

**Федеральное агентство по здравоохранению и  
социальному развитию Российской Федерации  
ГОУ ВПО “Ижевская государственная  
медицинская академия” Росздрава**



# **СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ**

**Учебно-методическое пособие для студентов**

**Ижевск  
2008**

УДК 340.626.1(075.8)

ББК 58Я73

С 892

Составители: д.м.н., проф. **В.И. Витер**, к.м.н. **А.Ю. Вавилов**,  
к.м.н. **В.В. Кунгурова**.

*Рекомендовано центральным координационным методическим советом  
ГОУ ВПО "Ижевская государственная медицинская академия"*

С 892

Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии:  
учебно-методическое пособие. / сост. В.И. Витер, А.Ю. Вавилов,  
В.В. Кунгурова. - Ижевск, 2008. - 48 с.

Учебно-методическое пособие посвящено вопросам судебно-медицинской экспертизы механической асфиксии. Рассмотрены морфологические признаки основных видов асфиксии.

Пособие предназначено для студентов всех факультетов, преподавателей, специалистов, работающих в области судебной медицины.

УДК 340.626.1(075.8)

ББК 58Я73

© В.И. Витер, А.Ю. Вавилов,  
В.В. Кунгурова, составление, 2008  
© ГОУ ВПО "Ижевская государственная  
медицинская академия", 2008

**Тема:**

Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии.

**Количество часов:**

5 академических часов.

**Место проведения:**

Учебный класс, секционный зал Бюро судебно-медицинской экспертизы.

**Цель занятия:**

1. Усвоить особенности судебно-медицинского исследования лиц, погибших от механической асфиксии.
2. Освоить правильное описание общеасфиктических признаков и признаков конкретного вида механической асфиксии.
3. Использовать дополнительные методы исследования для подтверждения смерти от механической асфиксии
4. Научиться формулировать диагноз и заключение при различных видах механической асфиксии.

После изучения темы и работы на практическом занятии студент

**должен знать:**

- а) особенности описания трупа на месте его обнаружения при смерти от различных видов механической асфиксии;
- б) танатогенез асфиксии и ее морфологические проявления;
- в) дифференциальные признаки различных видов механической асфиксии;
- г) методики дополнительных (лабораторных) исследований, используемых для подтверждения диагноза механической асфиксии.

**должен уметь:**

- а) установить вид механической асфиксии;
- б) определить необходимые дополнительные методы исследования и изъять трупный материал;
- в) сформулировать диагноз и заключение эксперта.

**Этапы занятия:**

1. Изучение макро- и микроскопических признаков механической асфиксии на учебных макетах (при наличии условий возможно использование трупов) и гистологических препаратах;
2. Изучение типовых актов судебно-медицинского исследования и заключений эксперта на различные виды механической асфиксии;
3. Составление по учебному описанию трупа судебно-медицинского диагноза и заключения;
4. Обсуждение выполненных заданий.

**Оснащение занятия:**

1. Учебные макеты макроскопических признаков механической асфиксии.
2. Набор микроскопических (гистологических) препаратов.
3. Учебные заключения (эталоны и примеры) по различным видам механической асфиксии.
4. Микроскопы, таблицы и планшеты;
5. Линейки, карандаши, бумага.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Изучение гипоксических состояний является одной из важнейших проблем теоретической и практической медицины, в том числе и судебно-медицинской науки и практики. В судебной медицине наибольшее значение имеют различные формы острого кислородного голодания, наступающего в результате воздействия факторов внешней среды (главным образом механических), которые издавна получили название механической асфиксии.

В судебно-медицинской экспертной практике острые гипоксические состояния занимают одно из ведущих мест. По данным многих исследователей, экспертиза трупов лиц, погибших от различных видов механической асфиксии, составляет 25-30% от всех случаев насильственной смерти.

Кислородное голодание органов и тканей - кислородная недостаточность, вплоть до полного прекращения поступления кислорода в организм, определяется термином "гипоксия".

