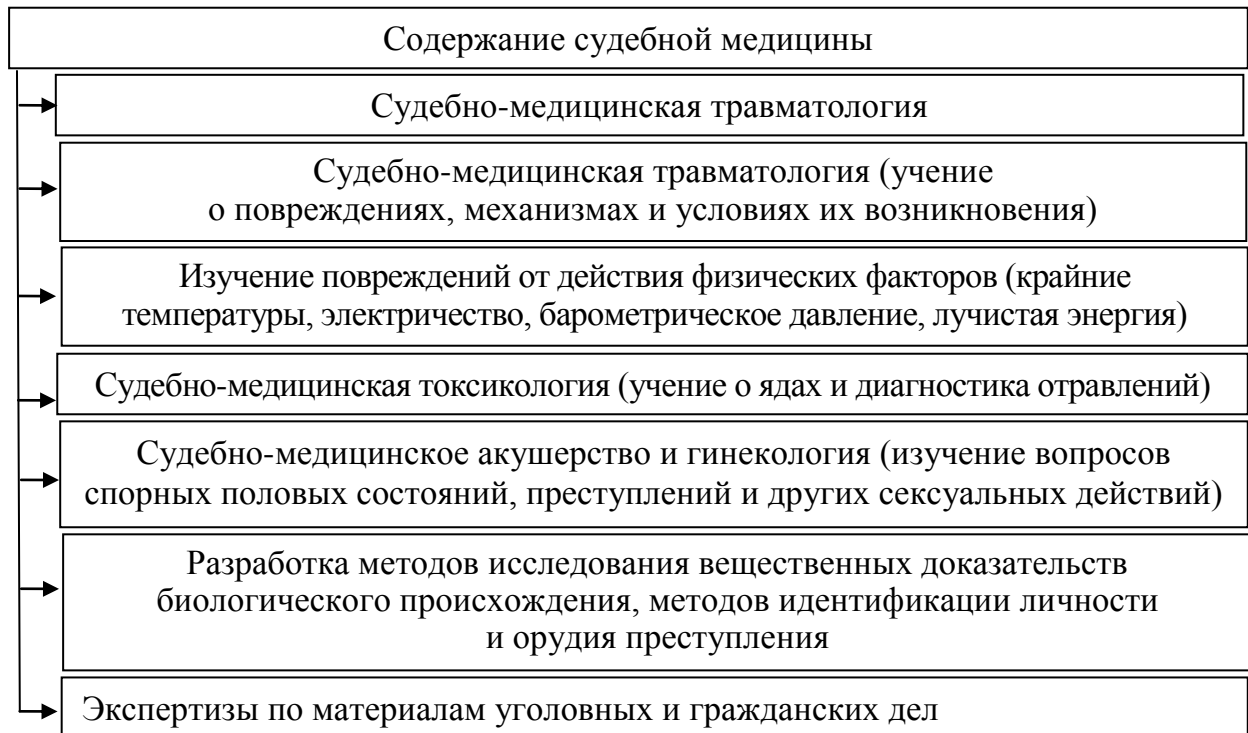
# СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА И СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ В СХЕМАХ

## ПРЕДМЕТ И СОДЕРЖАНИЕ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

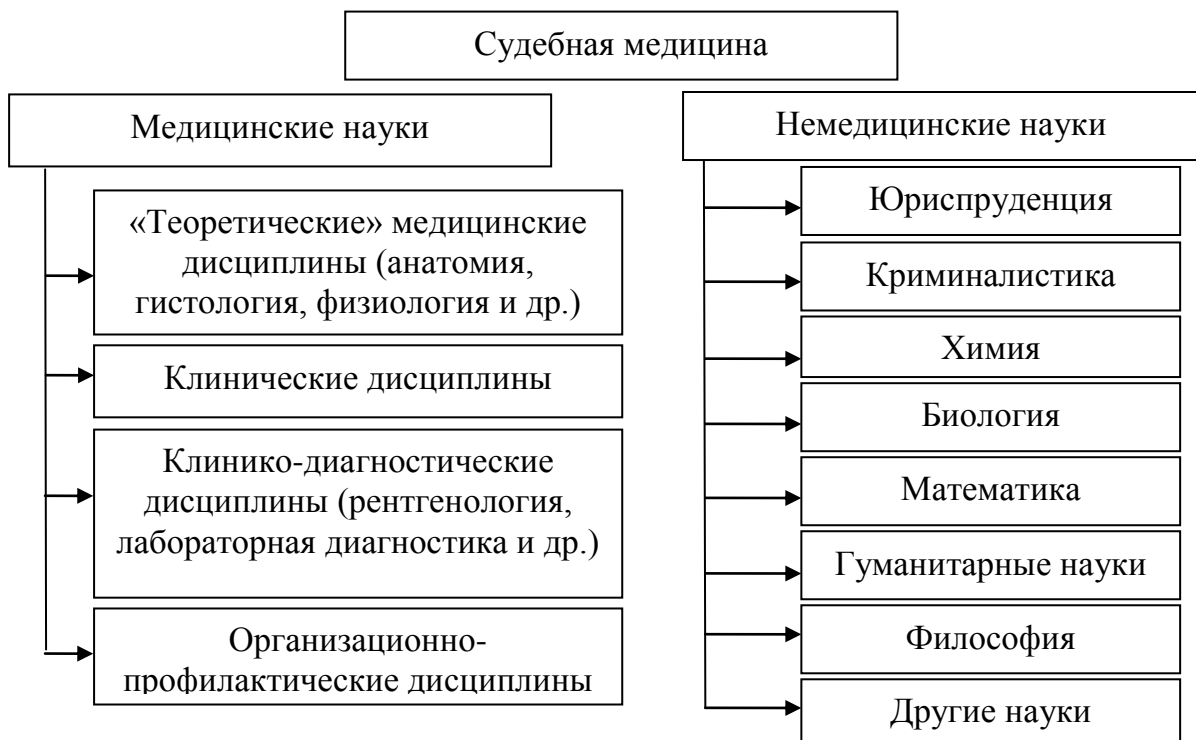
Схема 1. Предмет и система предмета судебной медицины



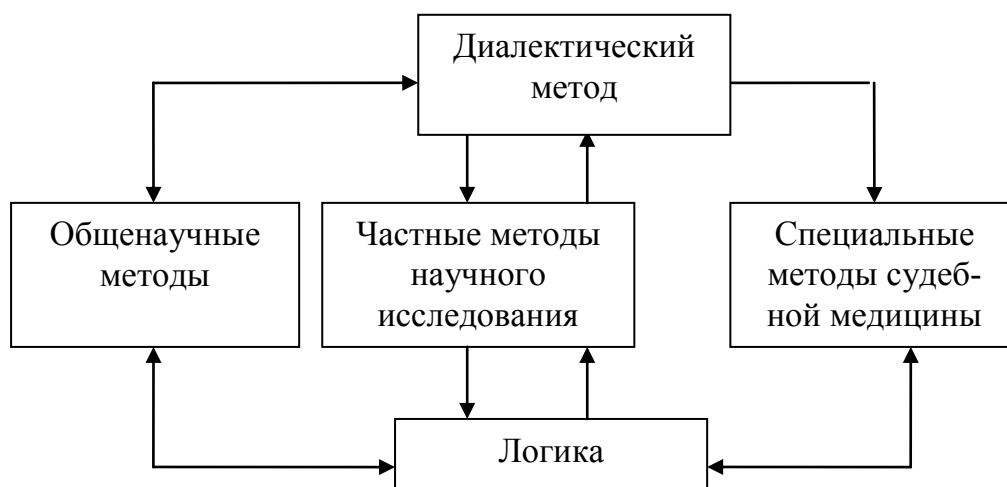
## Схема 2. Содержание судебной медицины



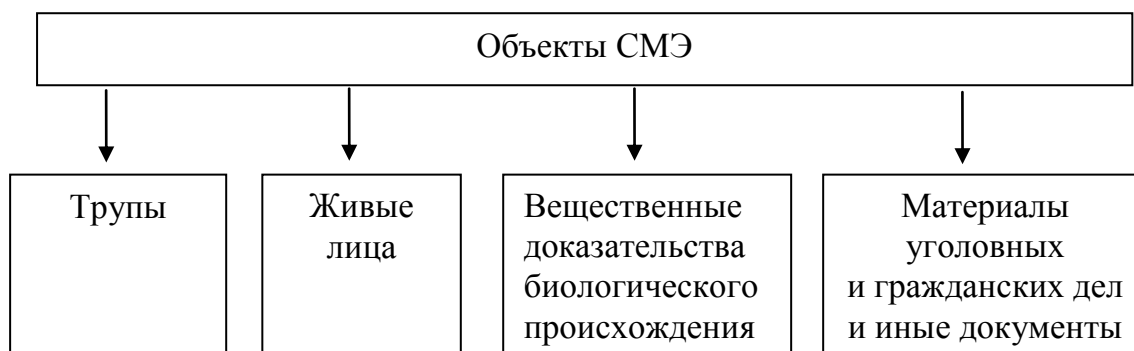
## Схема 3. Связь судебной медицины с другими науками



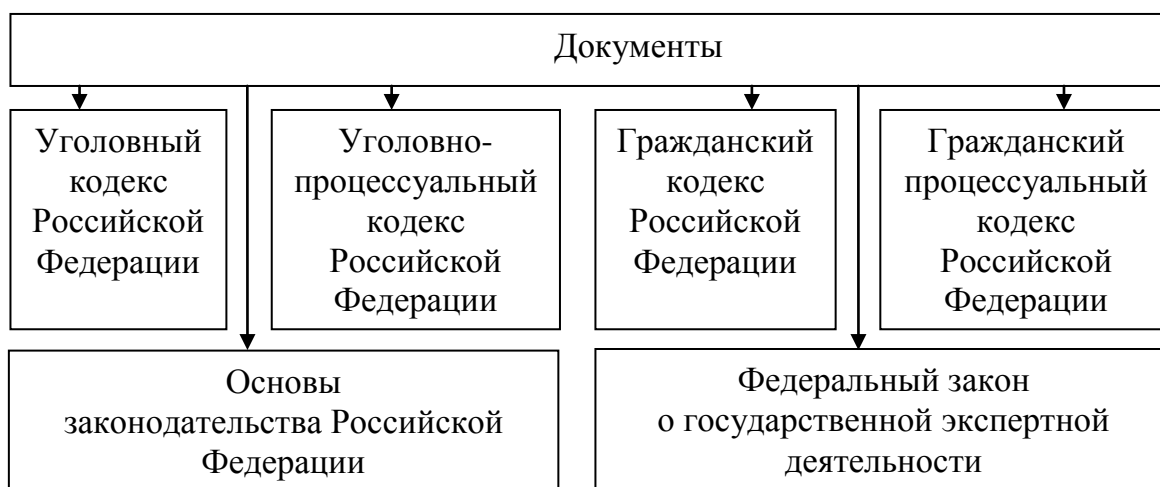
**Схема 4. Система методов познания в судебной медицине**



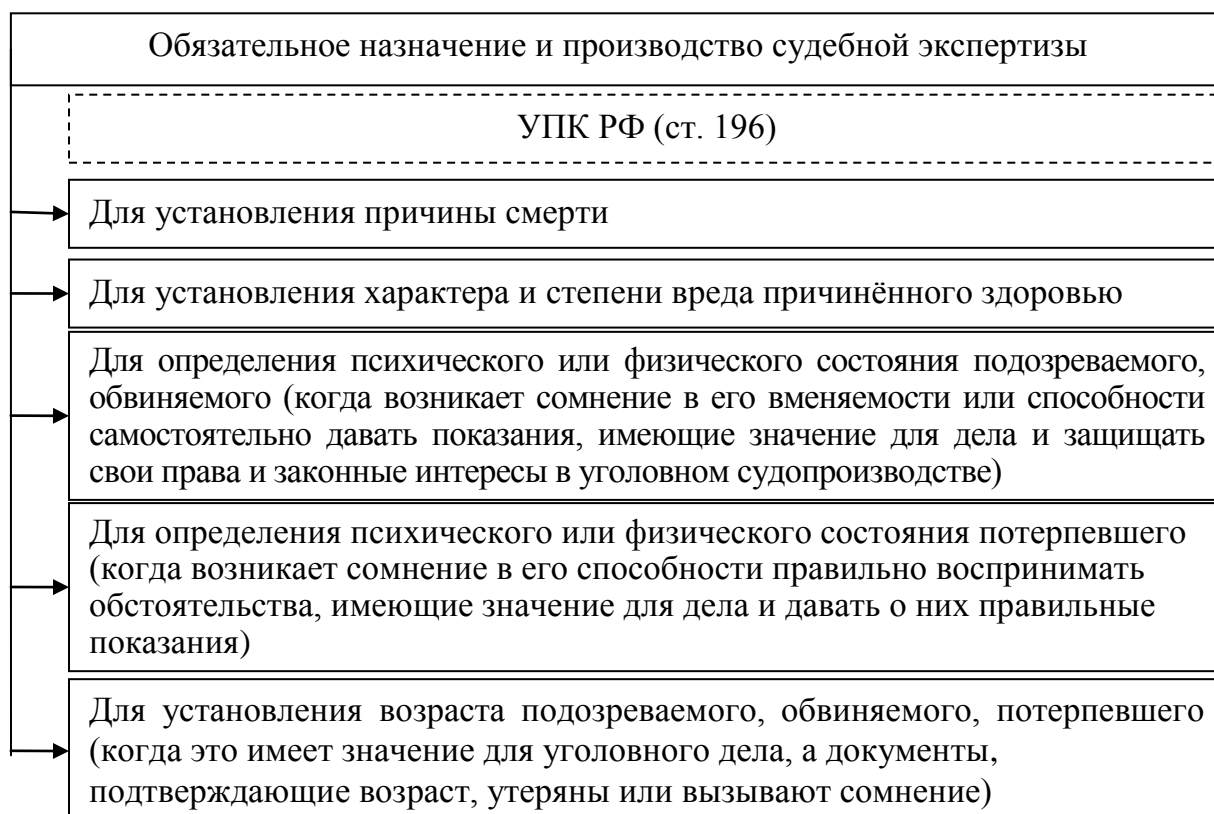
**Схема 5. Объекты судебно-медицинской экспертизы**



**Схема 6. Основные документы, регламентирующие назначение и производство СМЭ**



**Схема 7. Обязательное назначение судебной экспертизы (ст. 196 УПК РФ)**



**Схема 8. Профессиональные и квалификационные требования  
предъявляемые к эксперту  
(ст. 13 Федерального закона «О государственной  
судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»)**

Требования к эксперту

Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной  
деятельности в Российской Федерации» (ст. 12, 13)

Высшее профессиональное образование

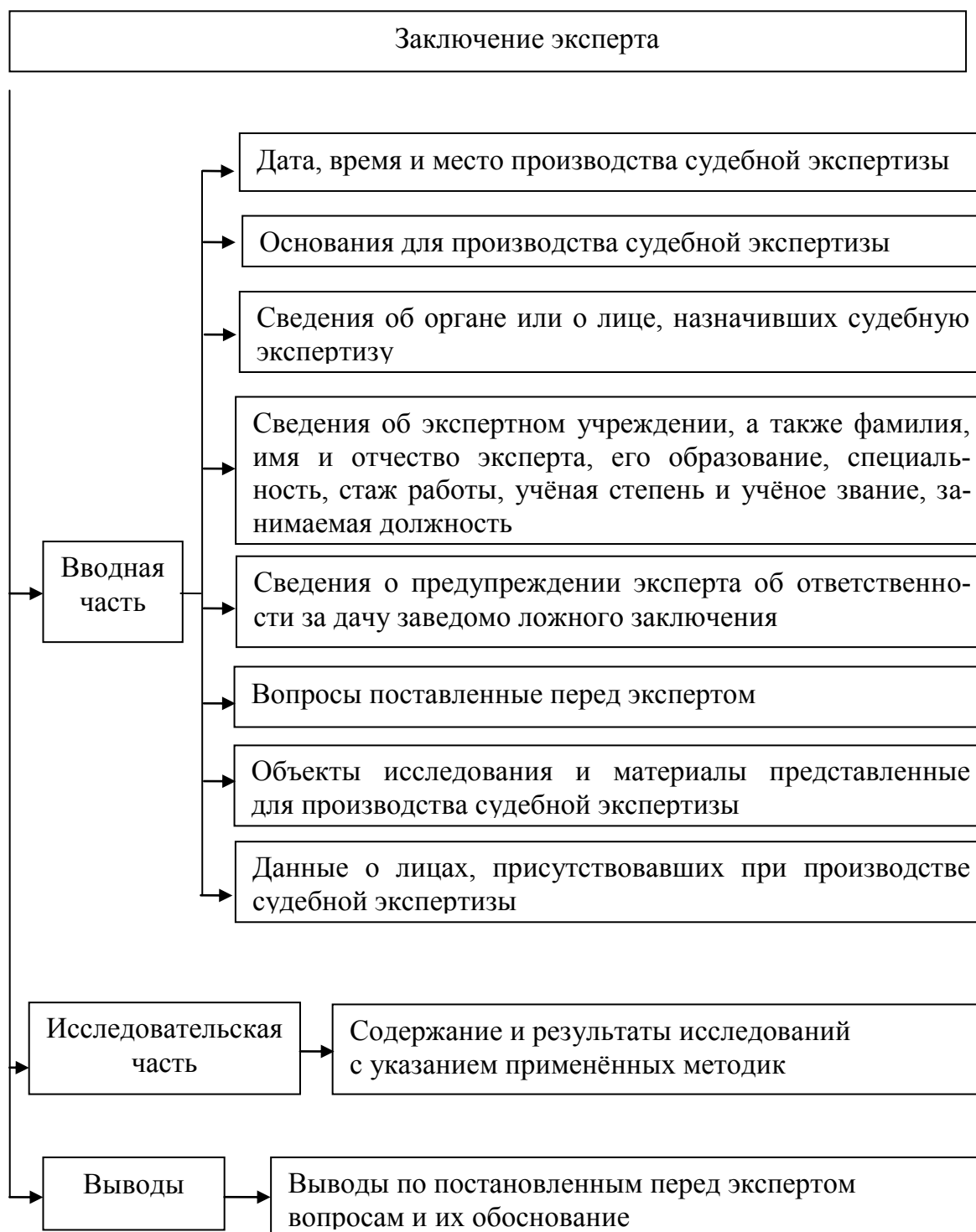
Последующая (последипломная) подготовка  
по конкретной экспертной деятельности

Аттестация на право самостоятельного производства  
судебной экспертизы

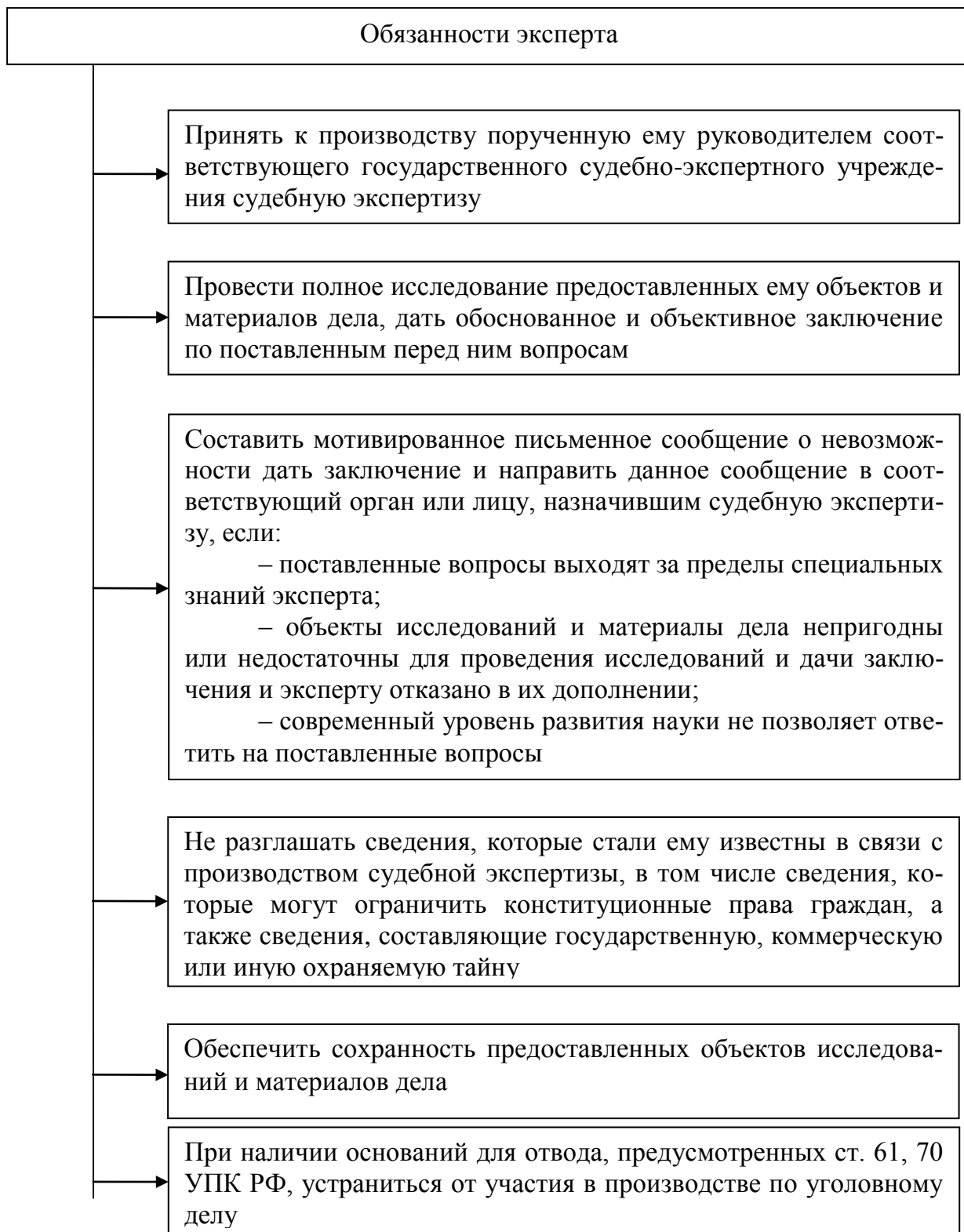
Должность эксперта в экспертных подразделениях МВД может  
занимать гражданин Российской Федерации, имеющий среднее  
специальное (экспертное) образование

Допрос эксперта до предоставления им заключения не допускается,  
(ст. 206 УПК РФ).