Диаграмма 1

Виды гипоксии и факторы их развития

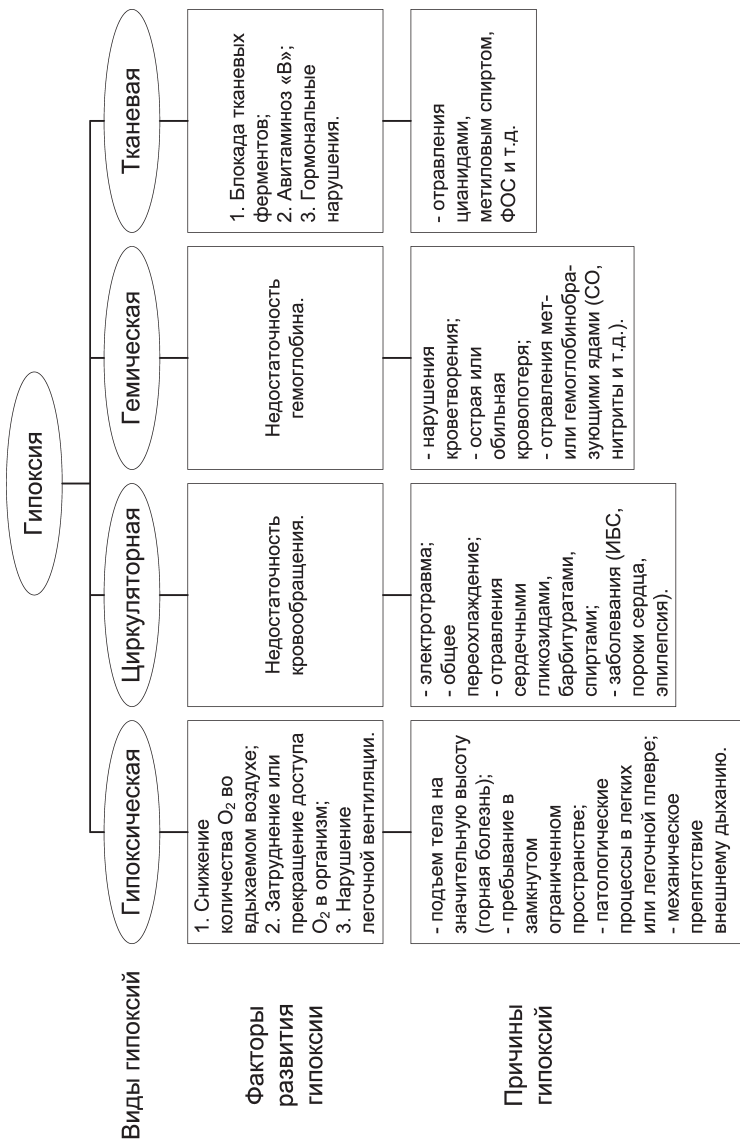
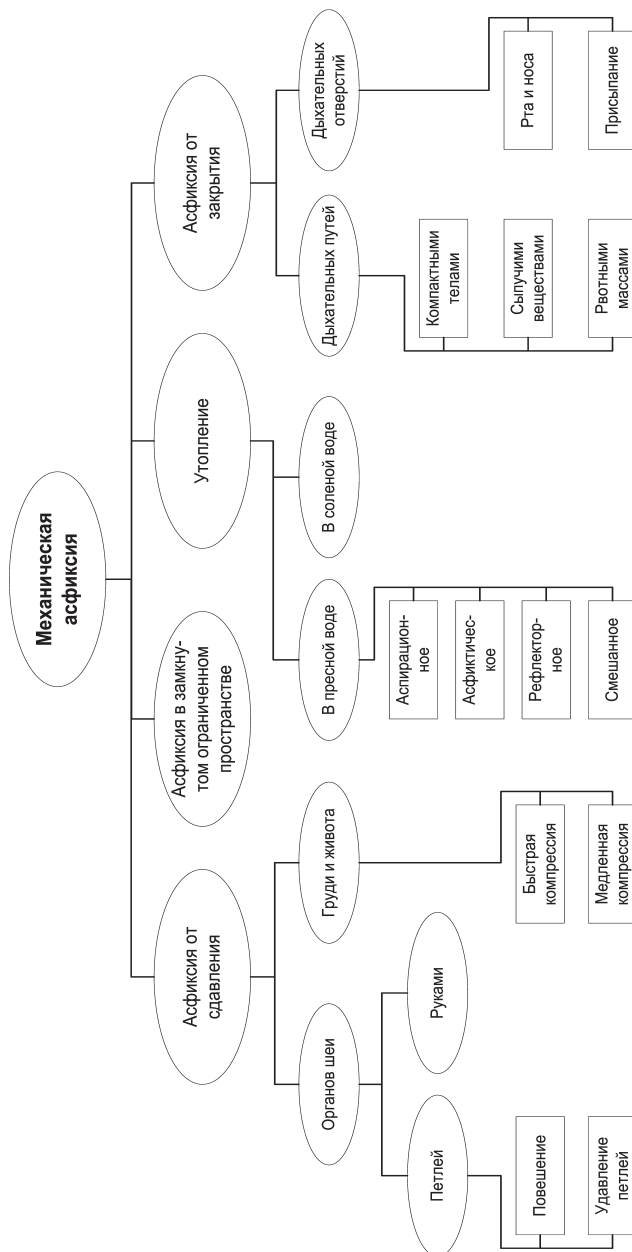


Диаграмма 2

Виды гипоксии и факторы их развития



Основные формы гипоксии, вместе с причинами, их вызывающими, представлены на диаграмме 1.