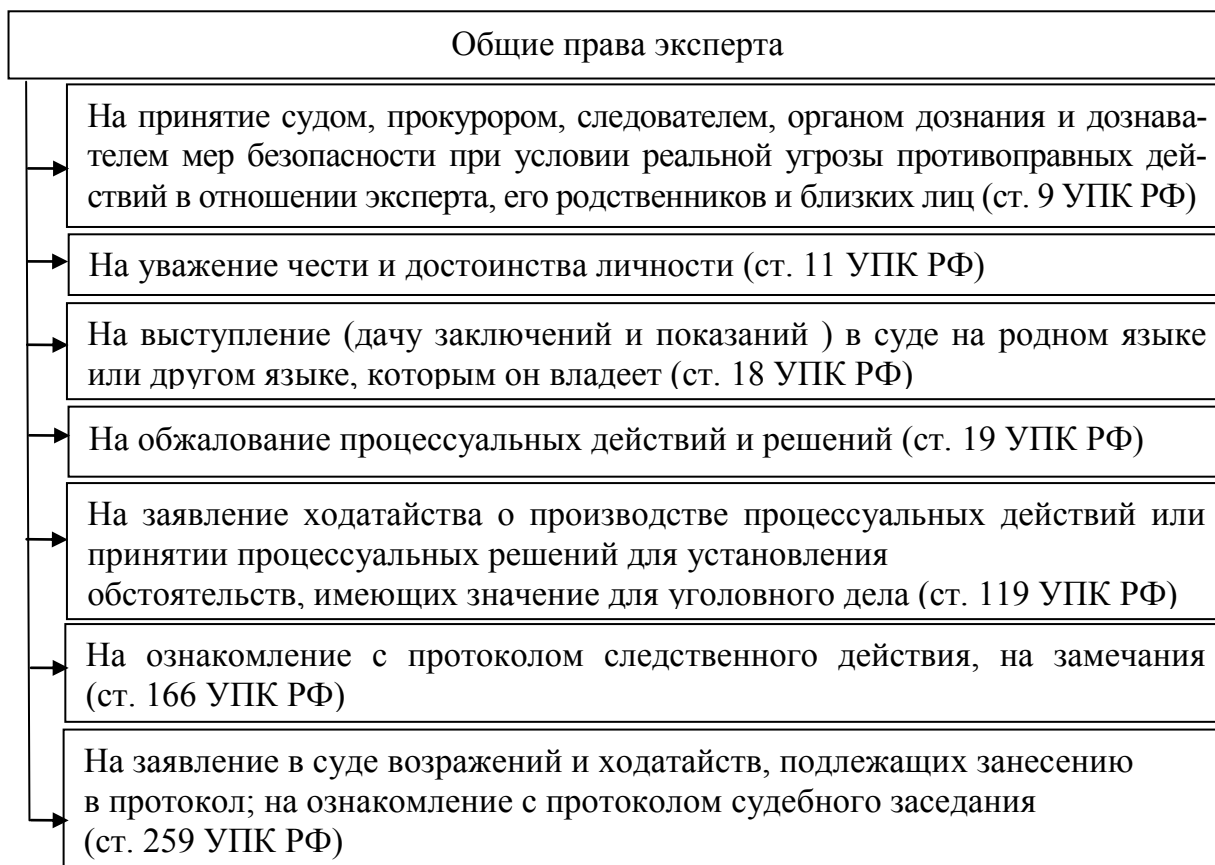
**Схема 9. Структура и содержание заключения эксперта  
(ст. 25 Федерального закона «О государственной  
судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;  
ст. 204 УПК РФ)**



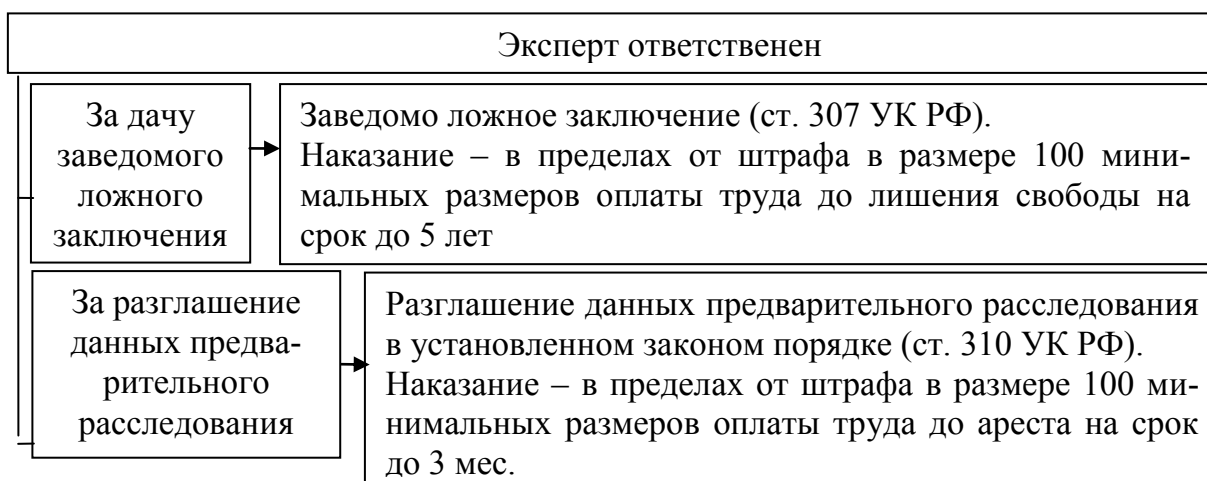
**Схема 10. Обязанности эксперта (ст. 16 Федерального закона  
«О государственной экспертной деятельности  
в Российской Федерации», ст. 62 УПК РФ)**



**Схема 11. Общие процессуальные права эксперта как участника уголовного судопроизводства  
(ст. ст. 9, 11, 18, 19, 119, 166, 259 УПК РФ)**



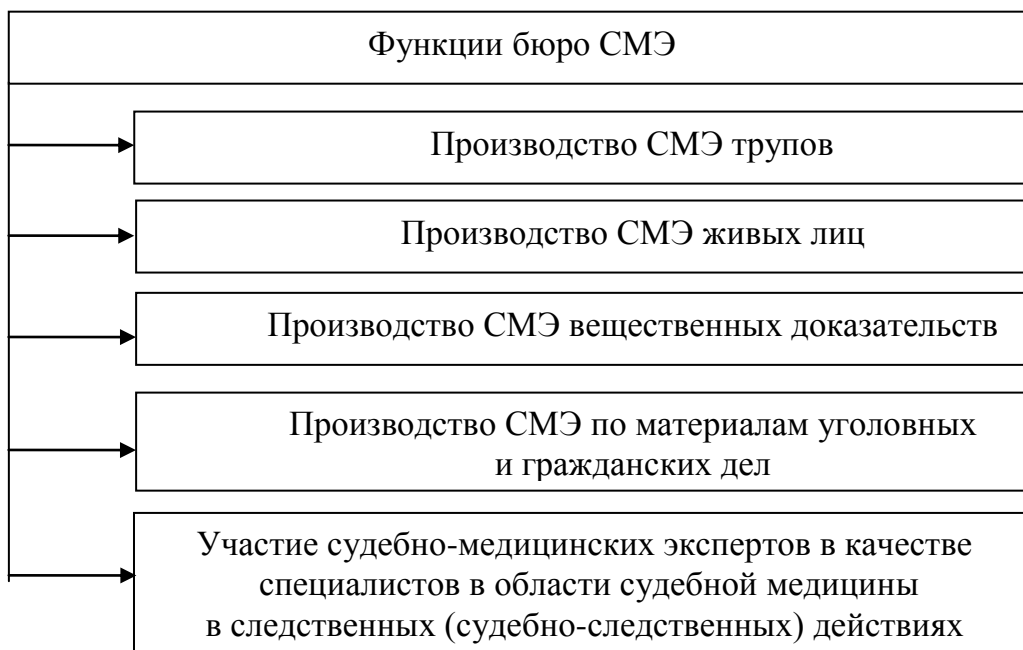
**Схема 12. Ответственность эксперта (ст. 57 УПК РФ)**



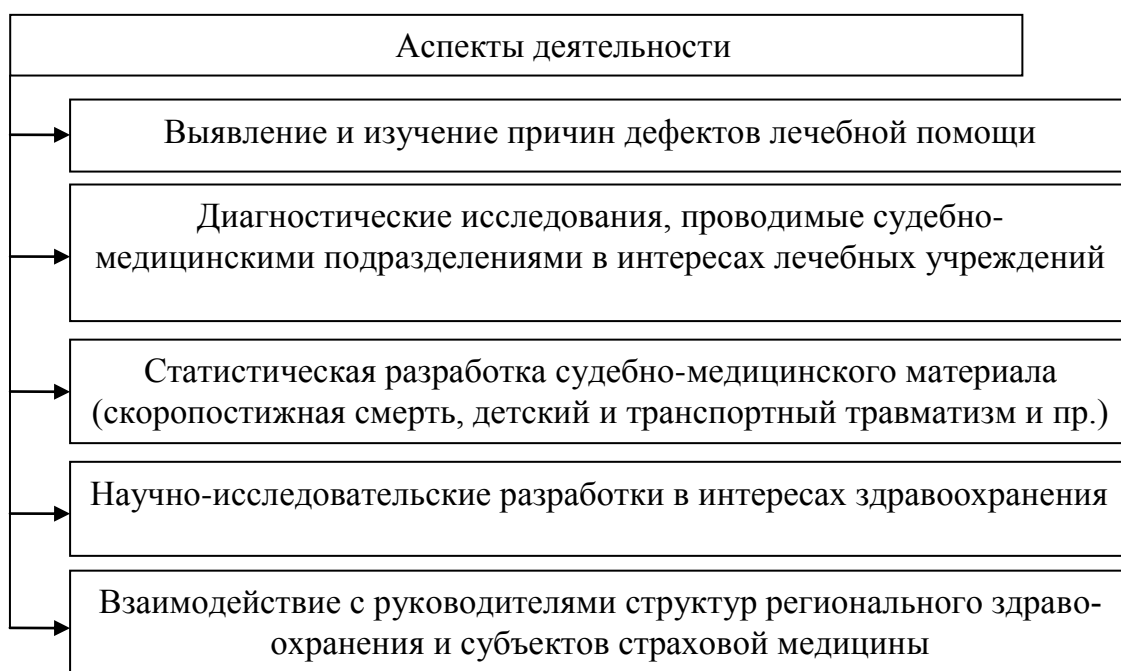
**Схема 13. Структура судебно-медицинской службы РФ**



### Схема 14. Основные функции бюро СМЭ

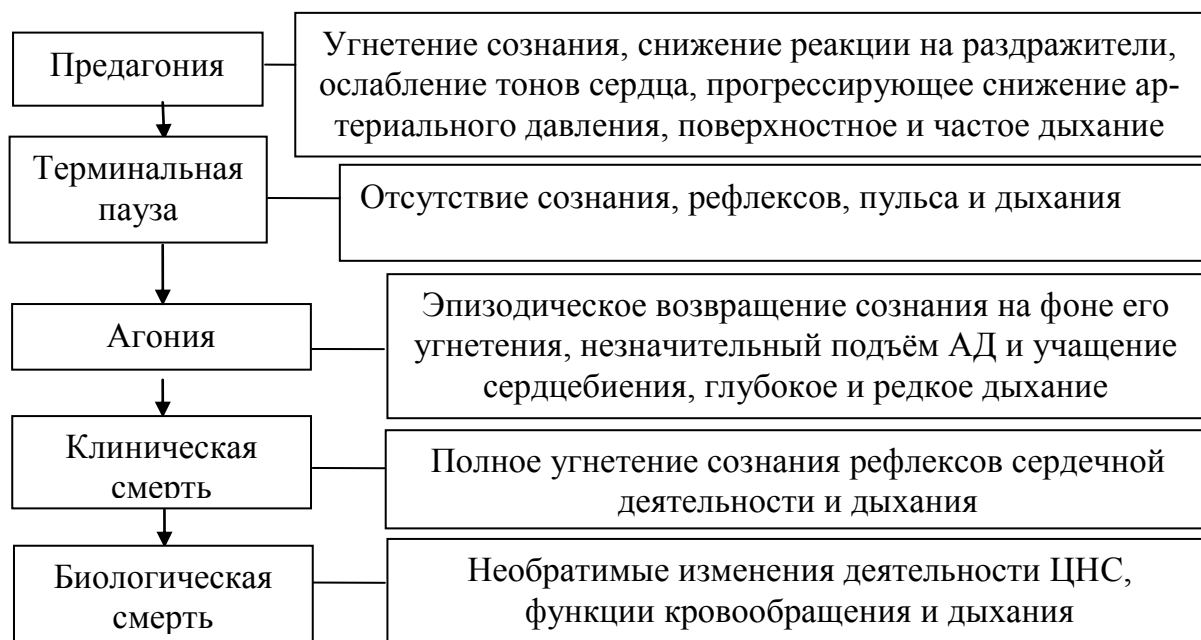


### Схема 15. Деятельность судебно-медицинской службы, направленная на содействие учреждениям здравоохранения в улучшении качества лечебно-профилактической помощи населению

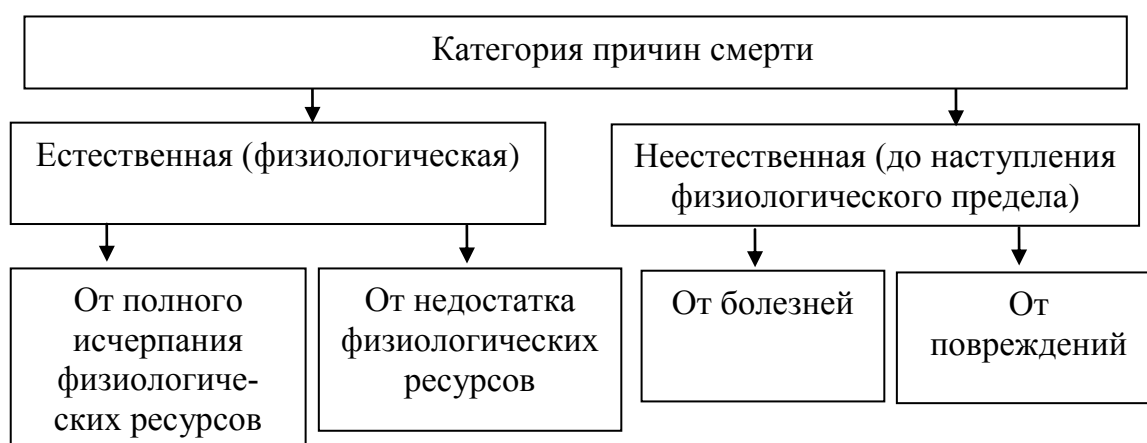


# СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ТАНАТОЛОГИЯ

## Схема 16. Этапы умирания



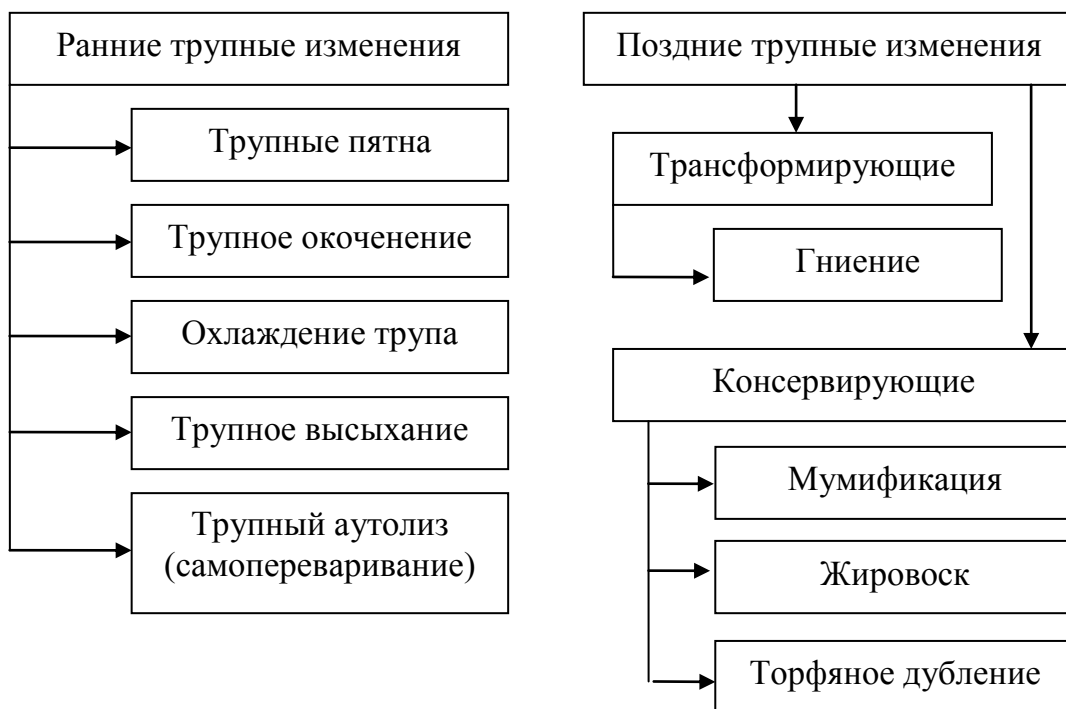
## Схема 17. Классификация причин смерти



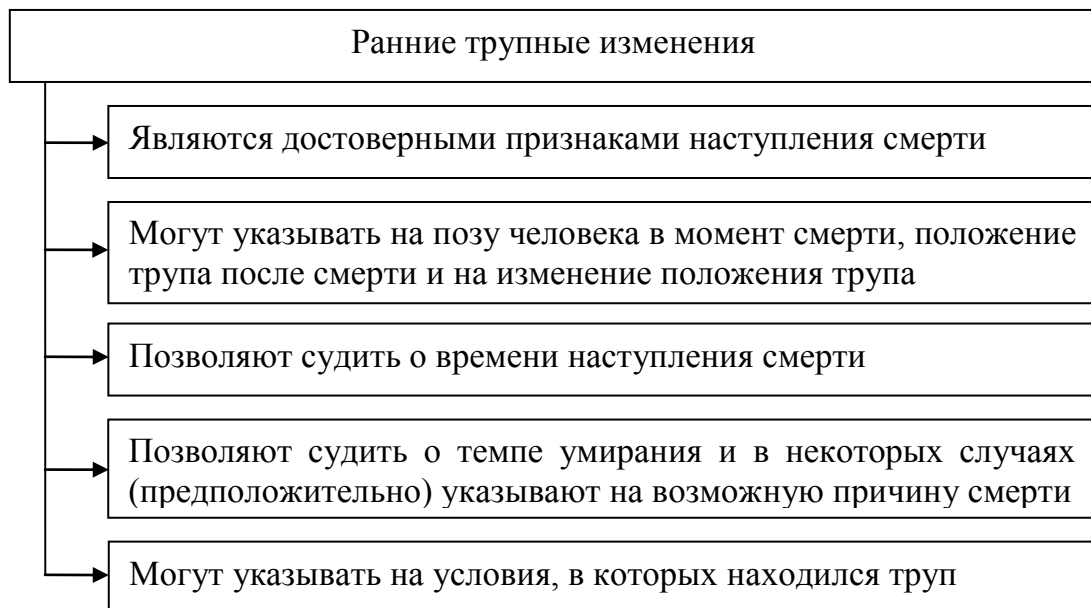
**Схема 18. Социально-правовая классификация обстоятельств наступления смерти**



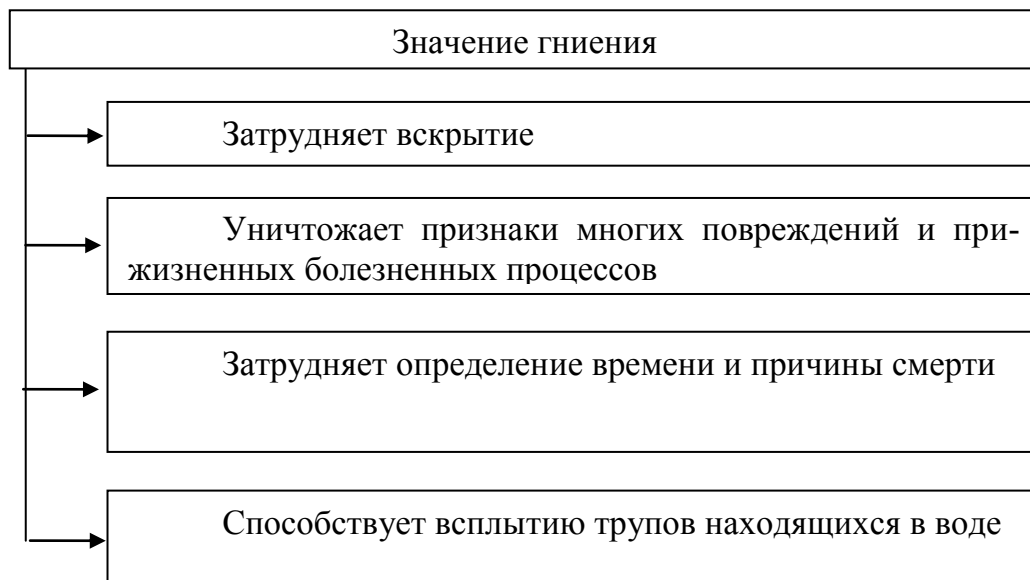
**Схема 19. Ранние и поздние трупные изменения**



### Схема 20. Судебно-медицинское значение ранних трупных изменений

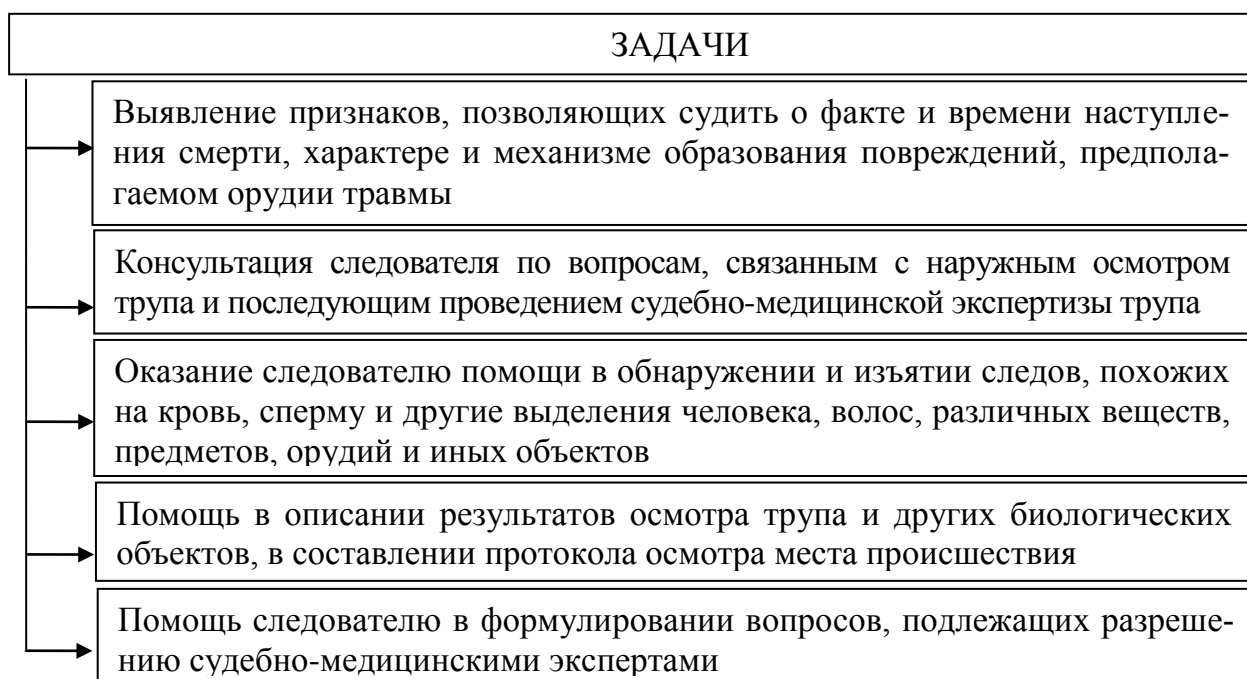


### Схема 21. Судебно-медицинское значение гниения

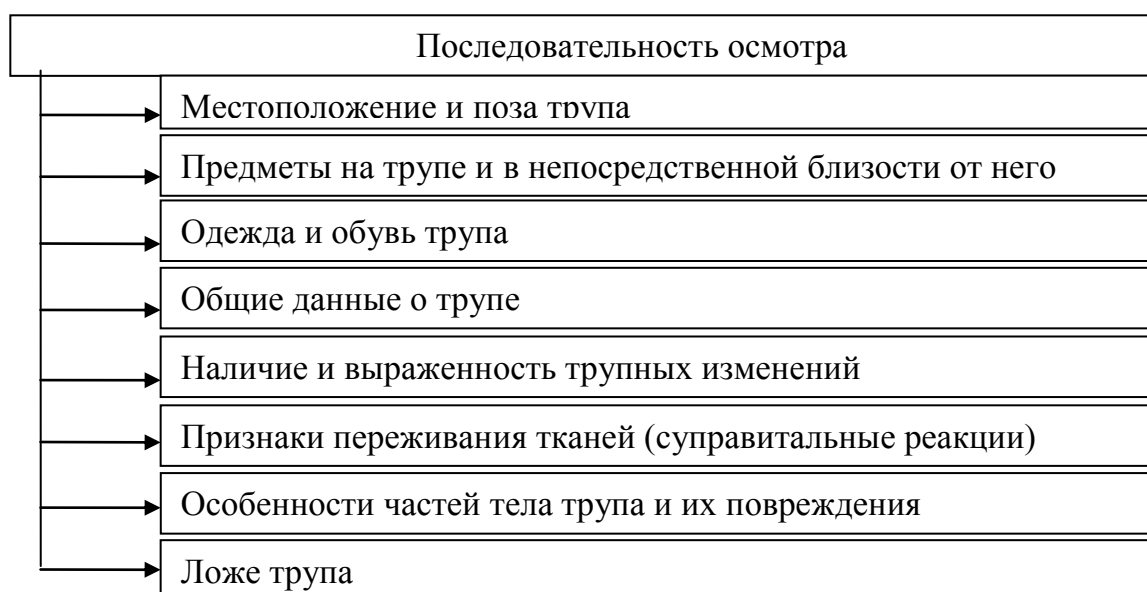


## ОСМОТР МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ И ТРУПА НА МЕСТЕ ЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ

**Схема 22. Задачи врача-специалиста в области судебной медицины при осмотре трупа на месте его обнаружения**

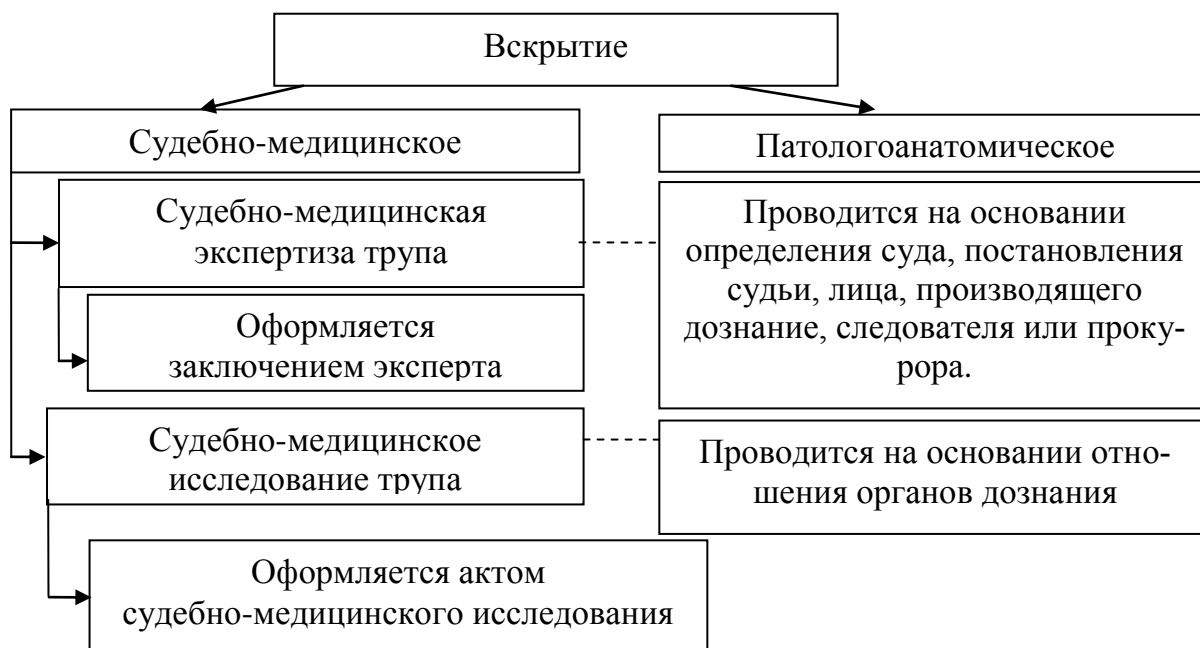


**Схема 23. Последовательность осмотра трупа на месте его обнаружения**

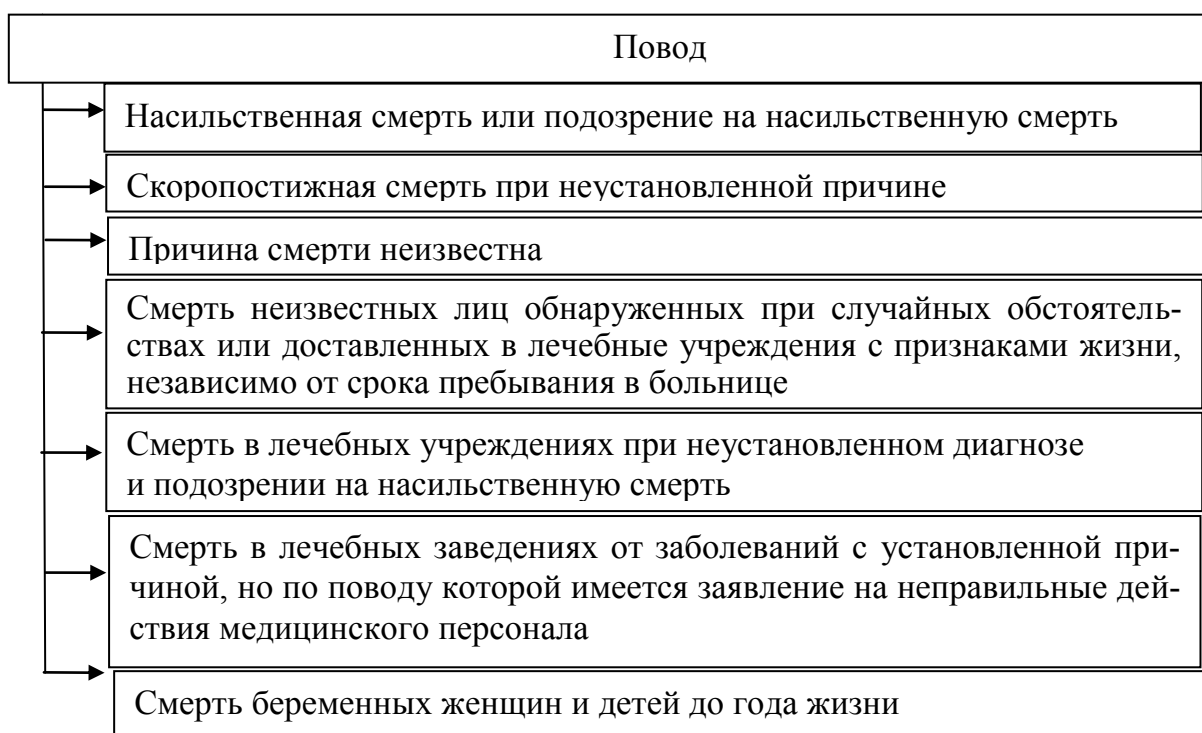


## СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА (ИССЛЕДОВАНИЕ) ТРУПА

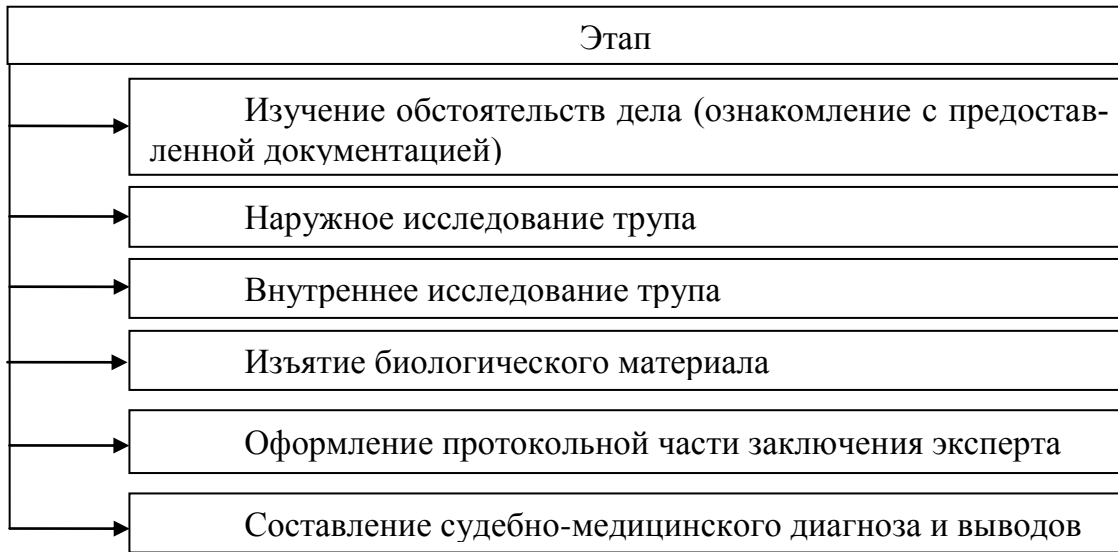
**Схема 24. Виды вскрытия трупа**



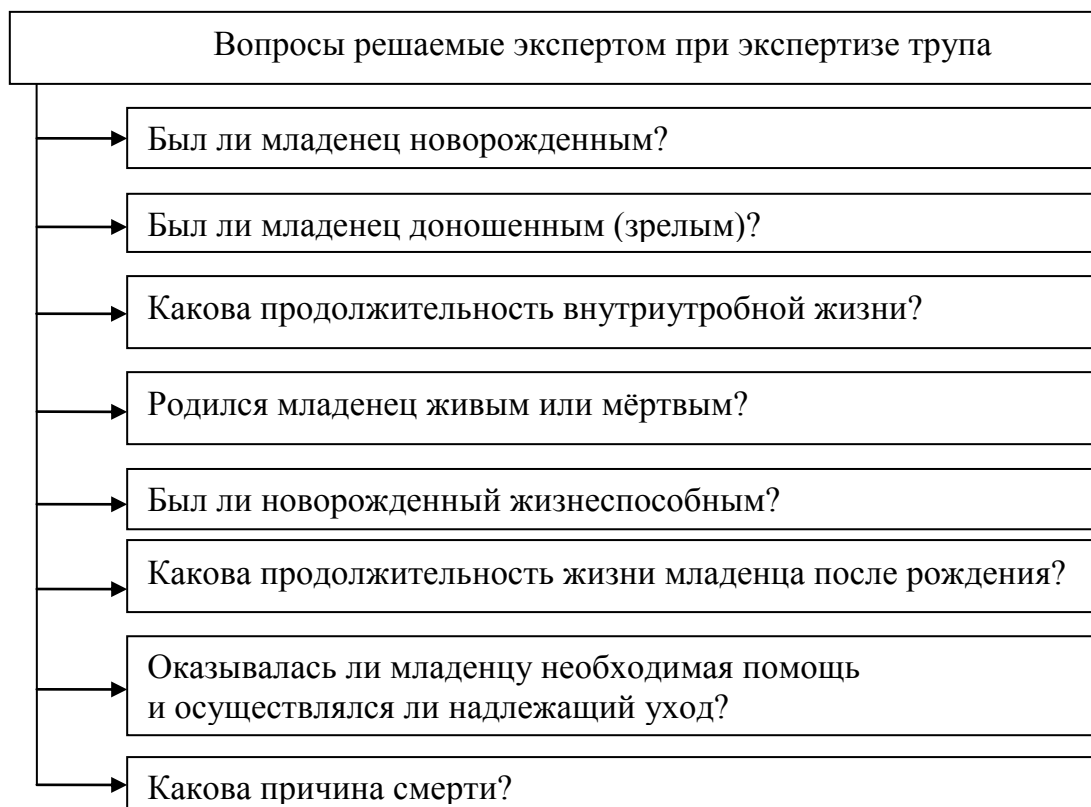
**Схема 25. Поводы для СМЭ (исследования) трупа**



### Схема 26. Этапы производства судебно-медицинской экспертизы трупа



### Схема 27. Вопросы, решаемые судебно-медицинским экспертом при экспертизе (исследовании) трупа новорожденных



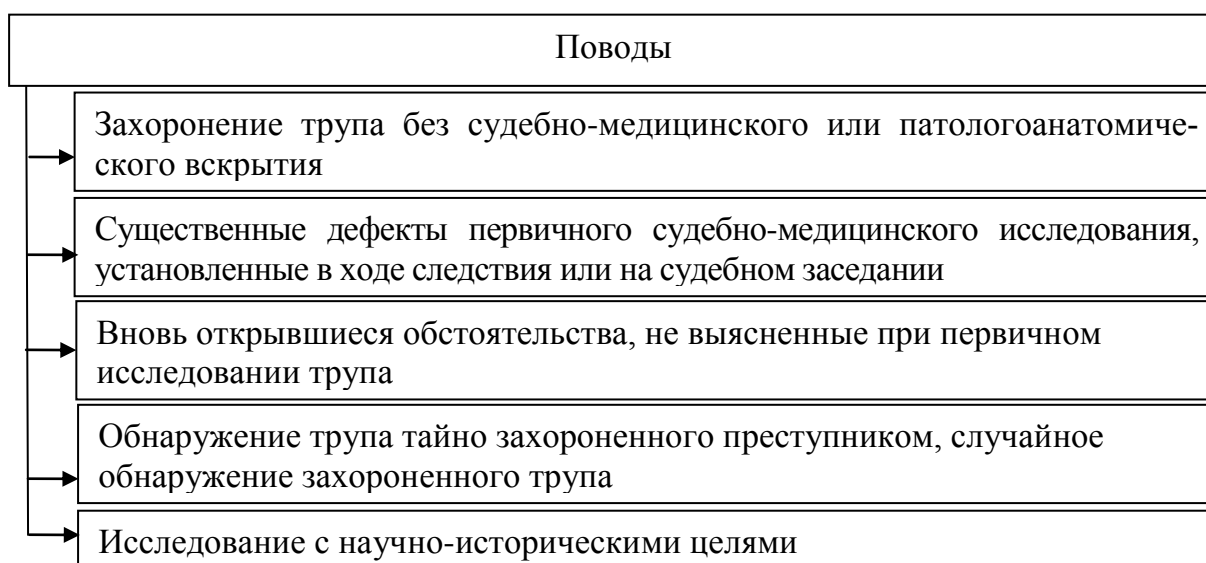
## ЭКСГУМАЦИЯ ТРУПОВ

Эксгумация и осмотр трупа производятся следователем с участием понятых и судебно-медицинского эксперта (ст. 178 УПК РФ).

**Схема 28. Поводы к эксгумации трупа**

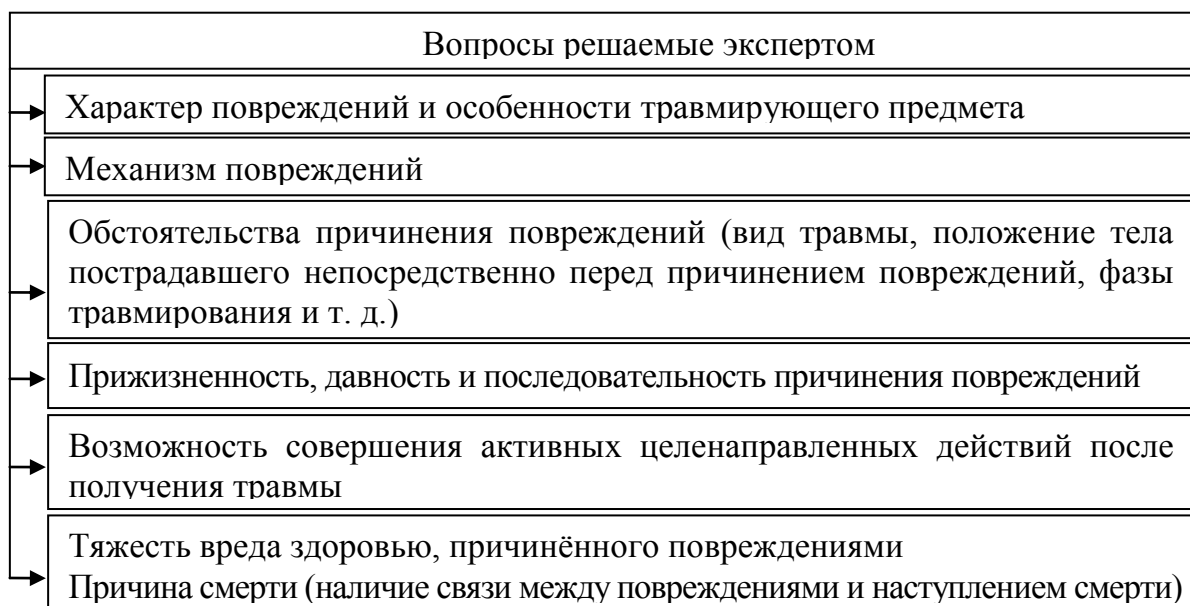


**Схема 29. Поводы для СМЭ эксгумированного трупа**



## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ

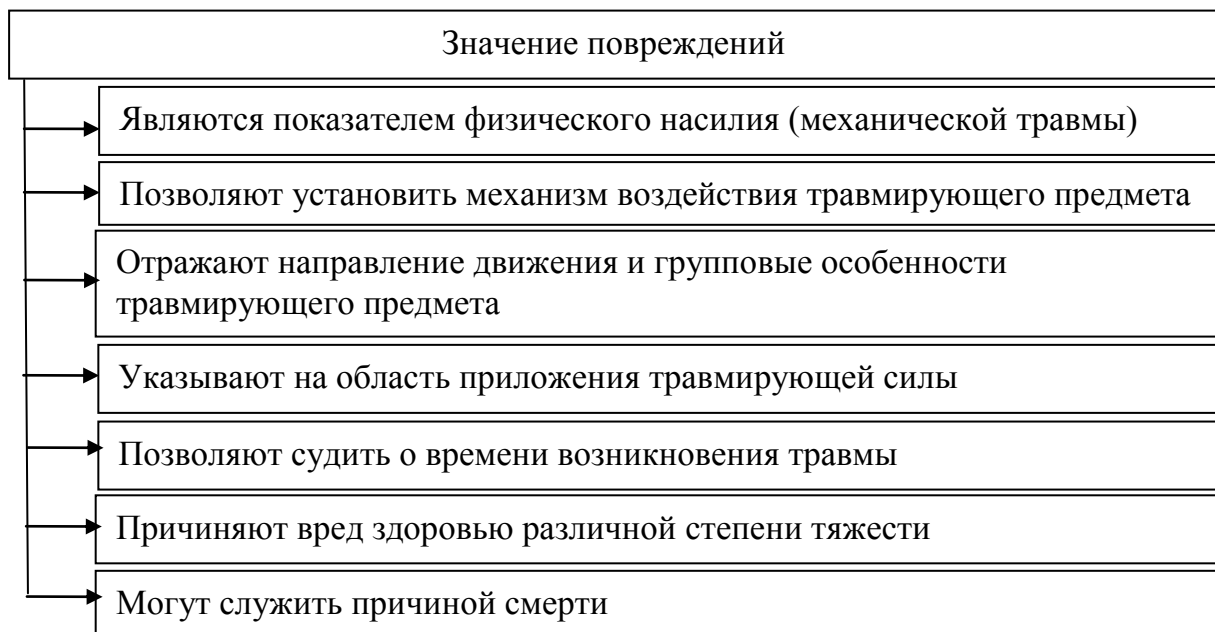
**Схема 30. Вопросы решаемые судебно-медицинским экспертом при наличии механических повреждений**



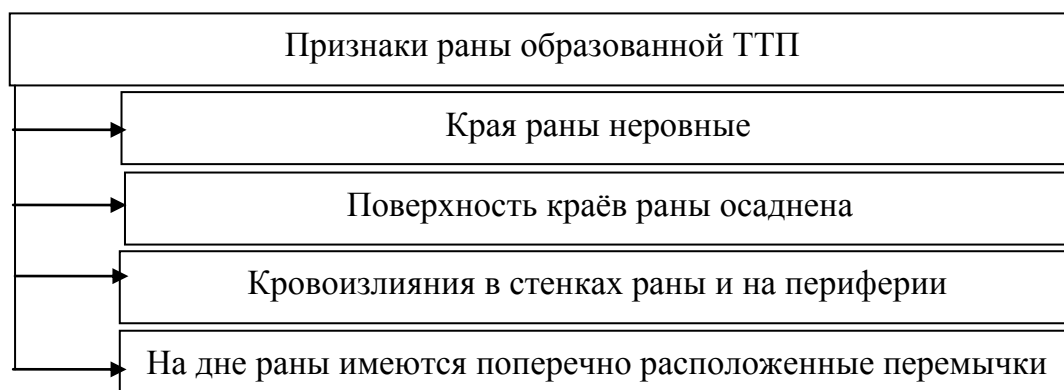
**Схема 31. Процесс образования повреждений**



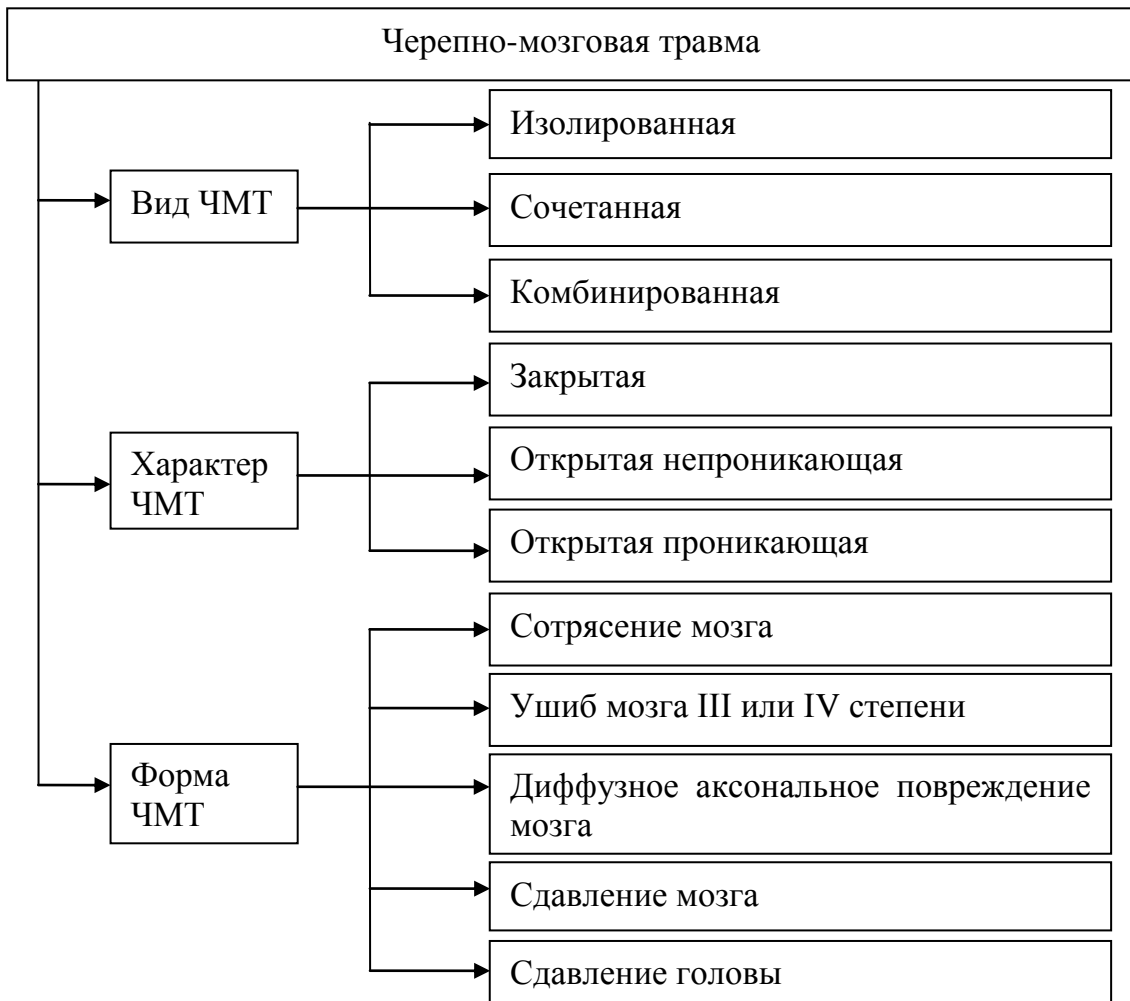
### Схема 32. Судебно-медицинское значение повреждений