Слово асфиксия (от греч. а - отрицательная частица и sphygmōs - пульс) означает “отсутствие пульса”. Однако уже давно в медицинской литературе термин “асфиксия” применяется в значении “удушие”, “задушение”, “отсутствие дыхания”.

В настоящее время под асфиксией (или задушением в широком смысле слова) понимают угрожающий жизни патологический процесс, обусловленный остро возникающим недостатком кислорода в крови и тканях и накоплением в организме углекислого газа, что характеризуется тяжелым симптомокомплексом расстройств жизненно важных функций организма, главным образом, центральной нервной системы, дыхания и кровообращения.

Причины асфиксии разнообразны. Она может развиваться в результате воздействия различных внешних факторов (сдавления шеи, закрытия отверстий рта и носа) или вследствие многих заболеваний и патологических состояний (дифтерии, отек слизистой оболочки гортани, сдавление гортани или трахеи опухолью, закупорка бронхов слизью и т.п.).

Асфиксия, вызванная воздействием на организм внешнего механического фактора, в судебной медицине издавна получила название механической асфиксии.

Классификация механической асфиксии представлена на диаграмме 2.

В прижизненном течении асфиксии различают два периода с характерными для каждого из них патофизиологическими нарушениями и их основными клиническими проявлениями.

1 период преасфиктический, продолжительностью около 1 минуты, при котором вследствие острого дефицита кислорода и накопления углекислоты рефлекторно возникают активные дыхательные движения и если возникающее в этот период препятствие не устраняется, развивается состояние асфиксии и наоборот, если препятствие устраняется, асфиксия не развивается.

2. период асфиктический, продолжительностью около 5-6 минут. В течении его различают 5 стадий или фаз:

а) стадия инспираторной одышки. В эту стадию организм стремится компенсировать недостаток кислорода дыхательными движениями, которые обусловлены накоплением углекислоты и рефлекторным действием ее на ЦНС. Грудная клетка при этом расширяется и повышается отрицательное давление в плевральных полостях, что ведет к застою крови в легких, правой половине сердца и соответственно в венозной системе. Это в свою очередь вызывает резкое повышение давления внутри капилляров в малом круге кровообращения. Клинические проявления в этой стадии: цианоз лица, расширение зрачков, беспорядочные мышечные движения, мышечная слабость и потеря сознания в конце фазы. При медленно развивающейся асфиксии потере сознания предшествуют расстройства слуха, зрения, утрата болевой чувствительности.

б) стадия экспираторной одышки характеризуется усиленными выдыхательными движениями. Грудная клетка при этом уменьшается в объеме, давление в плевральных полостях повышается, что способствует переходу крови из малого в большой круг кровообращения. Запредельно охранительное торможение головного мозга распространяется на глубже лежащие отделы его, что приводит к полной прострации. Клинически: наблюдаются судороги вплоть до опистотонуса, расслабление гладкой мускулатуры сфинктеров с непроизвольным отхождением кала, мочи и спермы.

в) стадия кратковременной остановки дыхания. Под влиянием высокой концентрации углекислоты падает возбудимость дыхательного центра. Объективно: дыхание отсутствует, мышцы расслаблены.

г) стадия терминальных дыхательных движений. В связи с резким перевозбуждением спинного мозга появляются беспорядочные дыхательные движения, которые постепенно угасают и прекращаются. Артериальное давление в эту фазу приобретает хаотический характер и к концу стадии снижается до минимума.

д) стадия собственно асфиксии характеризуется остановкой дыхания вследствие истощения ЦНС, слабыми частыми сокращениями сердца и наступлением смерти.



Все стадии в среднем длятся около 1 минуты.

При исследовании трупов лиц, погибших от различных видов механической асфиксии, практически всегда удается обнаружить ряд морфологических изменений, связанных с течением асфиксического процесса и получивших название общих асфиксических признаков. Они подразделяются на наружные и внутренние.

К наружным признакам асфиксии относят:

1. Цианоз лица и шеи как результат выраженного застоя крови в системе верхней полой вены.
2. Обильные, разлитые темно-фиолетовые трупные пятна. Обилие и цвет трупных пятен объясняют жидким состоянием крови и ее гипервенозным характером.
3. Расширение зрачков. Иногда наблюдается анизокория, признак, указывающий на механизм и прижизненность асфиксии.
4. Экхимозы в соединительно-тканной оболочке век могут быть множественными и единичными (слизистой рта, глотки - признак Бруарделя).