### Схема 33. Признаки раны образованной твёрдым тупым предметом



### Схема 34. Классификация черепно-мозговой травмы



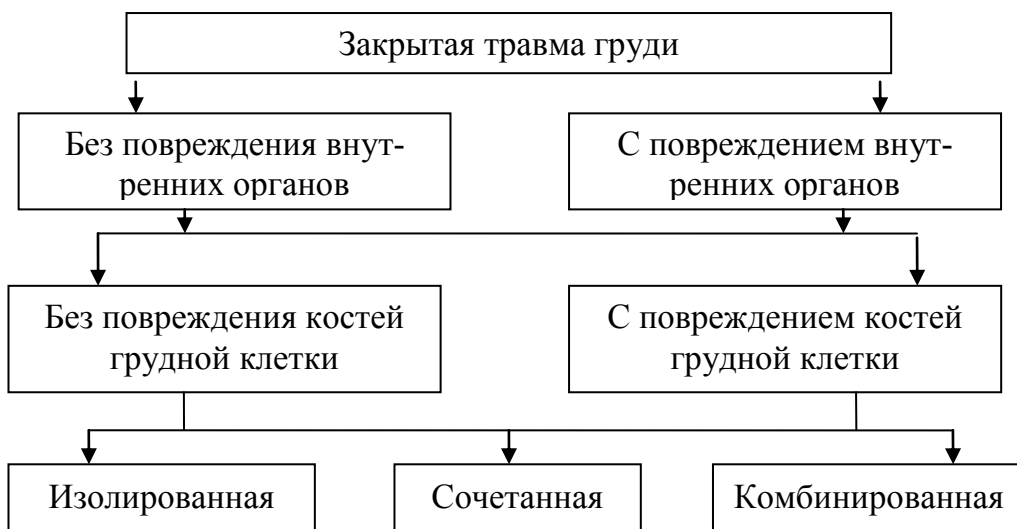
**Схема 35. Морфологические особенности очагов ушиба головного мозга в зоне удара и контрудара**



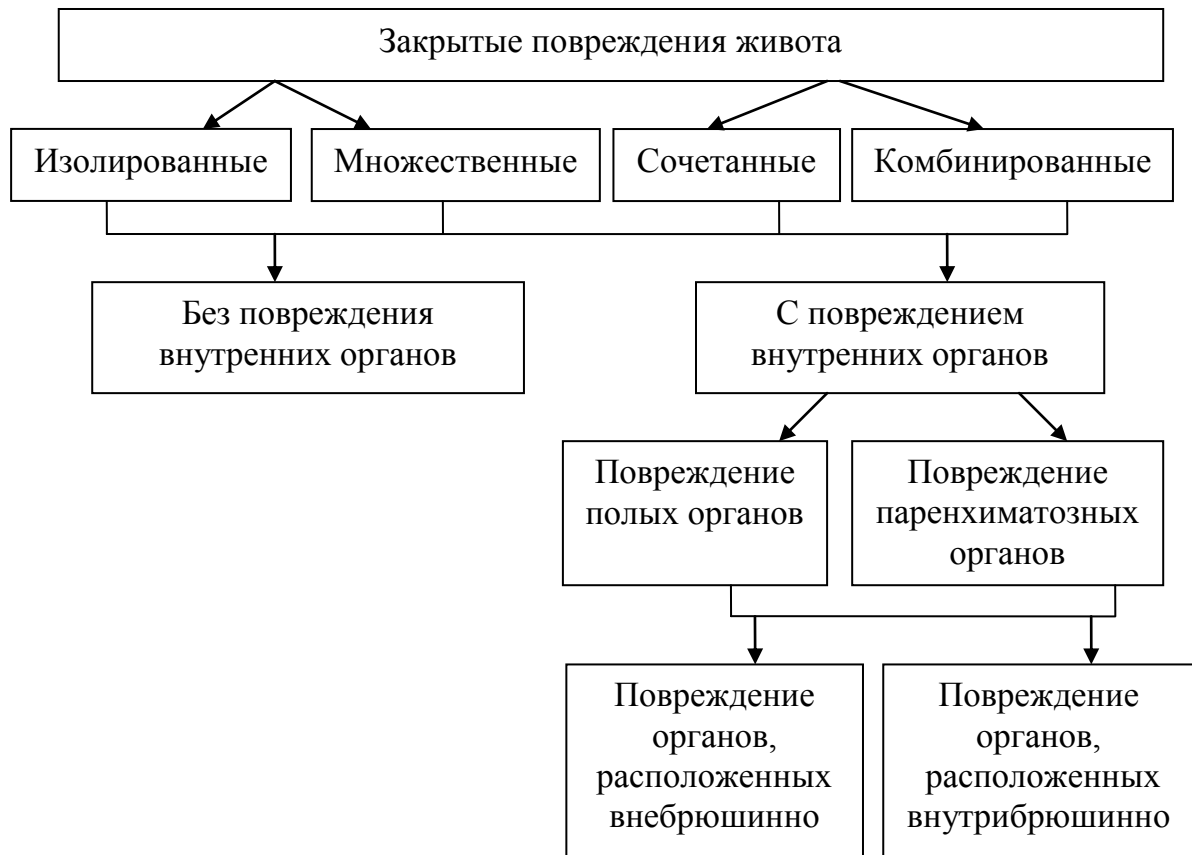
**Схема 36. Схема развития терминального состояния у пострадавших с поражением головного мозга**



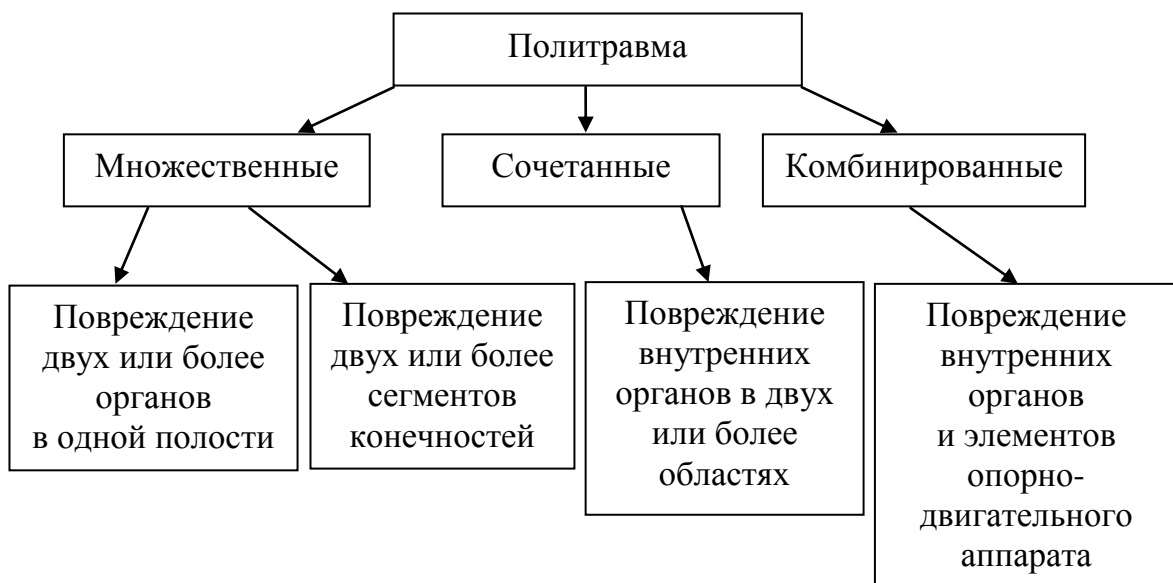
**Схема 37. Классификация закрытых травм груди**



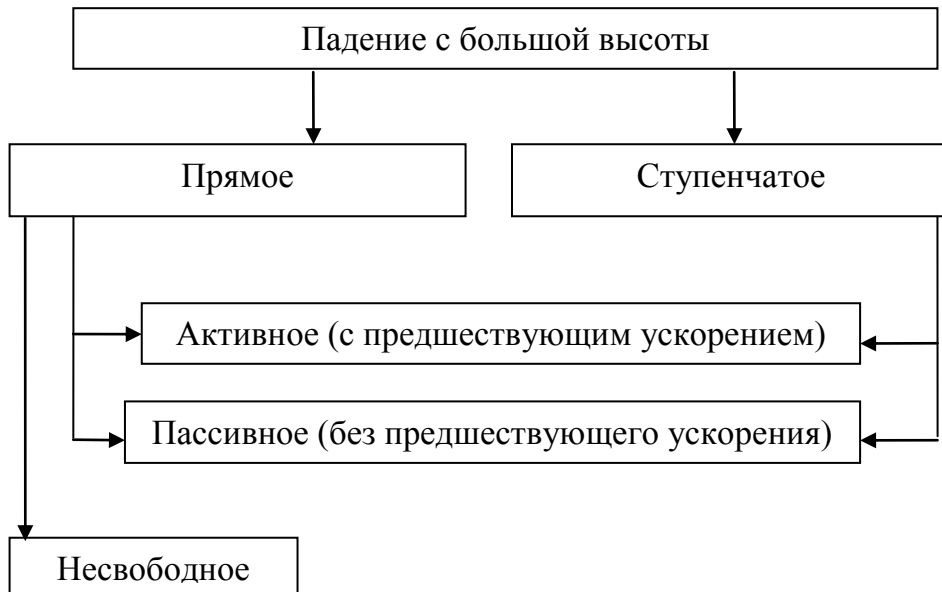
**Схема 38. Классификация закрытых повреждений живота**



**Схема 39. Классификация сочетанных и множественных повреждений**



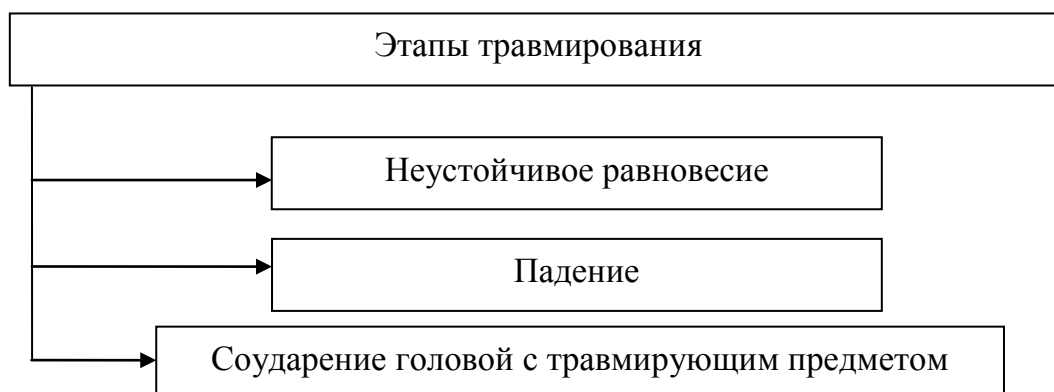
**Схема 40. Классификация падений с большой высоты**



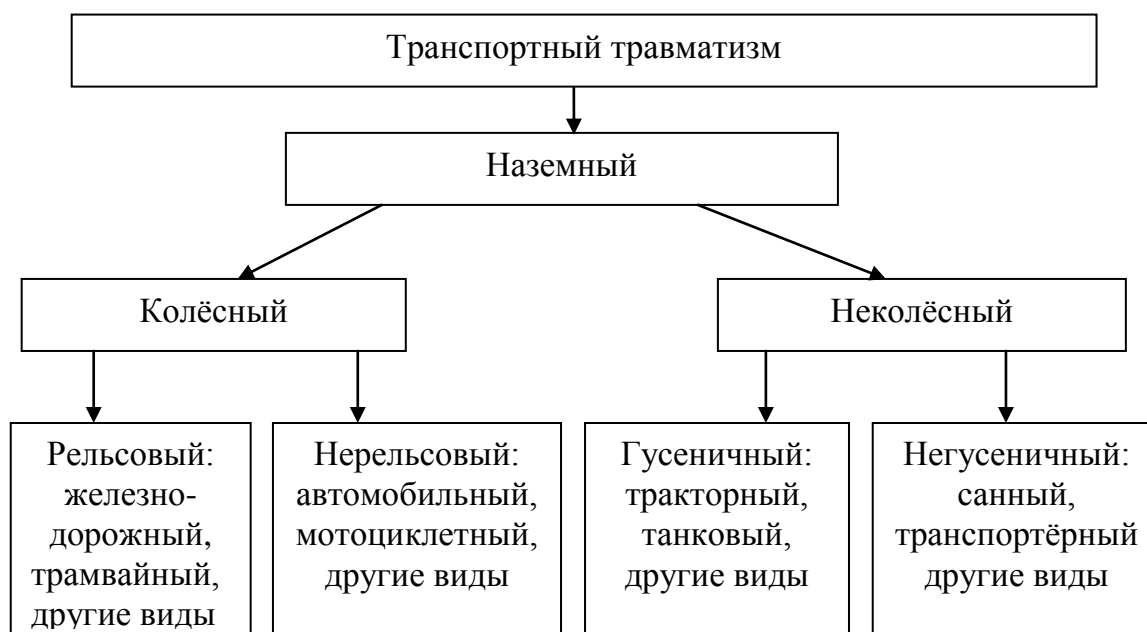
**Схема 41. Фазы (этапы) травмирования при падении с большой высоты**



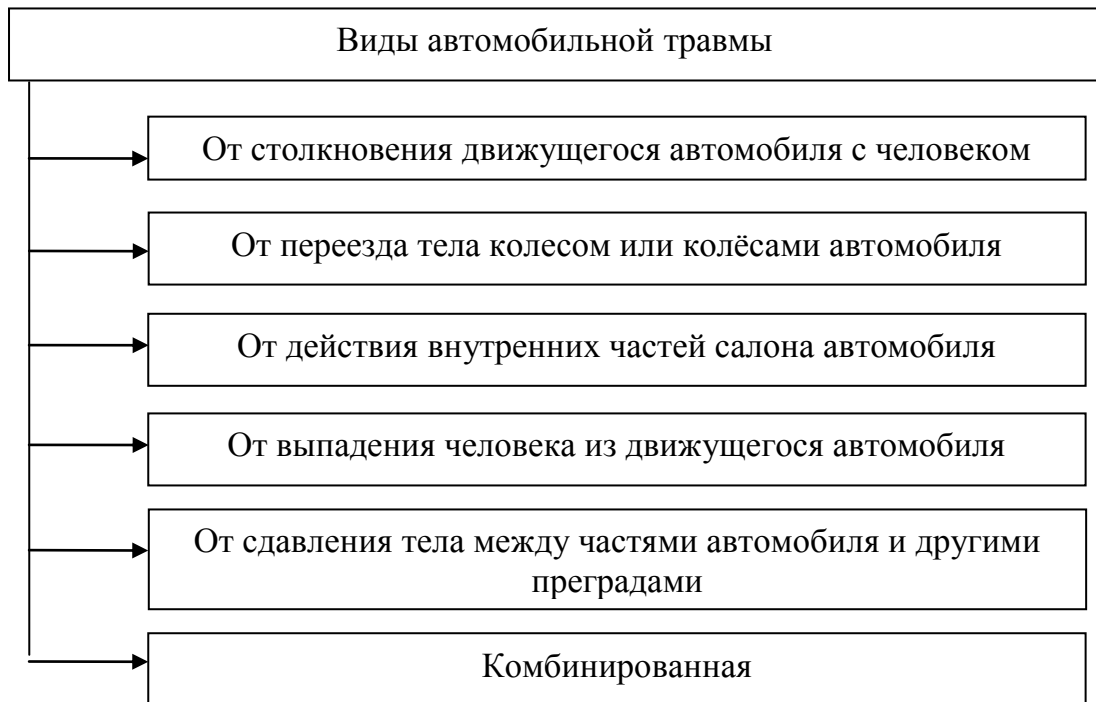
### Схема 42. Этапы травмирования при падении на плоскости навзничь



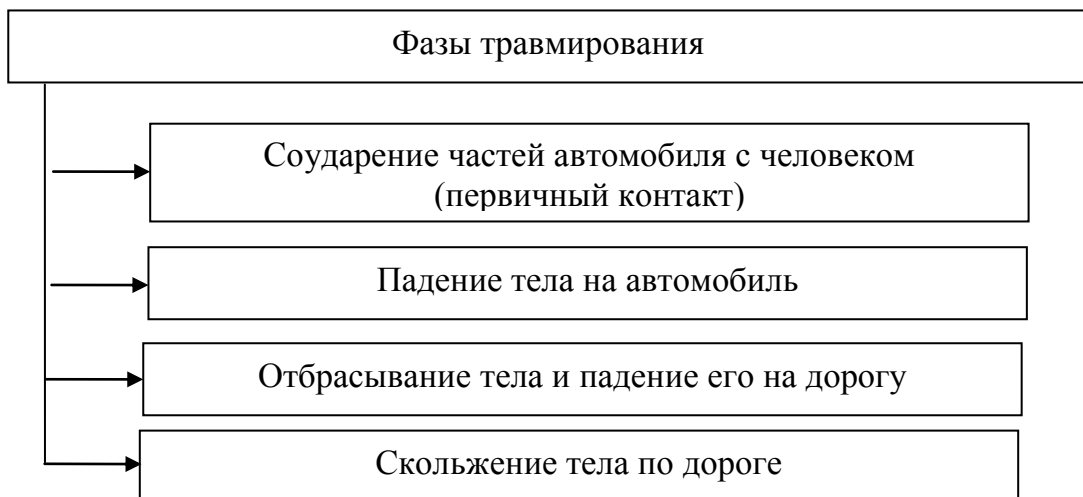
### Схема 43. Классификация транспортного травматизма



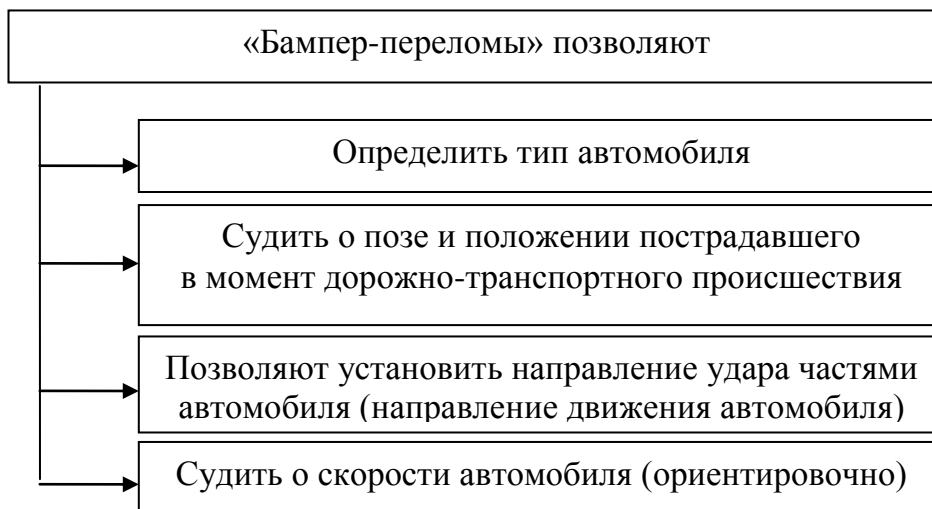
#### Схема 44 Классификация видов автомобильной травмы



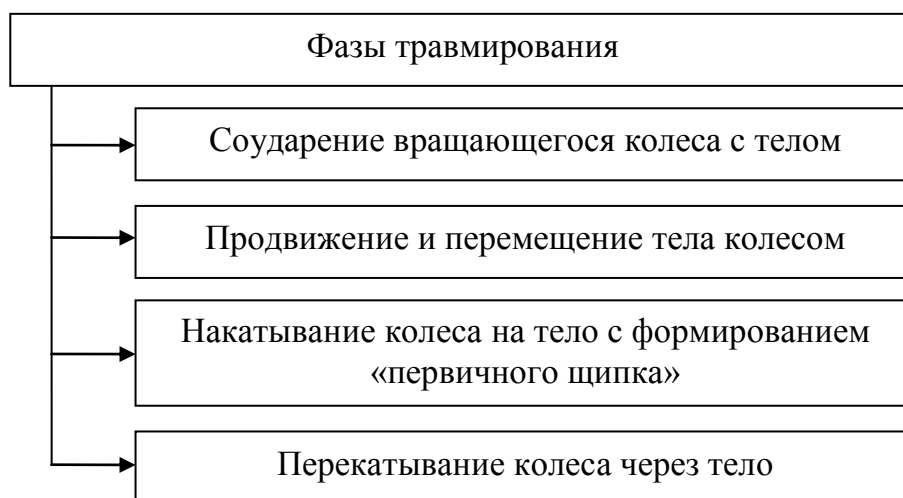
#### Схема 45. Фазы травмирования при автомобильной травме от столкновения движущегося автомобиля с человеком



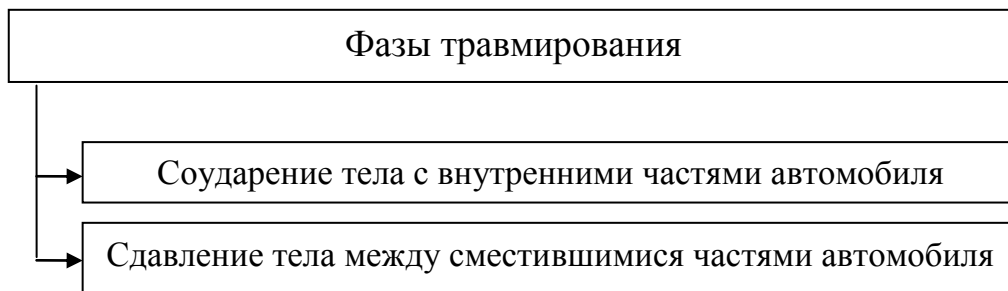
#### Схема 46. Экспертное значение «бампер-повреждений»



#### Схема 47. Фазы травмирования при автомобильной травме от переезда колесом автомобиля

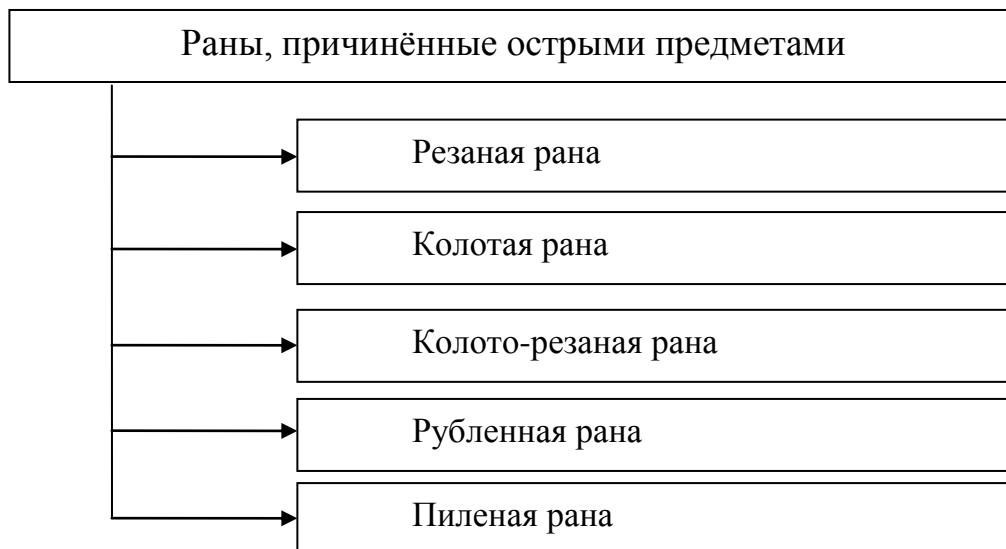


**Схема 48. Фазы травмирования при автомобильной травме  
внутри салона автомобиля**

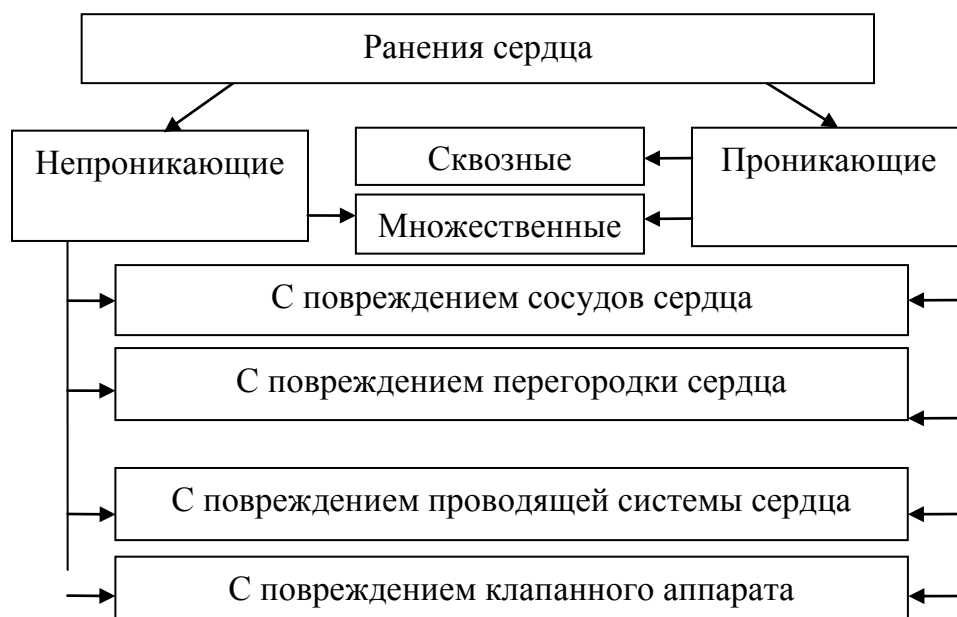


**ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПРИЧИНЁННЫЕ ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ**