Этот признак свидетельствует о резком повышении внутрикапиллярного давления и увеличении проницаемости сосудистой стенки в связи с выдыхательным спазмом грудной клетки в судорожный период.

5. Непроизвольное мочеиспускание, дефекация и извержение семени. Признак, обусловленный сокращением гладкой мускулатуры в судорожный период и ее последующим расслаблением. При вскрытии трупов женщин, умерших от механической асфиксии можно обнаружить слизистый тяж, свисающий из маточного зева в полость влагалища и появляющийся в результате выталкивания слизистой пробки цервикального канала при сокращении гладкой мускулатуры.

К общеасфиксическим признакам, выявляемым при внутреннем исследовании трупа, относят:

1. Жидкая темно-красная кровь.

Темный цвет крови объясняется посмертным поглощением кислорода крови переживающими тканями.

2. Переполнение кровью правой половины сердца и полых вен, что связано с затруднением кровообращения в малом круге.

3. Венозное полнокровие внутренних органов объясняется застоем крови в правой половине сердца и легких, а также спазмом мелких артерий. (встречается в 97% случаев).

4. Малокровие селезенки (признак Сабинского) признак характерный, но редкий (15%).

5. Пятна Тардье - подплевральные и подэпикардальные кровоизлияния. Величина их от мелкоточечных до 3-х мм в диаметре. Цвет темно-красный с синюшным оттенком. Локализуются преимущественно на диафрагмальной и междолевых поверхностях легких под висцеральной плеврой, на сердце подэпикардально на задней его поверхности. Образование их происходит в результате резкого повышения отрицательного давления в плевральных полостях и нарастающей гипоксии, что приводит к повышению внутрикапиллярного давления и проницаемости сосудистой стенки, в стадиях инспираторной одышки и терминальных дыхательных движений.

Перечисленные признаки не являются специфическими и постоянными. Более того, они встречаются и в других случаях быстро наступившей смерти, особенно при явлениях первичной остановки дыхания. Общеасфиксические признаки могут иметь диагностическое значение лишь в сочетании с видовыми, характеризующими конкретный вид асфиксии, с приоритетом последних.

### **ПОВЕШЕНИЕ**

Повешение - вид механической асфиксии, при которой на шею накладывается петля, закрепленная на каком-либо предмете, и затягивается тяжестью тела или его частью. В первом случае тело свободно висит в петле, во втором поза трупа может быть самой разнообразной (лежа, полулежа, сидя т.д.).

Различают полное повешение - со свободным висением, и неполное - при котором наблюдаются самые разнообразные положения тела, имеющего точку опоры.

При этом, чаще всего отмечают положения, приближающиеся к позам "на коленях", "полусидя", с касанием опоры стопами.

Сдавление достигается путем полного или частичного охвата шеи петлей. В петле различают кольцо, узел и свободный конец, который закрепляется неподвижно.

**Классификация петель:**

По характеру материала петли могут быть:

- а) жесткими (провода, электрический шнур, цепь и т. д.)
- б) полужесткими (ремень, веревка и т. д.)
- в) мягкими (галстуки, полотенца, шарфы и т. д.)

По числу стягивающих оборотов (витков петли) петли могут быть одиночные, двойные и множественные.

По устройству скользящие и неподвижные. При скользящей петле один конец крепится неподвижно, а в противоположном имеется отверстие, в которое продет неподвижный конец. Неподвижные петли могут быть открытые и закрытые.

Наложение петли бывает типичным и атипичным и зависит от расположения ее узла. Если узел располагается в затылочной области, то это типичное наложение петли. Если спереди или сбоку атипичное наложение петли.

Сдавление шеи другими предметами (двери транспортных средств, лифтов, части производственных механизмов) также приводит к смерти от странгуляционной асфиксии, однако, в танатогенезе ведущим будет их собственное действие, а не масса тела. Такие случаи следует относить не к повешению, а к удушению.

Специфическим признаком смерти от повешения является странгуляционная борозда - отпечаток петли, отражающий ее индивидуальные свойства (в негативном изображении).

При осмотре странгуляционной борозды определяют следующие ее свойства:

1. Расположение в верхней, средней или нижней трети шеи;
2. Направление, как располагается борозда на различных поверхностях шеи (горизонтально, косовосходяще);
3. Число отдельных элементов борозды, что соответствует, как правило, числу оборотов петли;
4. Замкнутость (обуславливается давлением петли по всей окружности шеи);
5. Ширина зависит от петли и может быть различной на поверхностях шеи;
6. Глубина зависит от толщины петли и силы, с которой она затягивается (веса тела);

7. Рельеф борозды зависит от материала, из которого изготовлена петля (это след ее в негативном изображении);

8. Плотность. Чем сильнее выражены признаки высыхания, тем плотнее борозда.