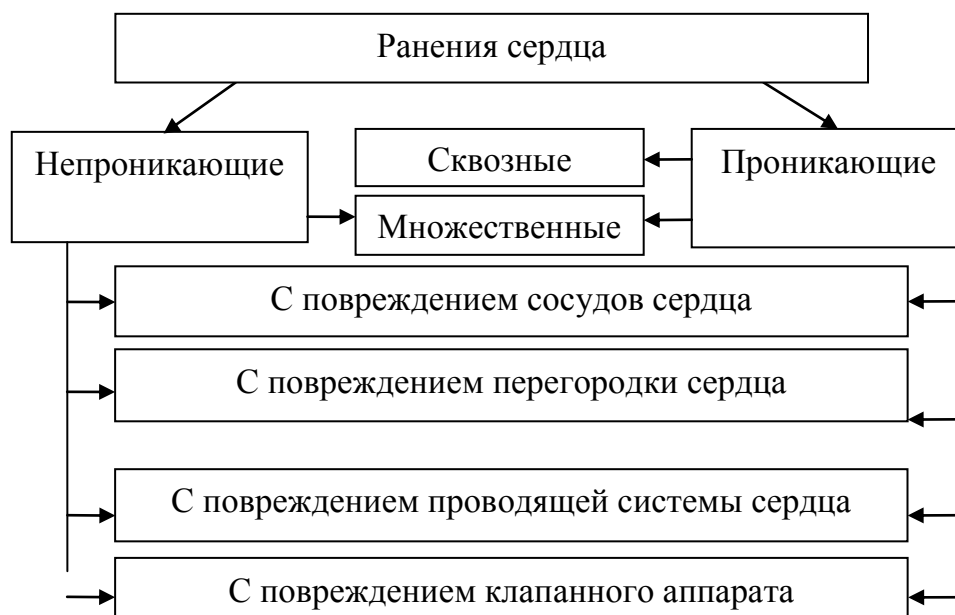
**Схема 49. Классификация ран, причинённых острыми предметами**



**Схема 50. Классификация проникающих ранений груди**



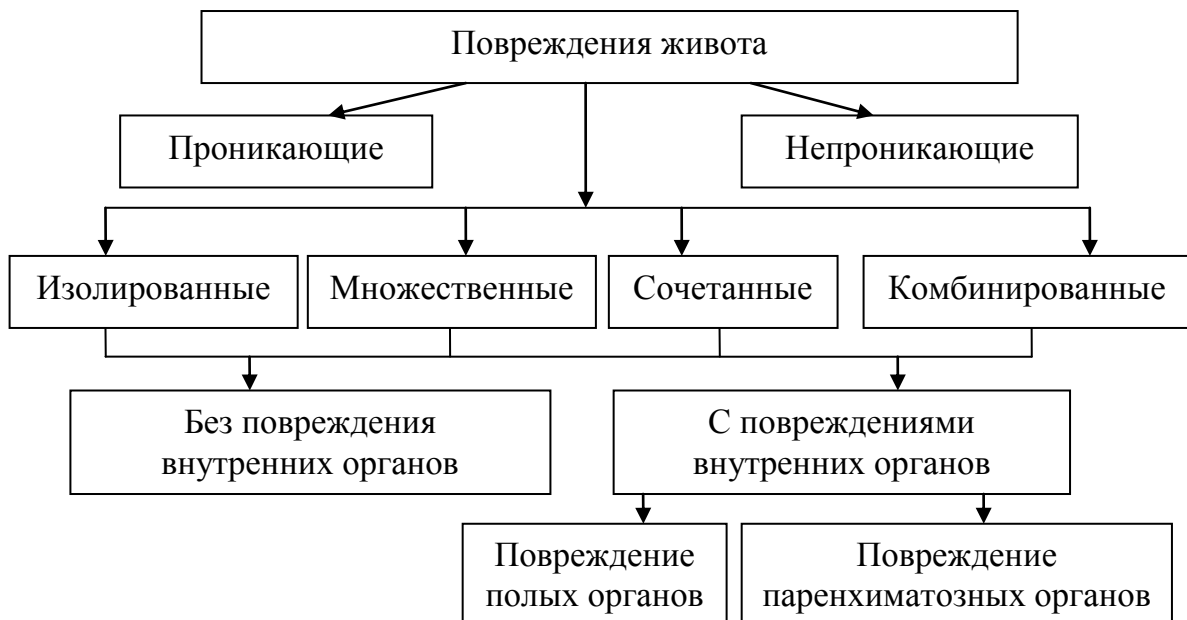
**Схема 51. Классификация ранений сердца**



**Схема 52. Классификация ранений сердца с другими повреждениями**

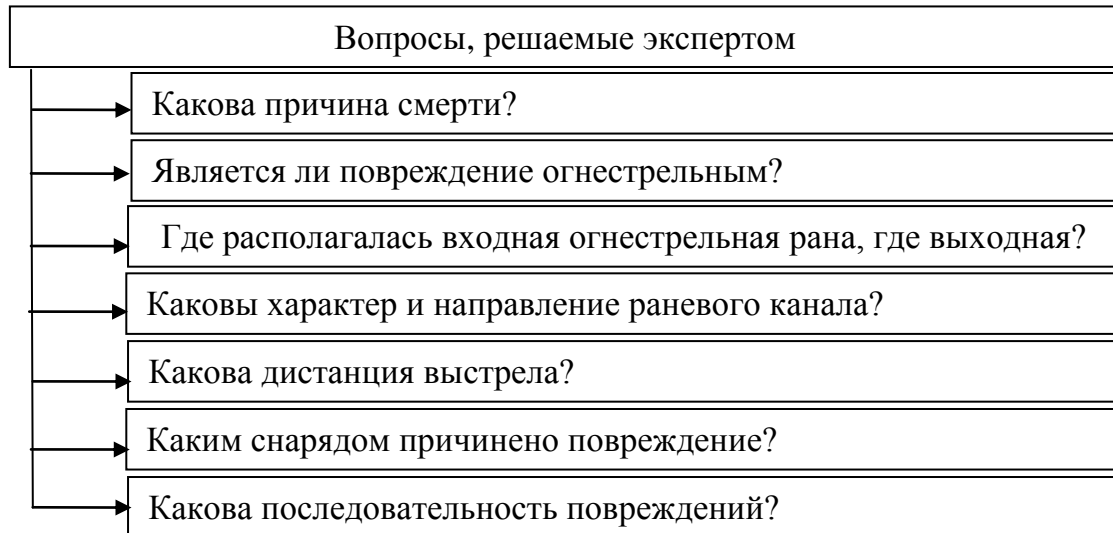


**Схема 53. Классификация открытых повреждений живота**

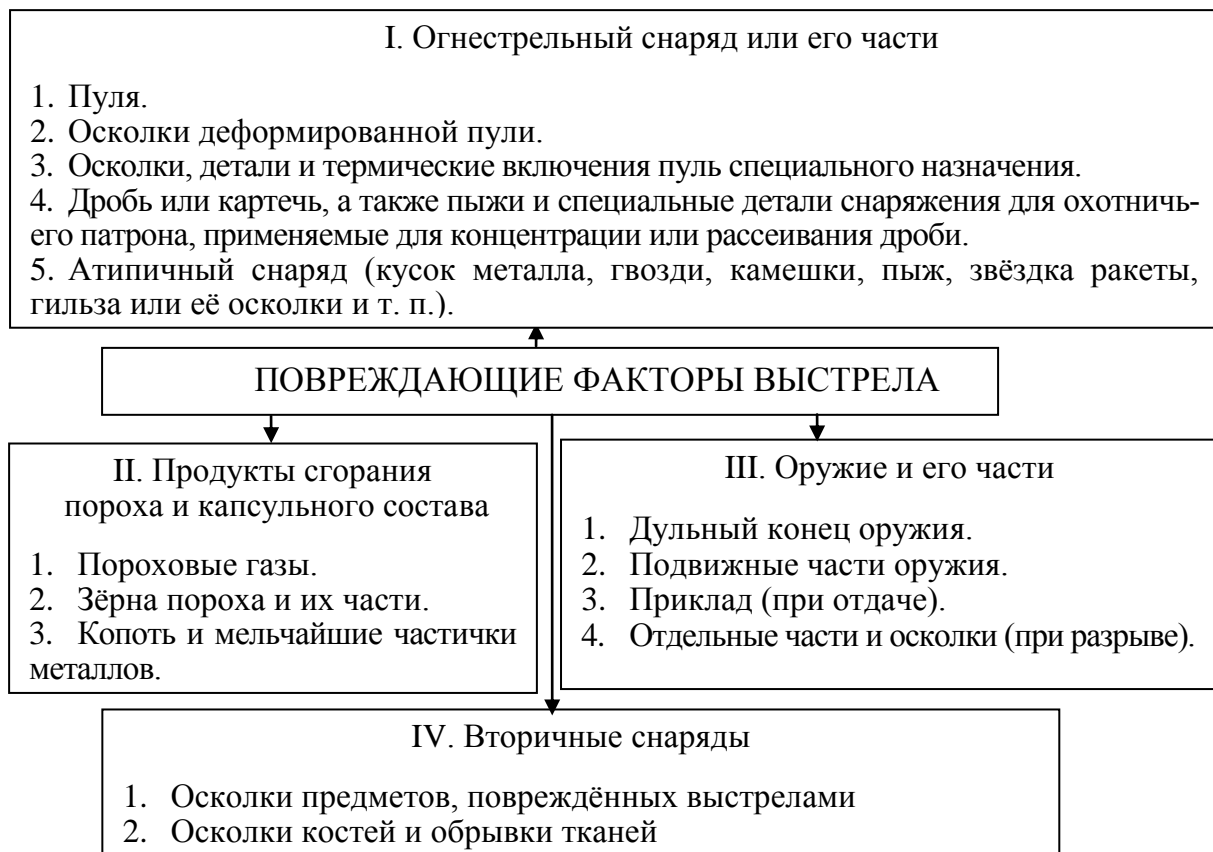


## ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

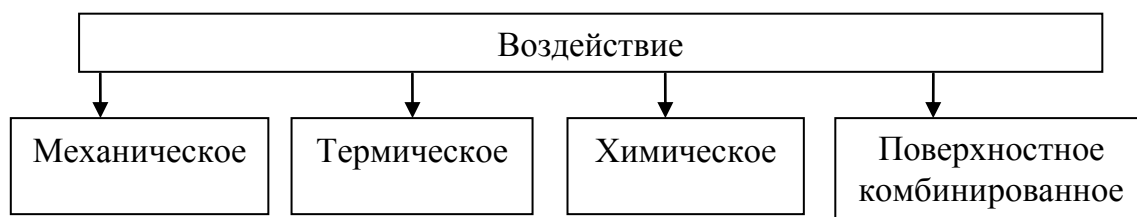
### Схема 54. Вопросы, решаемые судебно-медицинским экспертом при наличии огнестрельных повреждений



### Схема 55. Классификация повреждающих факторов выстрела



**Схема 56. Характер травмирующего воздействия повреждающих факторов выстрела**



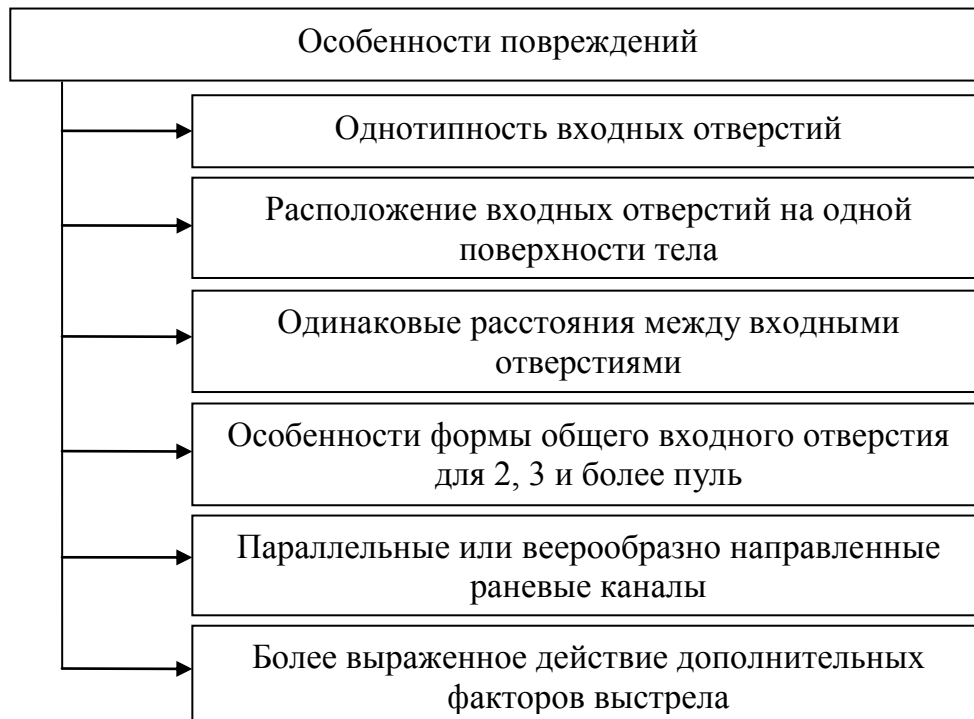
**Схема 57. Факторы определяющие тяжесть огнестрельных ранений**



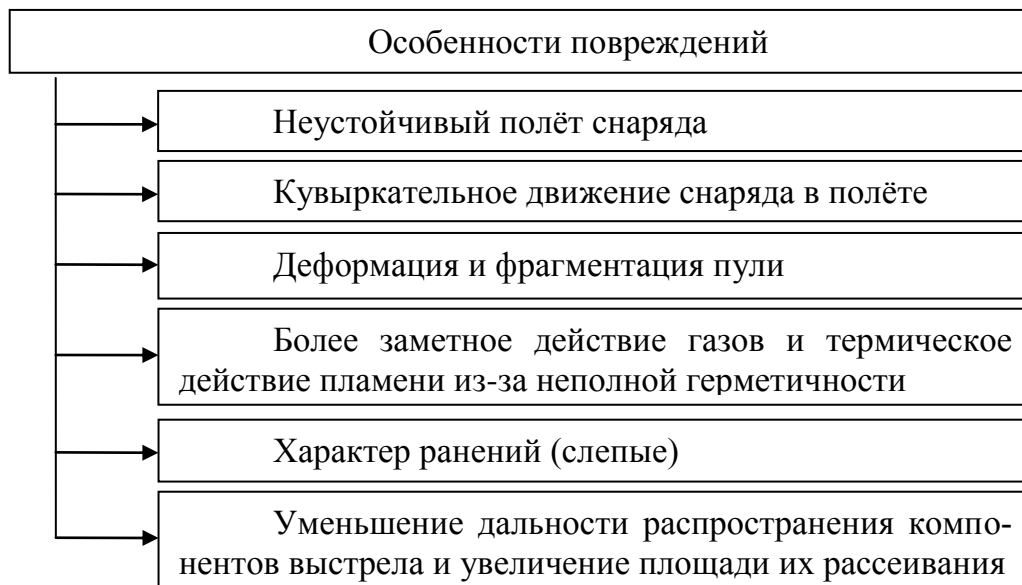
### Схема 58. Патогенез огнестрельной раны



**Схема 59. Особенности повреждений при выстрелах из автоматического оружия**

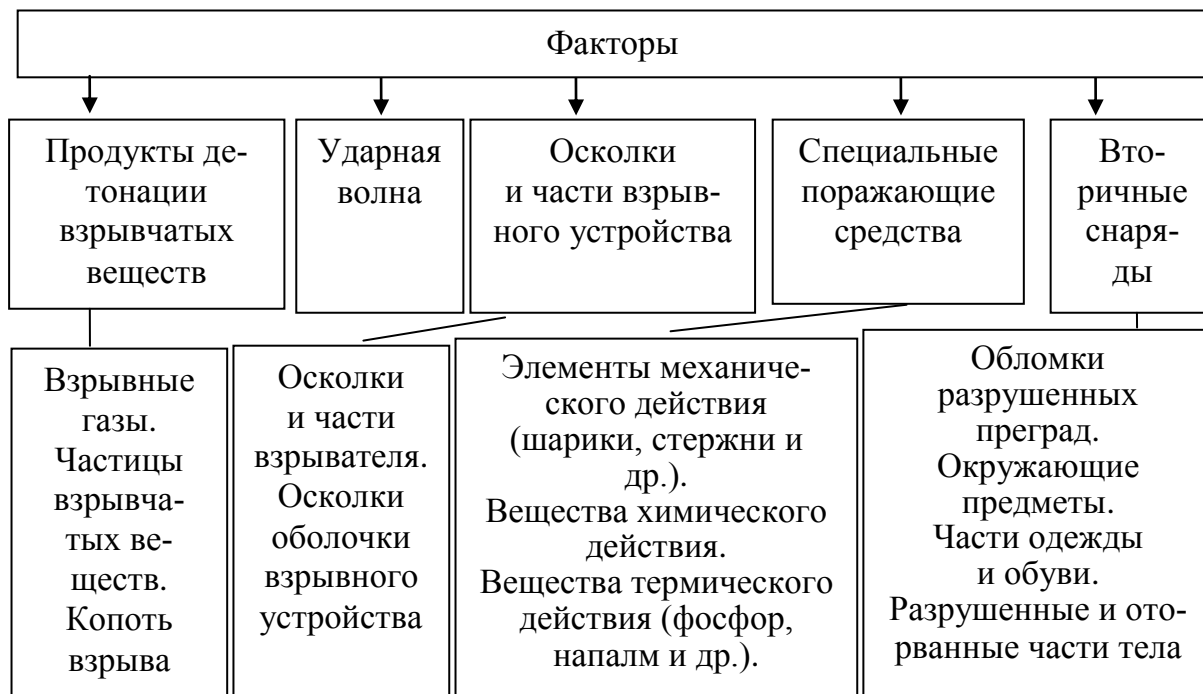


**Схема 60. Особенности повреждений при выстрелах из самодельного и переделанного оружия**

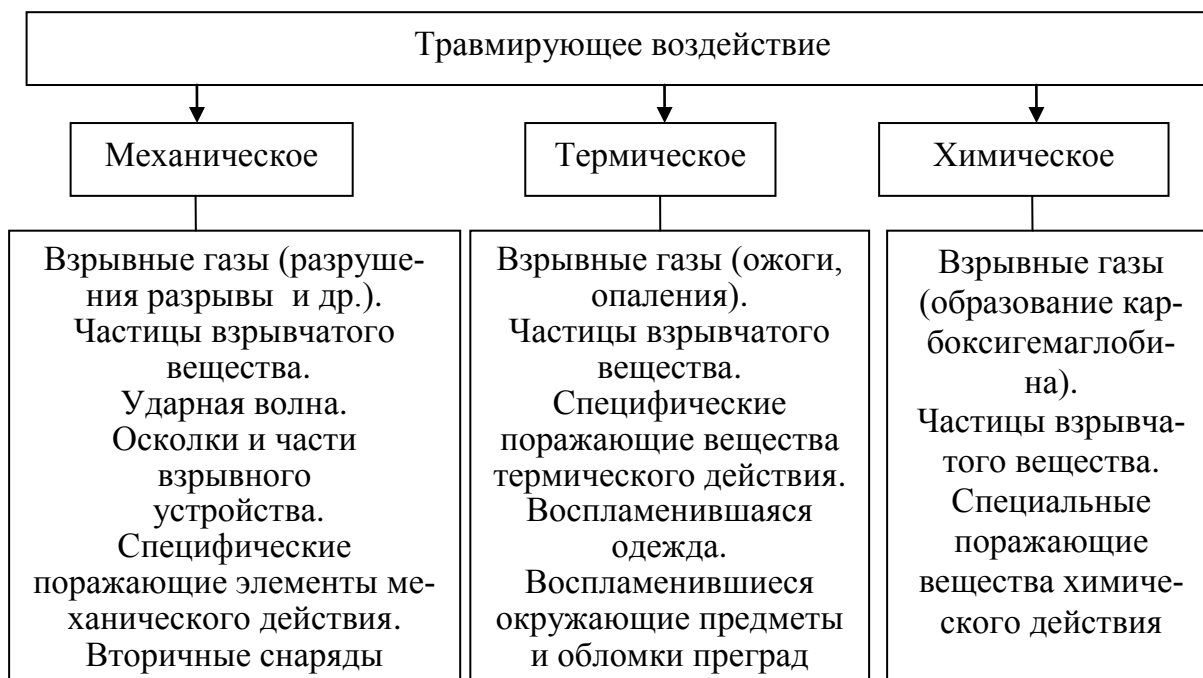


## ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ВЗРЫВОВ

**Схема 61. Повреждающие факторы взрыва**



**Схема 62. Характер травмирующего воздействия повреждающих факторов взрыва**



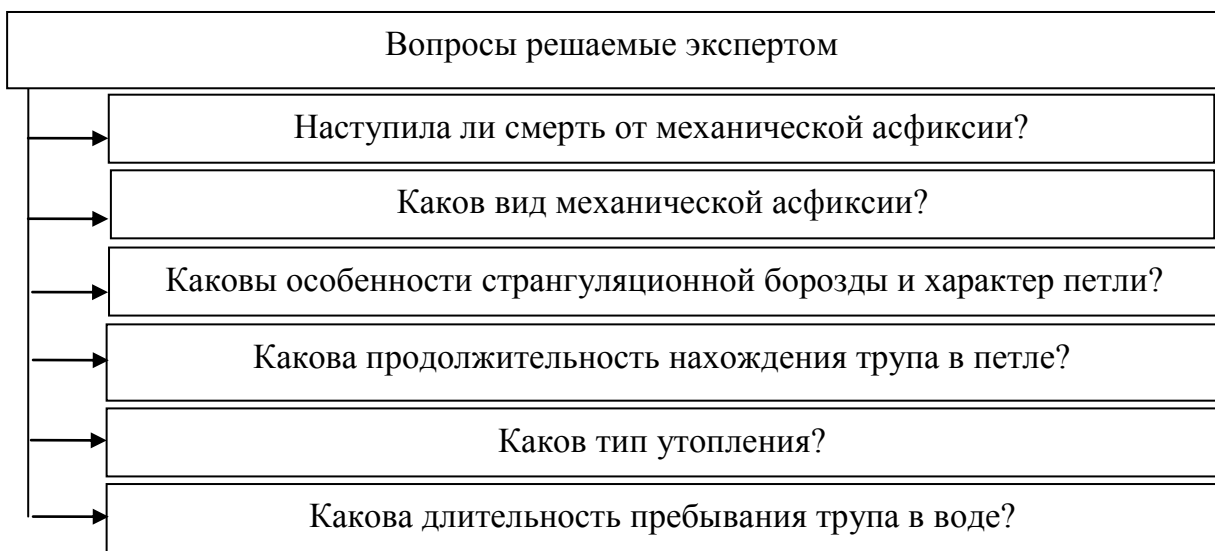
**Схема 63. Соотношение между дистанцией, зонами взрыва и его поражающими факторами**



## **ПОВРЕЖДЕНИЕ И СМЕРТЬ ОТ ОСТРОГО КИСЛОРОДНОГО ГОЛОДАНИЯ И НЕКОТОРЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

*Асфиксия* – острый патологический процесс, вызванный нарушением внешнего дыхания и заключающийся в затруднении или полном прекращении поступления кислорода в организм и накоплении в нём углекислоты. Если этот процесс вызван механическим нарушением внешнего дыхания, о нём говорят как о механической асфиксии.

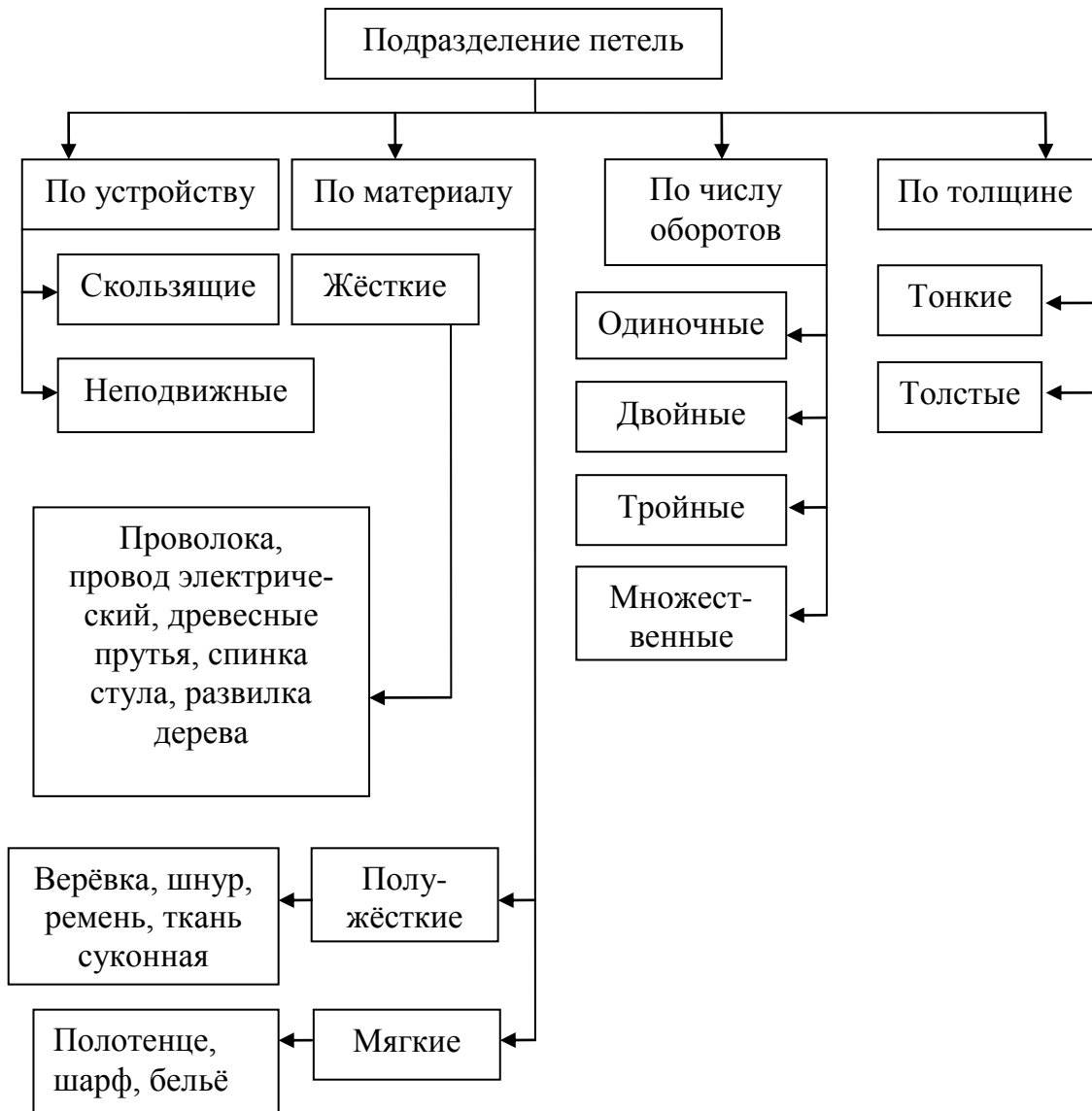
**Схема 64. Основные вопросы, решаемые судебно-медицинским экспертом при смерти от механической асфиксии**



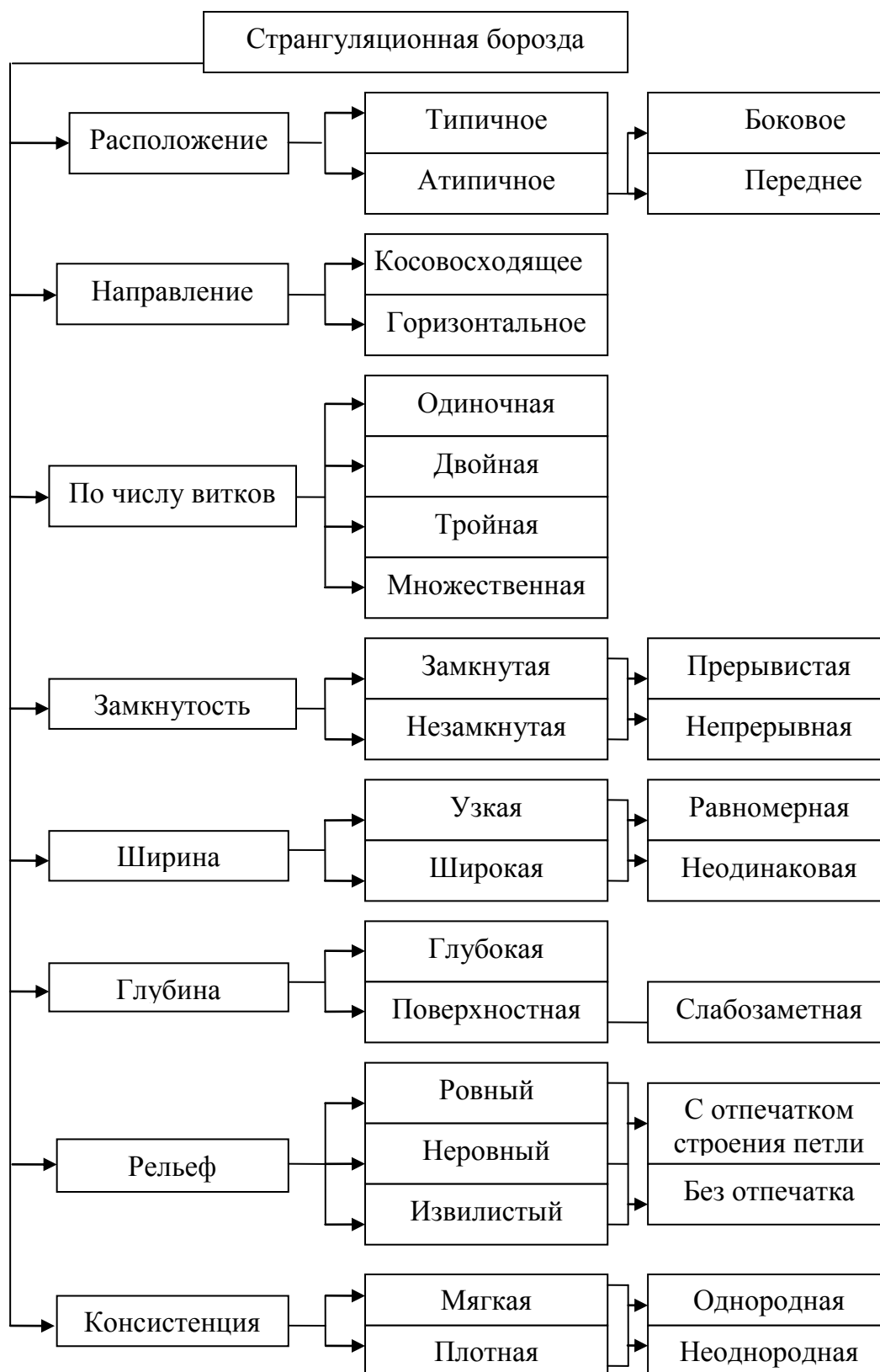
## Схема 65. Классификация видов механической асфиксии



## Схема 66. Классификация петель



**Схема 67. Свойства странгуляционной борозды**



**Схема 68. Повреждения на трупах, извлечённых из воды**



## ДЕЙСТВИЕ КРАЙНИХ ТЕМПЕРАТУР

Схема 69. Повреждения от общего действия высокой температуры



Местное действие высокой температуры на организм, вызывает ожоги, классифицируемые по степеням.

I степень – эритема (покраснение кожи), припухлость, боль.

II степень – отслойка эпидермиса и образование пузырей.

III степень – поражение всех слоёв кожи и образование пузырей способных самопроизвольно вскрываться.

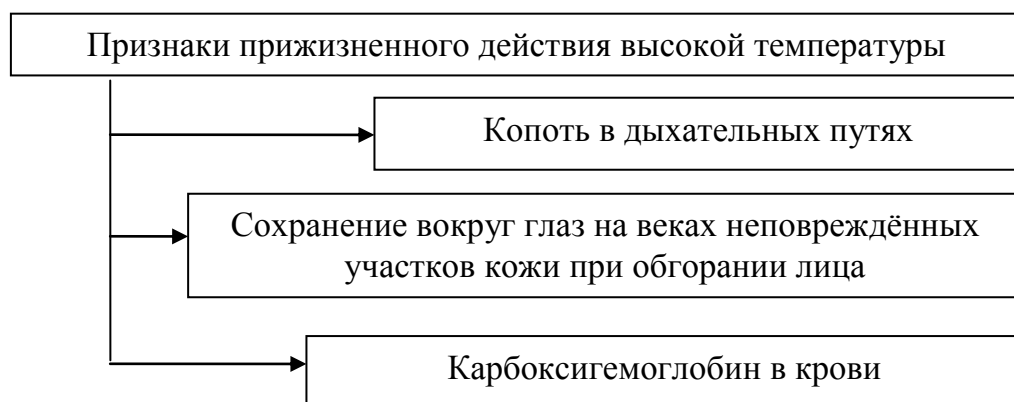
IV степень – некроз не только кожи но и мышц, сухожилий, костей, иногда обугливание тканей.

Определение площади ожога:

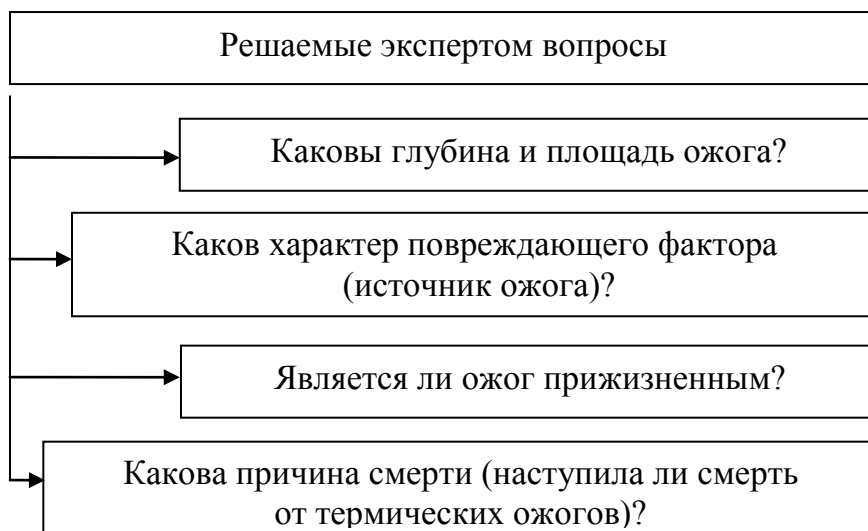
«Правило ладони», площадь ладони примерно равна 1 % всей поверхности тела человека. Следует учитывать, что в расчёт принимается ладонь пострадавшего.

«Правило девяток» оценка площади производится следующим образом: голова и шея 9 %, верхняя конечность 9 %, передняя поверхность грудной клетки 9 %, живот 9 %, спина 18 %, нижняя конечность вместе с ягодицей 18 %, промежность 1 %.

### Схема 70. Признаки прижизненного нахождения в очаге пожара



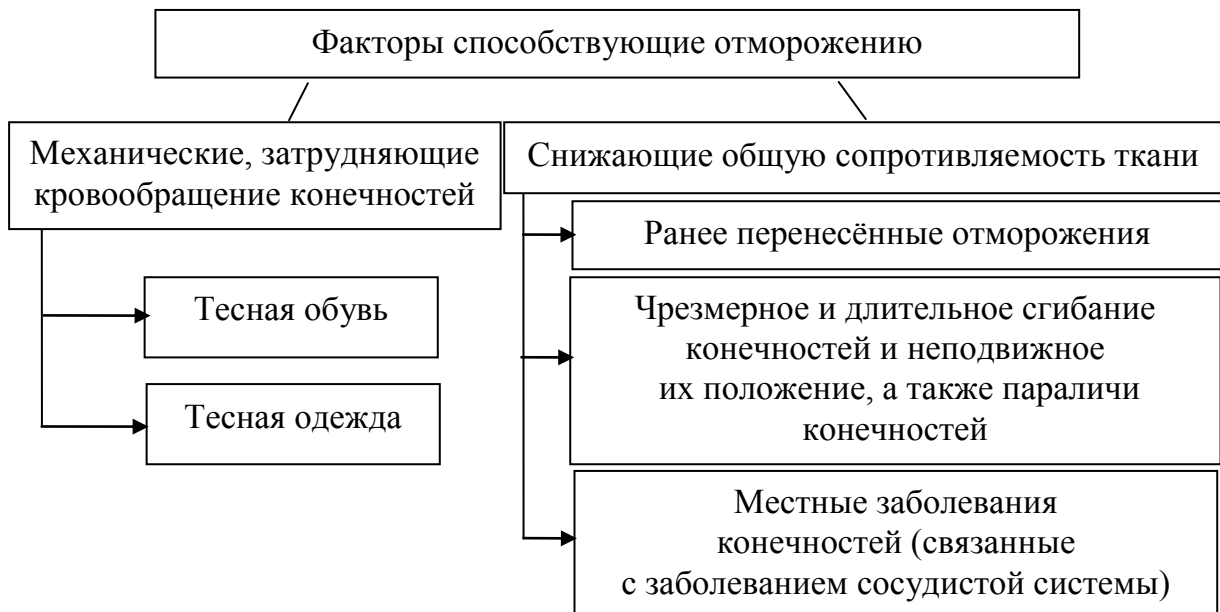
### Схема 71. Основные вопросы, решаемые судебно-медицинским экспертом в случае смерти от местного действия высокой температуры



**Схема 72. Факторы, способствующие общему охлаждению организма человека**



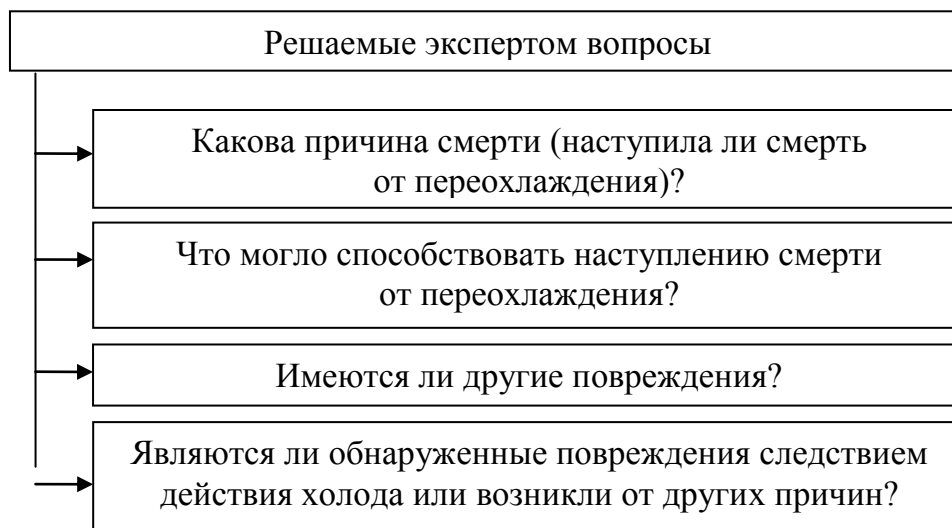
**Схема 73. Факторы способствующие отморожению**



**Схема 74. Генез смерти от переохлаждения**

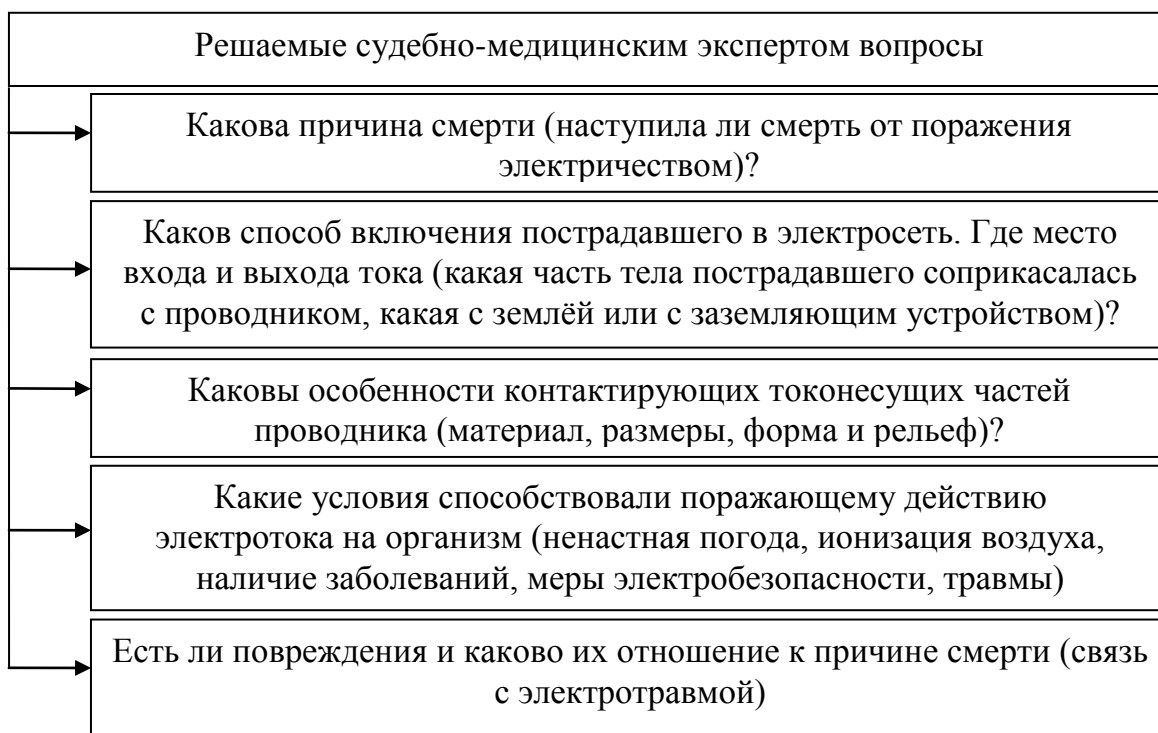


**Схема 75. Основные вопросы, решаемые судебно-медицинским экспертом при экспертизе трупа с признаками смерти от холода**



**ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА**

**Схема 76. Вопросы, решаемые судебно-медицинским экспертом в случаях смерти от электротравмы**



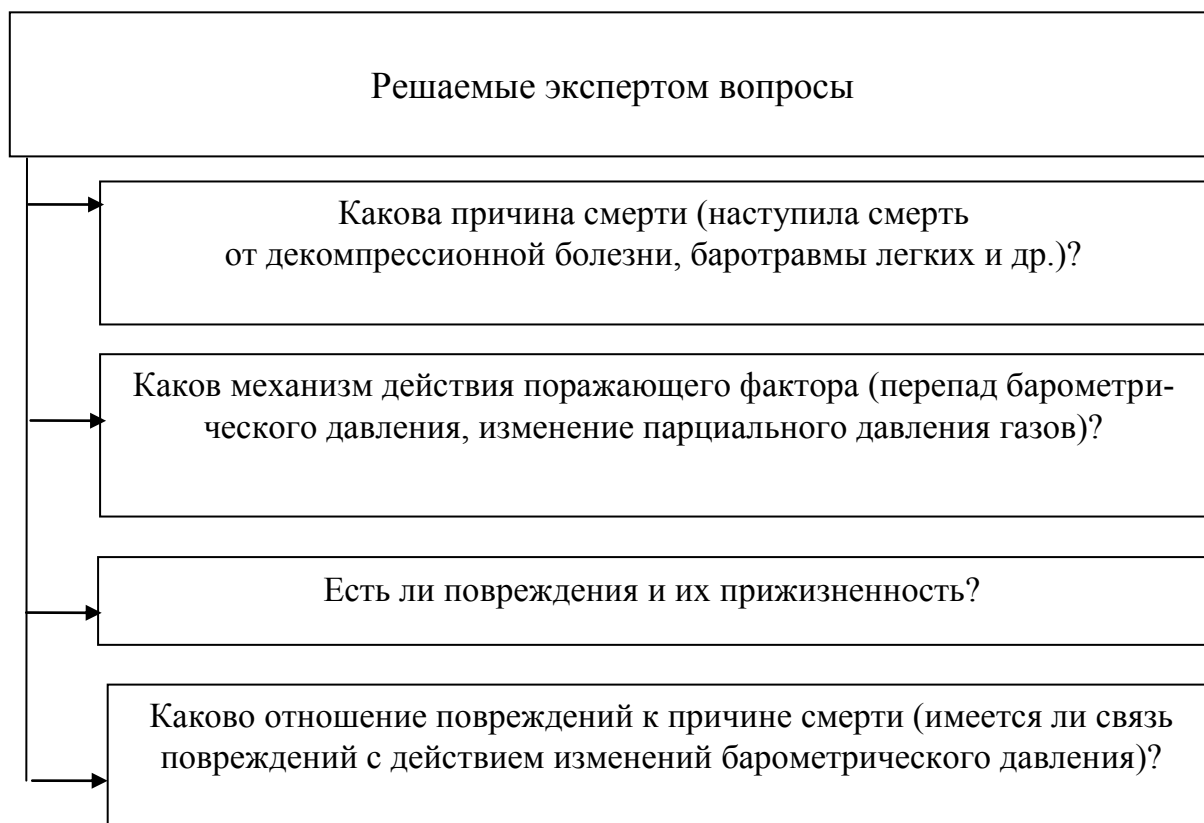
**Схема 77. Факторы, определяющие поражающее действие электрического тока**



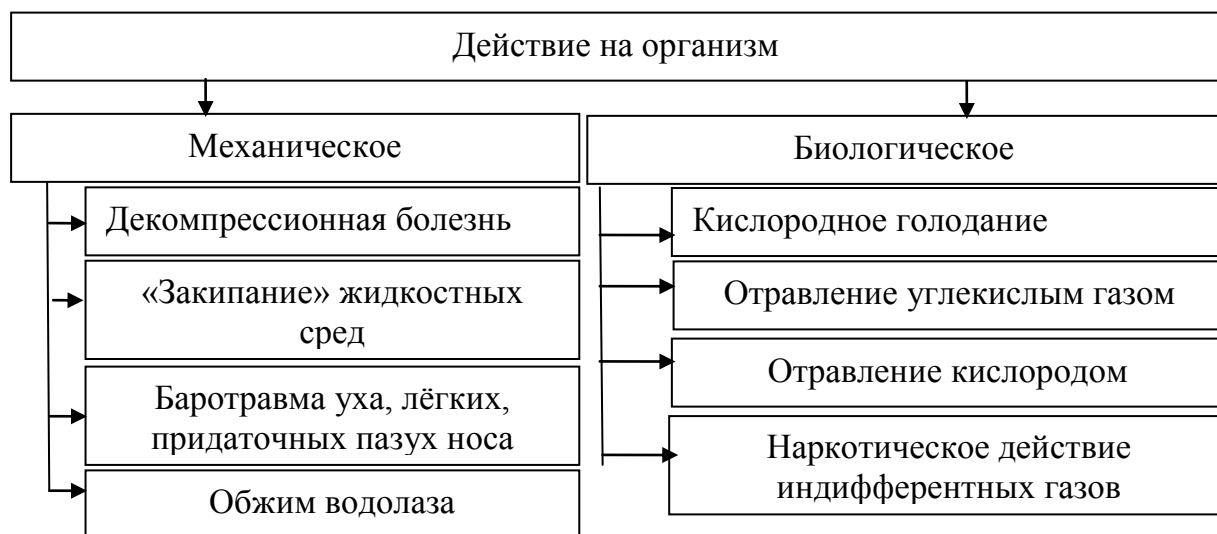
## ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ДЕЙСТВИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

Повреждения, вызванные изменением атмосферного давления, встречаются очень редко и происходят при аварийных ситуациях связанных с водолазными работами, занятиями подводным спортом, с пребыванием в горах, или на летательных аппаратах, выполняющих полёты на больших высотах.

### Схема 78. Основные вопросы, решаемые судебно-медицинским экспертом в случаях смерти от действия атмосферного давления



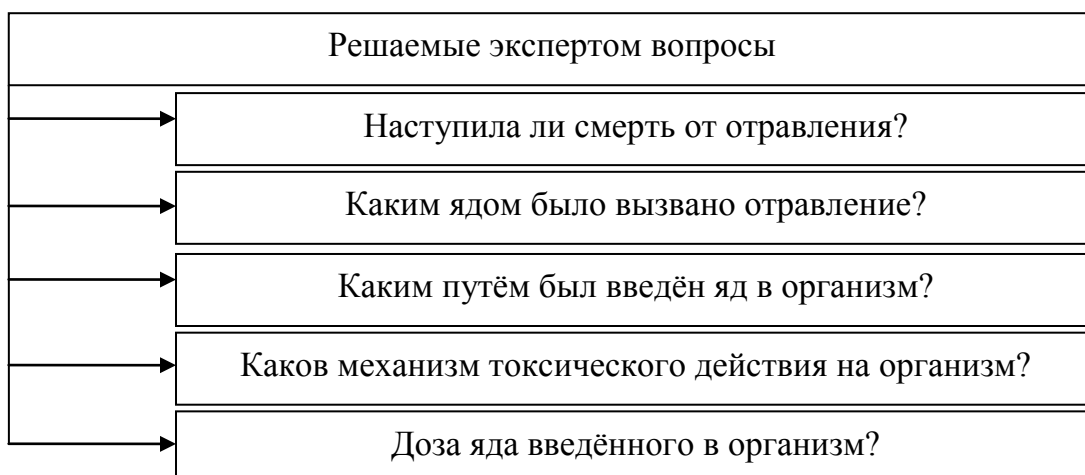
### Схема 79. Действие атмосферного давления на организм



### ПОВРЕЖДЕНИЕ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Яд – токсическое вещество, поступившее в организм извне в малых количествах, действующее химически или физико-химически, причинившее вред здоровью или смерть.

### Схема 80. Основные вопросы, решаемые судебно-медицинским экспертом в случаях смерти от отравления



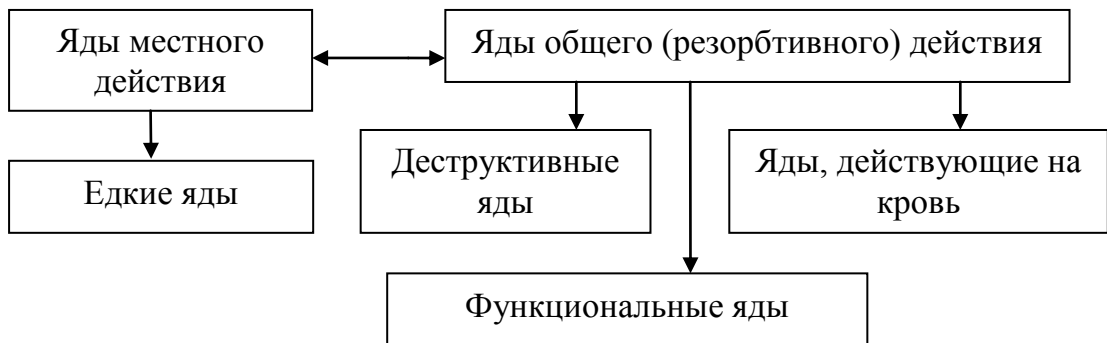
Некоторые яды обладают кумулятивным эффектом. При одновременном поступлении в организм нескольких ядов они могут оказывать комбинированное действие: синергисты утяжеляют течение отравления, антагонисты взаимно ослабляют токсическое действие каждого яда.

Сразу после попадания яда в организм начинаются процессы его биотрансформации с изменением химической структуры вещества и его токсичности. В ряде случаев в процессе биотрансформации могут образовываться метаболиты, степень токсичности которых больше, чем у исходных веществ (летальный синтез).

### Схема 81. Условия действия яда на живой организм



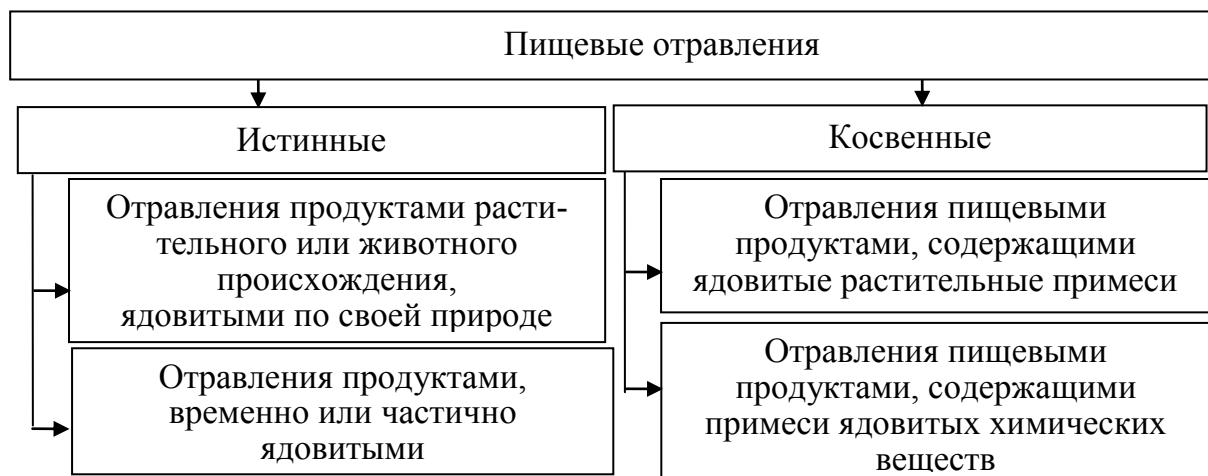
**Схема 82. Судебно-медицинская классификация ядов**



**Схема 83. Классификация отравлений по причине**



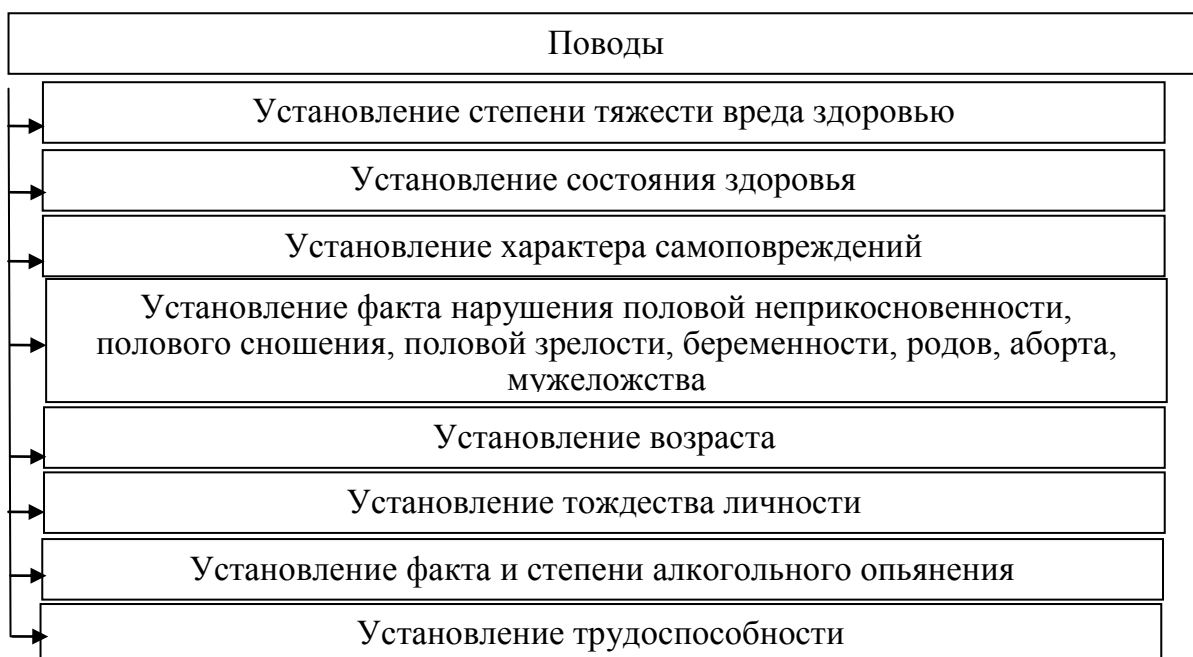
### Схема 84. Классификация пищевых отравлений



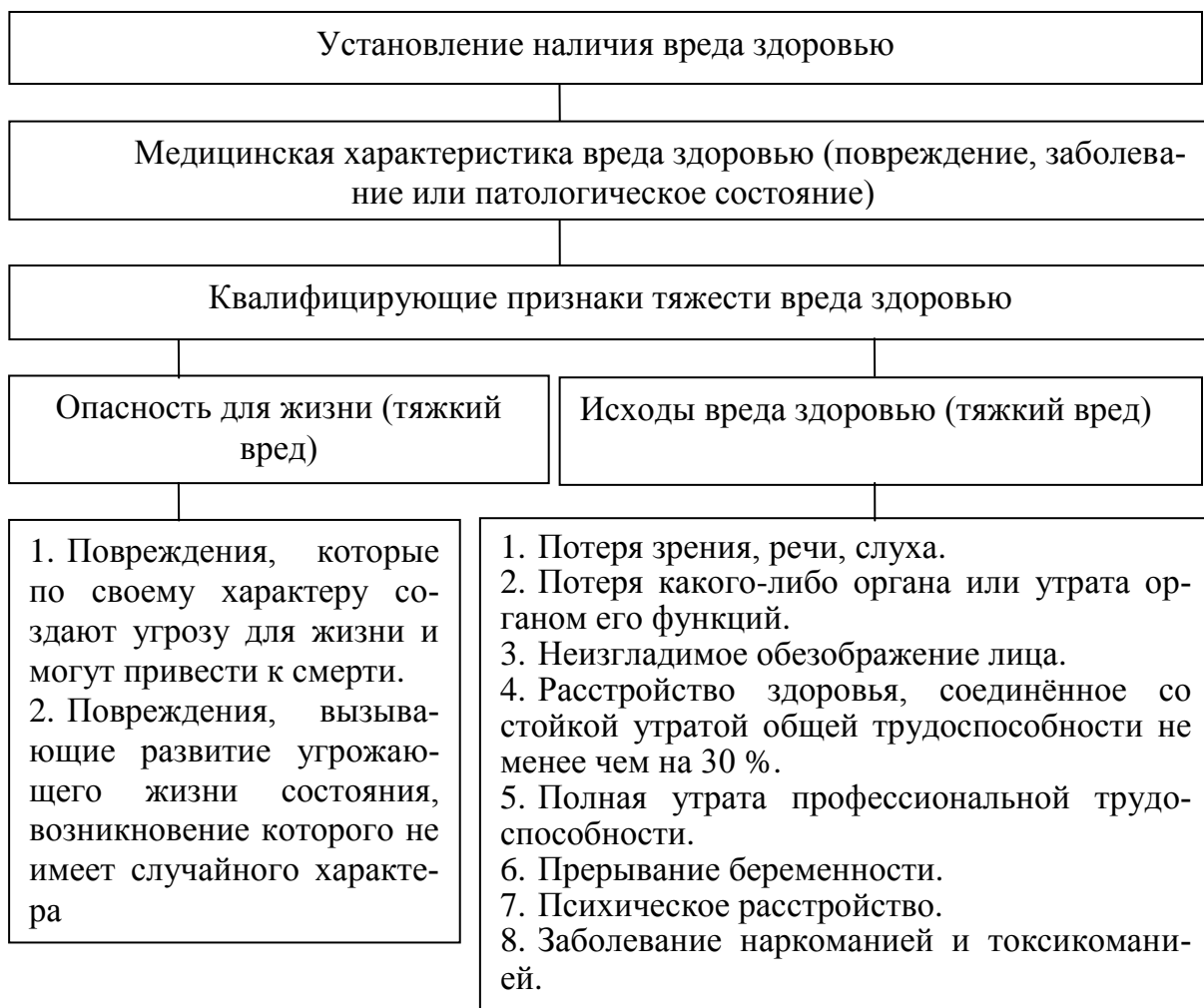
### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОТЕРПЕВШИХ, ОБВИНЯЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ

Судебно-медицинская экспертиза живых лиц по частоте занимает первое место в судебно-медицинской практике и проводится по весьма разнообразным поводам, возникающим в уголовных и гражданских делах.

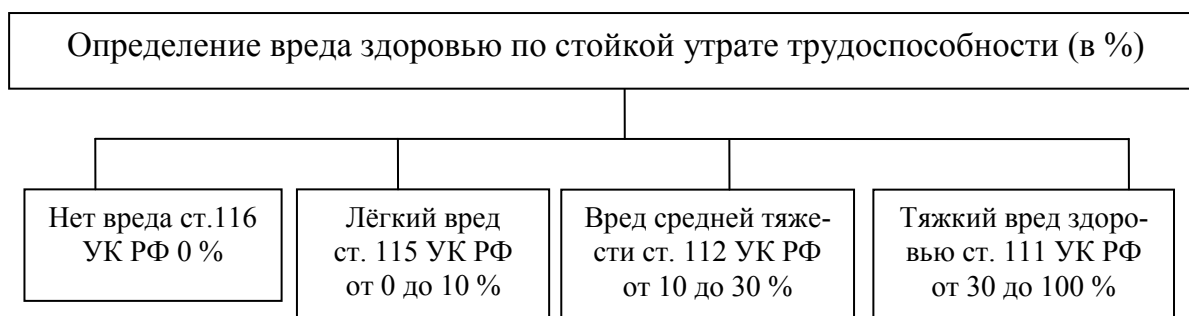
### Схема 85. Поводы для судебно-медицинской экспертизы живых лиц



### Схема 86. Определение тяжести вреда здоровью



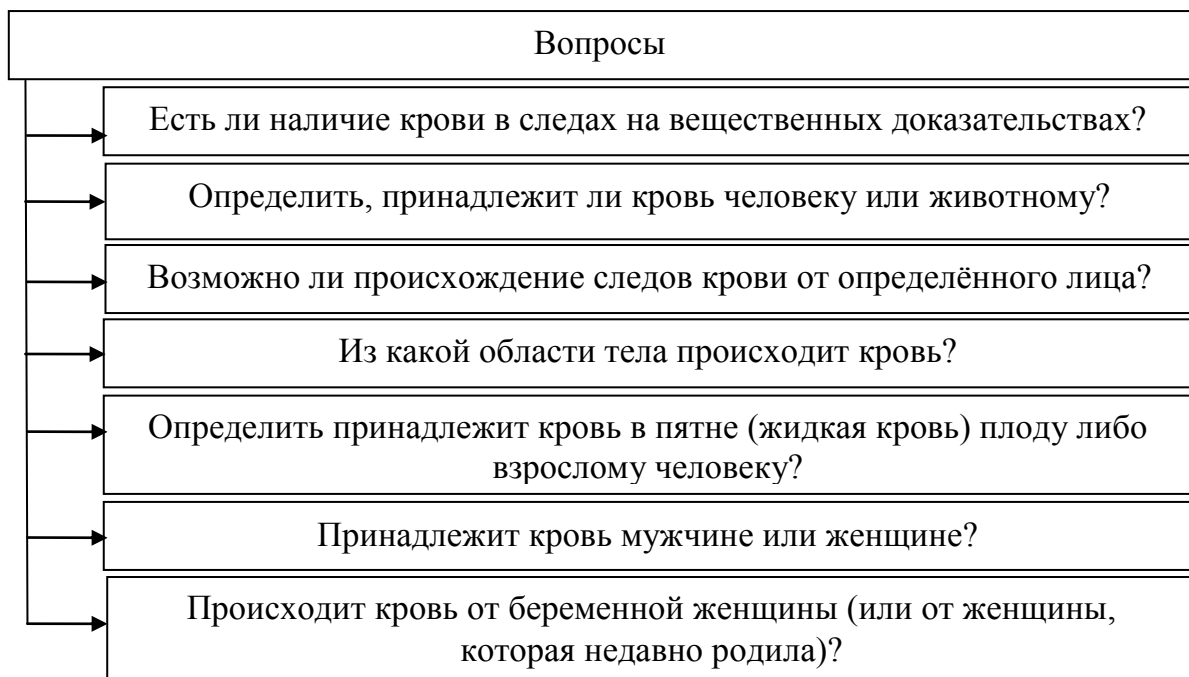
### Схема 87. Определение вреда здоровью по стойкой утрате трудоспособности



## СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

В соответствии со ст. 81 УПК РФ, вещественными доказательствами признаются любые предметы: 1) которые служили орудиями преступления или сохранили на себе следы преступления; 2) на которые были направлены преступные действия; 3) иные предметы и документы, которые могут служить средствами для обнаружения преступления и установления обстоятельств уголовного дела.

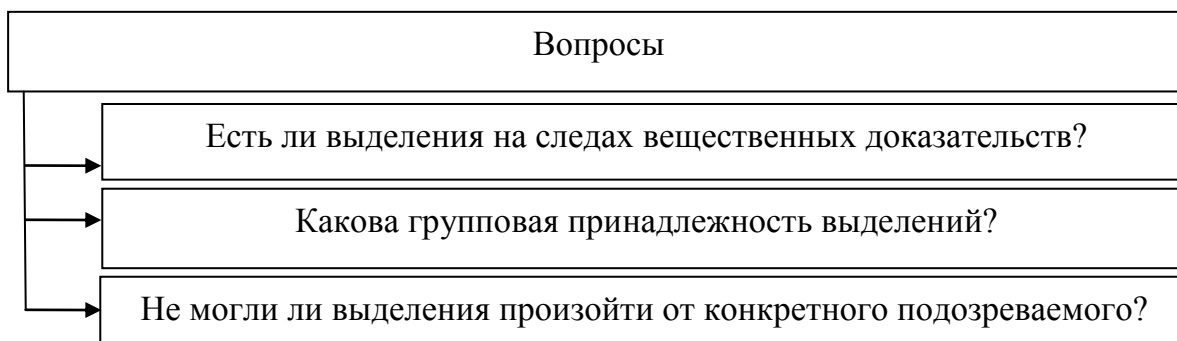
### Схема 88. Вопросы, ставящиеся перед судебно-медицинским экспертом при исследовании следов крови на вещественных доказательствах



### Схема 89. Вопросы, ставящиеся перед СМЭ при исследовании волос



**Схема 90. Вопросы, ставящиеся перед СМЭ при исследовании выделений организма человека (пятен спермы, слюны, мочи, кала, пота и др.)**



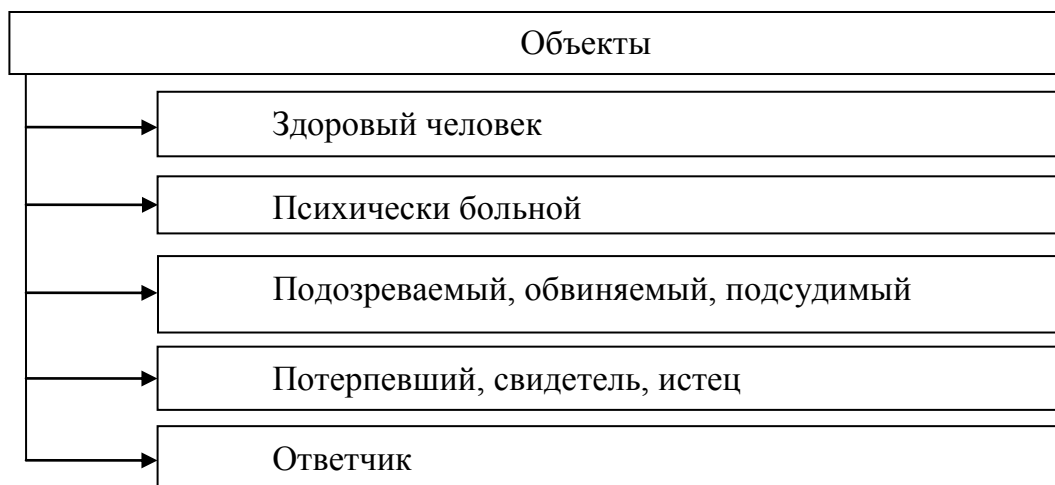
## **СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ**

### **Предмет судебной психиатрии.**

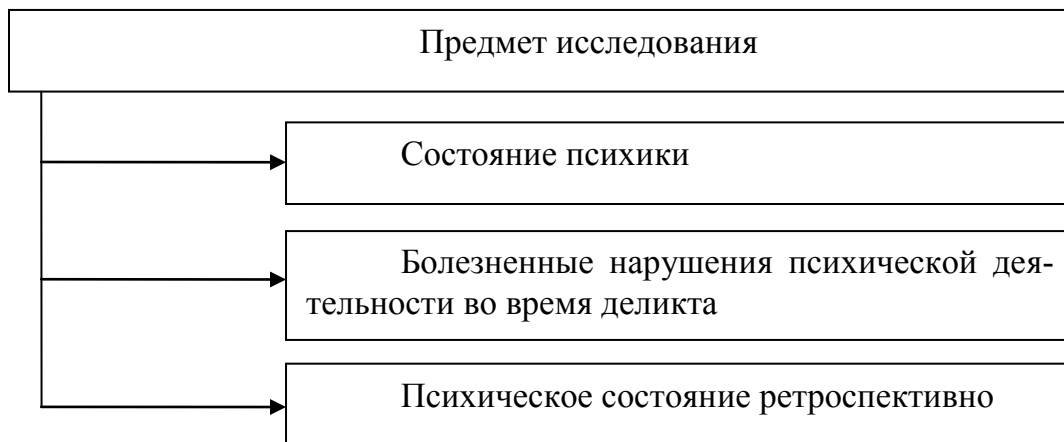
#### **Правовые, процессуальные и организационные основы деятельности судебно-психиатрической службы в Российской Федерации**

Судебная психиатрия является специальным разделом общей психиатрии, изучает психические заболевания применительно к требованиям специальных задач уголовного и гражданского процесса.

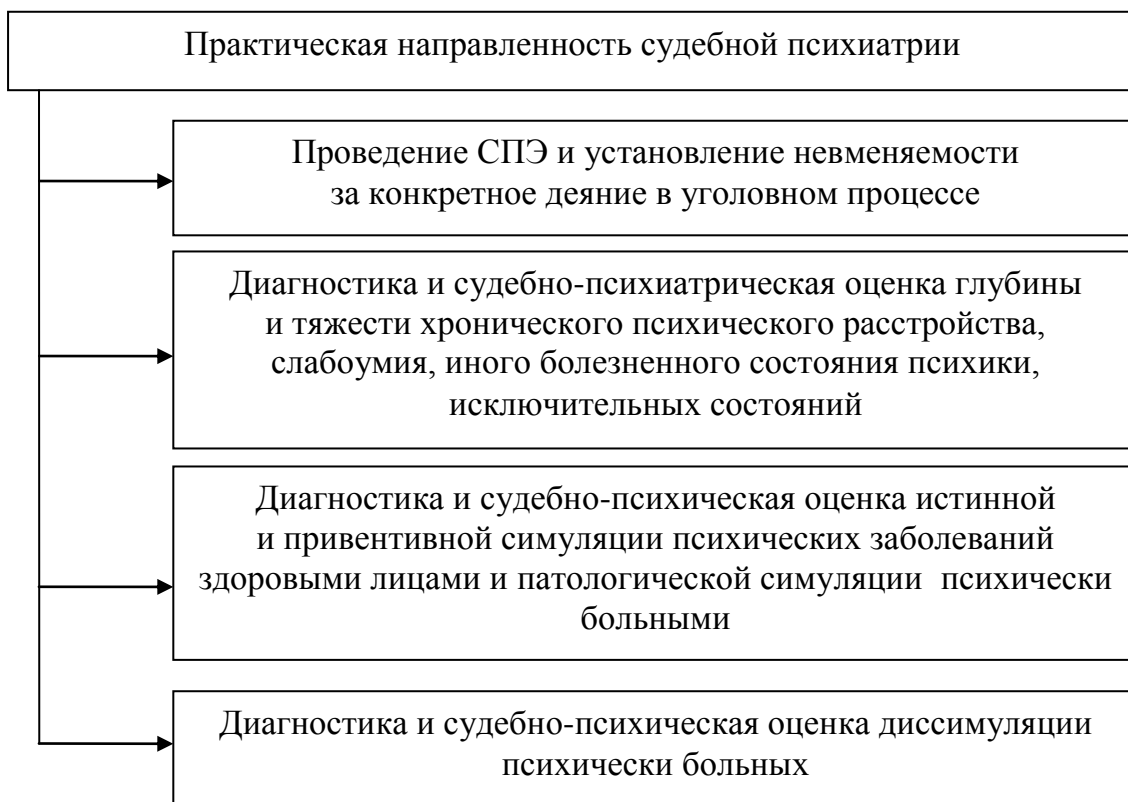
### **Схема 91. Объекты судебной психиатрии**



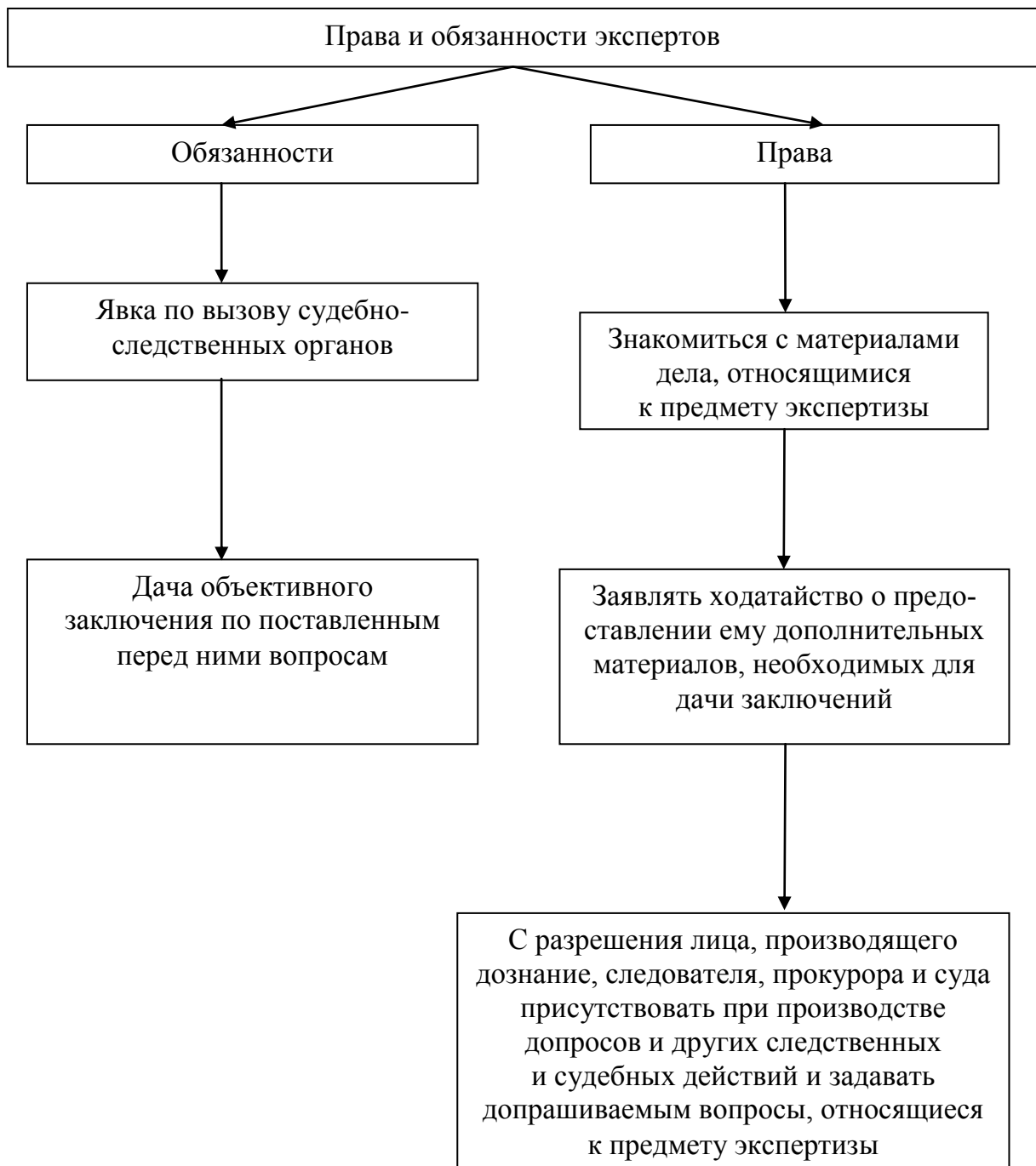
### Схема 92. Предмет исследования судебной психиатрии



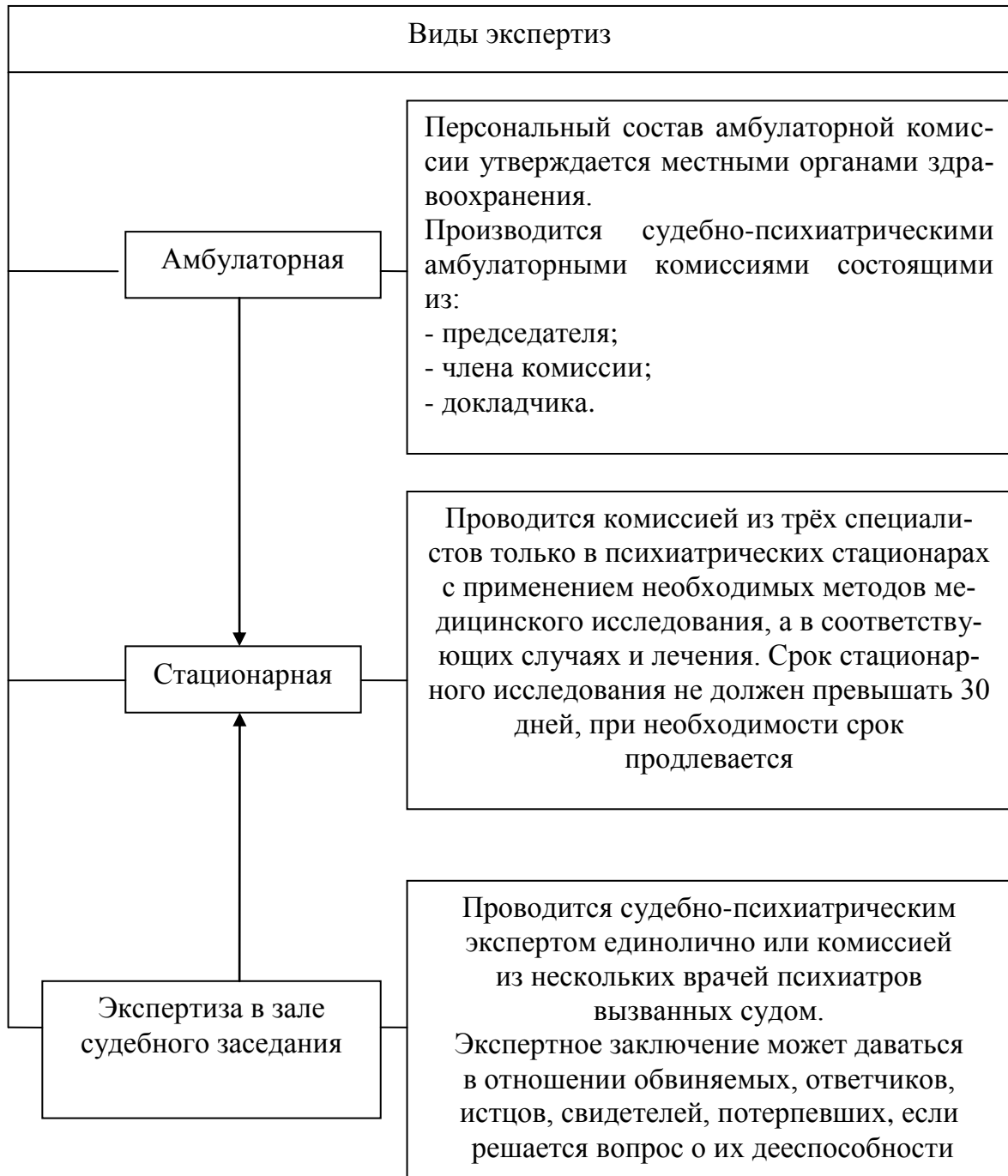
### Схема 93. Особенности судебной психиатрии, определяющие её практическую направленность



## Схема 94. Права и обязанности экспертов



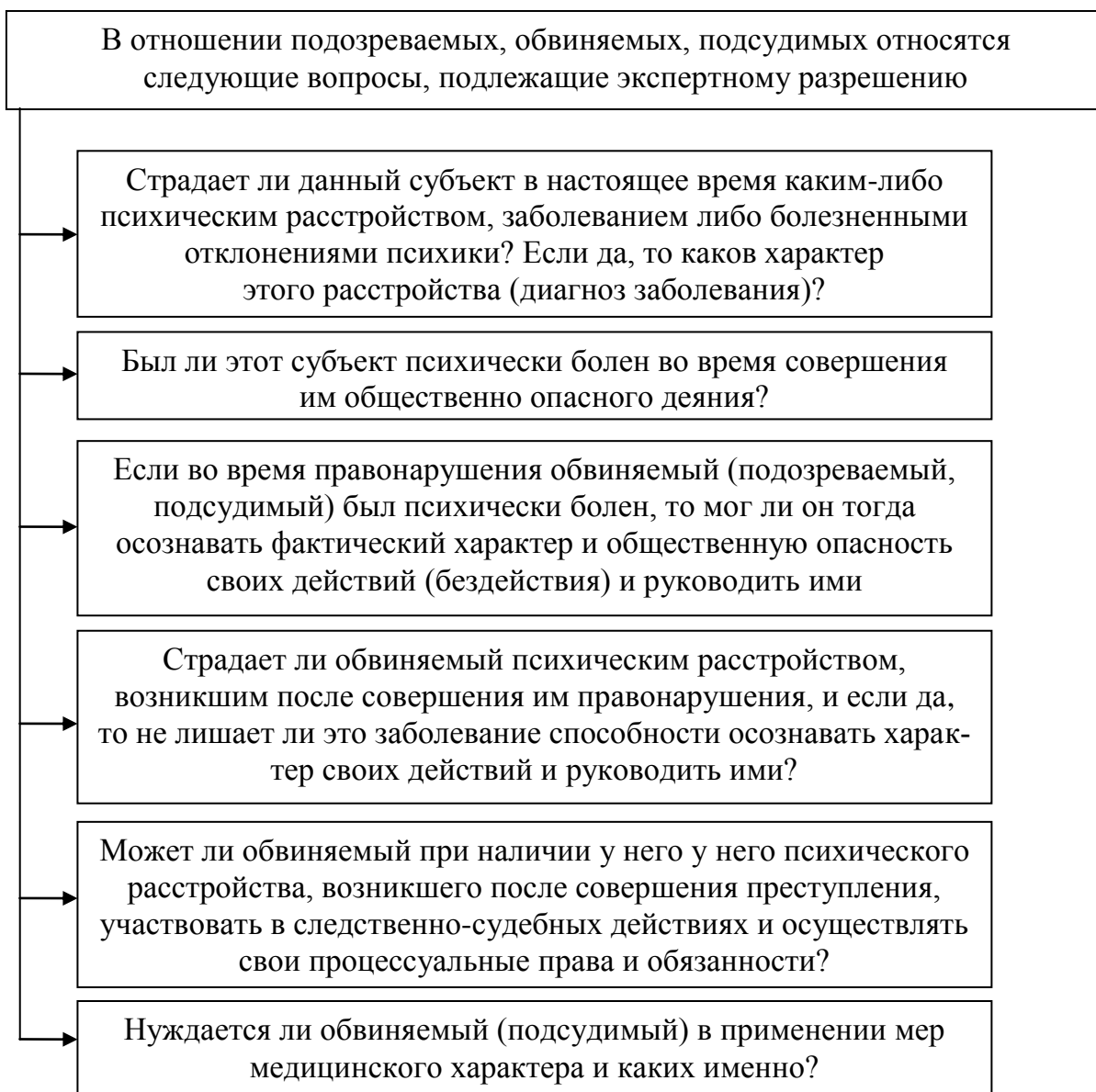
## Схема 95. Виды экспертиз



## Схема 96. Виды экспертиз



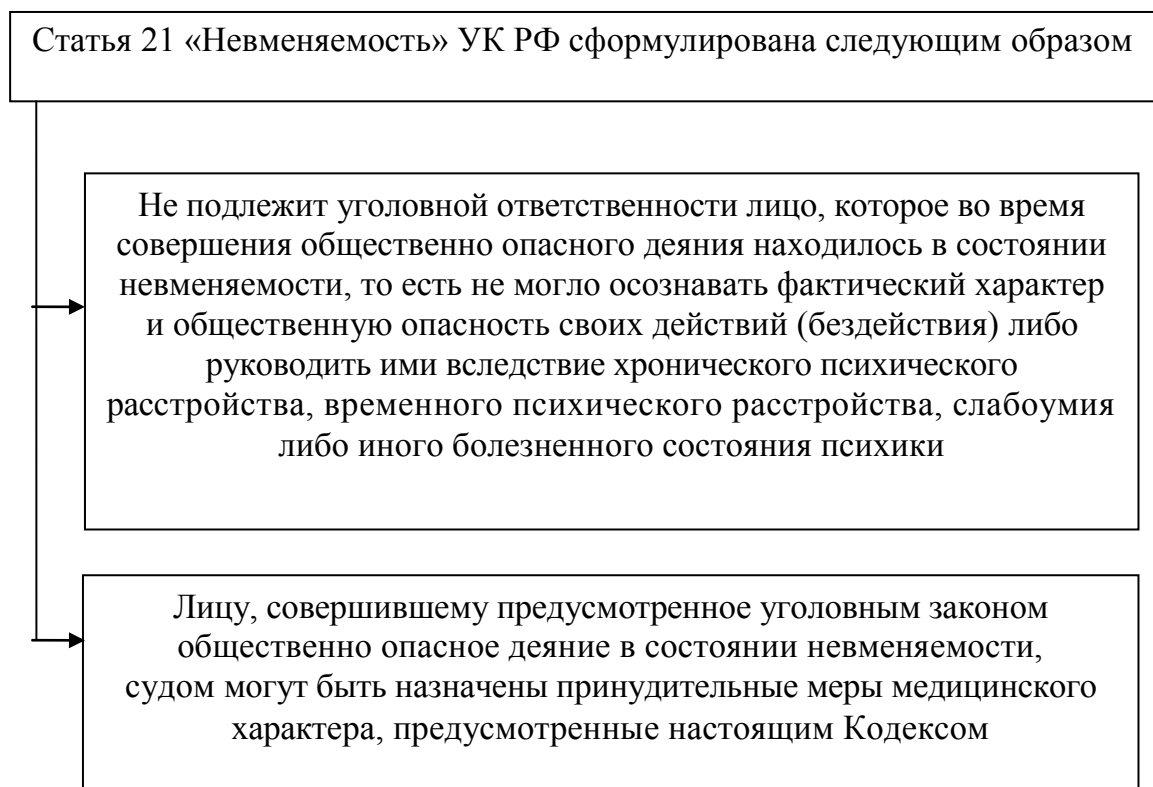
**Схема 97. Вопросы, которые в постановлении следователя или в определении (постановлении) суда ставятся перед судебно-психиатрической экспертизой**



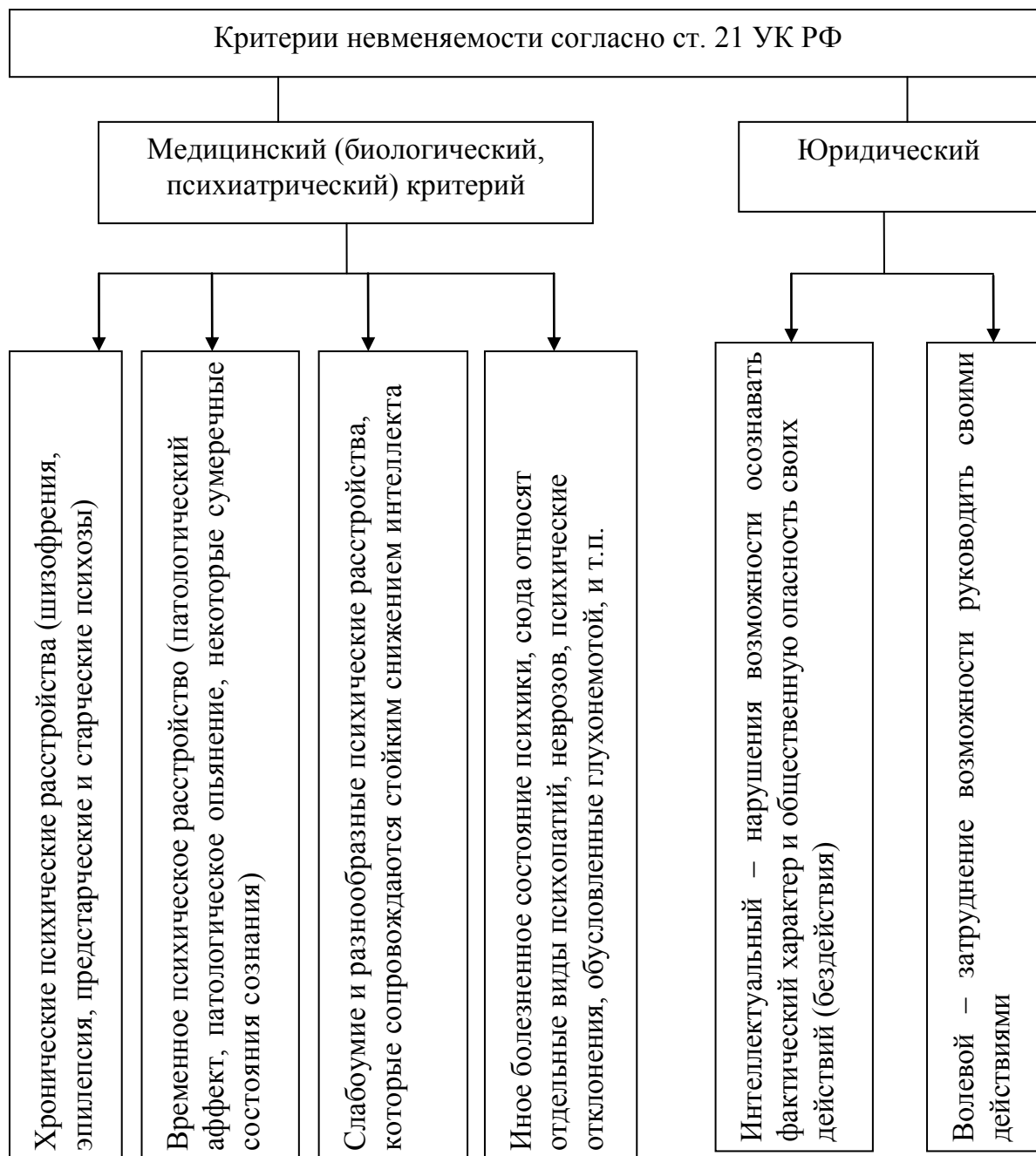
## Судебно-психиатрическая экспертиза обвиняемых

Судебно-психиатрическая экспертиза обвиняемых – один из наиболее частых видов психиатрической экспертизы в уголовном процессе. Более того, в случаях, когда в отношении обвиняемого или подозреваемого возникают сомнения в их вменяемости или способности самостоятельно защищать свои права и законные интересы в уголовном судопроизводстве, проведение такой экспертизы является по закону обязательным (п. 3. ст. 196 УПК).

### Схема 98. Понятие невменяемости



## Схема 99. Критерии невменяемости



## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (в ред. от 17 апр. 2017 г. с изменениями, вступившими в силу с 28.04.2017.) // СЗ РФ. 1996. № 96.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: от 18 дек. 2001 г. № 174-ФЗ (ред. от 17.04.2017 с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2017) // СЗ РФ. 2001. № 52 (ч. 1).
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.05.2010 N 346н "Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.08.2010 N 18111) // Рос. газ., 20 авг. 2010. №186.
4. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 N 194н (ред. от 18.01.2012) "Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 13.08.2008 N 12118) // Рос. газ., 5 сент. 2008. №188.
5. Крюков В. Н. Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В. Н. Крюкова; 2-е изд, перераб. и доп. М.: Норма: ИНФРА-М, 2012. 432 с.
6. Самищенко С. С. Судебная медицина: учебник / С. С. Самищенко. М.: Юрайт; ИД Юрайт, 2011. 465 с.
7. Самищенко С.С. Судебная медицина: учебник. М.: Юрайт, 2010.
8. Жариков Н. М. Судебная психиатрия: учебник / Н. М. Жариков [и др]; 5-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, ИНФРА-М, 2011. 624 с.
9. Датий А.В. Судебная медицина и психиатрия: учебник. М.: РИОР, 2007.
10. Георгадзе З.О. и др. Судебная психиатрия: учебное пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2010.
11. Гурочкин Ю.Д., Дерягин Г.Б., Агафонов В.В. Судебная медицина: курс лекций. М.: Щит-М, 2008.
12. Дерягин Г.Б. Криминальная сексология: курс лекций. М.: МосУ МВД России; Щит-М, 2008.
13. Дерягин Г.Б. Судебная психиатрия: курс лекций. М.: Щит-М, 2010.

*Учебное издание*

## СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА И СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ

Автор-составитель  
**Буш Михаил Павлович**

Подписано в печать 24.07.2017

Усл. печ. л. 16,25

Тираж 100 экз.

Формат 60×84/16

Заказ № 38

НИиРИО ФГКОУ ВО «Восточно-Сибирский институт МВД РФ»,  
ул. Лермонтова 110