Следует обращать внимание на индивидуальные особенности борозды - наличие ссадин в окружности ее, кровоизлияний в промежуточные валики, перерывы и т. п.

Одним из основных вопросов при исследовании трупа, извлеченного из петли, является установление прижизненного или посмертного происхождения странгуляционной борозды. Наличие борозды само по себе еще не означает, что смерть наступила от повешения. Встречаются случаи, когда петля была наложена на шею (удавление петлей), а затем снята, после чего труп был подвешен на другой петле (с целью симуляции самоповешения). Поэтому особое внимание эксперта должно быть обращено на выявление признаков, указывающих на прижизненность повешения.

#### **Признаки прижизненности асфиксии:**

При наружном исследовании трупа и странгуляционной борозды:

1. Экхимозы в соединительно-тканную оболочку век;
2. Анизокория (при сильном сдавлении шеи преимущественно с одной стороны при жизни, происходит расширение зрачка на той же стороне за счет сдавления симпатического нерва);
3. Ущемление кончика языка между зубами;
4. Потехи крови, идущие из носовых ходов;
5. Кровоизлияния в верхний и промежуточные валики странгуляционной борозды;
6. Кровоизлияния на слизистой оболочке рта.

При внутреннем исследовании трупа:

1. Кровоизлияния в мышцы шеи, соответственно странгуляционной борозде;
2. Кровоизлияния в грудиноключичнососцевидную мышцу у места прикрепления ее к грудице (признак Мюссе);
3. Кровоизлияния и надрывы мышц грудной клетки и плечевого пояса (в судорожный период);

4. Переломы подъязычной кости и хрящей гортани с кровоизлияниями в места переломов;

5. Надрывы интимы сонных артерий (признак Амюсса). Кровоизлияния в адвентицию каротид (признак Мартина);

6. Кровоизлияния в межпозвоночные диски (признак Симона).

7. Триада А.В. Пермякова: а) застойные явления и кровоизлияния в заднюю стенку глазного яблока; б) кровоизлияния и отек орбитального отдела зрительного нерва; в) дистрофические изменения нервов в коже области странгуляционной борозды.

А также общеасфиктические признаки смерти

Важнейший вопрос о прижизненном или посмертном происхождении странгуляционной борозды может быть разрешен при микроскопическом исследовании. В прижизненной странгуляционной борозде под микроскопом обнаруживается капиллярная гиперемия и кровоизлияния и, что особенно важно, изменения периферической нервной системы в виде разнообразных проявлений раздражения, дегенерации и деструкции нервных волокон и их окончаний, что не наблюдается в посмертной странгуляционной борозде.

Для установления рода смерти (убийство или самоубийство) необходимо тщательно осмотреть место происшествия: мог ли человек сам привязать удавку, имелись ли приспособления (стол, стул и т. п.), нет ли следов борьбы и самообороны. Необходимо исследовать веревку - при подвешивании тела на ней могут следы скольжения (подтягивания) в виде разволокнения и противоположно направленных ворсин веревки.

Следует исследовать ладони. При самоубийствах на них остаются ворсинки веревки, которые снимаются прозрачным липким пластырем и исследуются под микроскопом (проба Фрея).

### **УДАВЛЕНИЕ ПЕТЛЕЙ**

При удавлении петель, также как и при повешении, шея сдавливается петлей, однако затягивание ее происходит не тяжестью тела, а силой рук или с помощью какого-либо приспособления (закруток).

Таблица 1

**Дифференциально-диагностические признаки  
странгуляционной борозды при повешении и  
удавлении петель**

<b>Повешение</b>	<b>Удавление петель</b>
1. Расположение ее в верхней трети шеи; 2. Направление косовосходящее; 3. Чаще незамкнутая (неравномерное давление петли); 4. Неравномерно выраженная (глубина, ширина не одинакова).	1. В средней или в нижней трети шеи; 2. Чаще горизонтальное; 3. Замкнутая (давление петли равномерное); 4. Равномерно выраженная (глубина, ширина одинаковая); 5. Часто встречаются переломы подъязычной кости и хрящей гортани.

Основным и важнейшим видовым признаком смерти от удавления петель является характерная для этого вида механического задушения странгуляционная борозда, резко отличающаяся от странгуляционной борозды при повешении (Таблица 1).

Необходимо отметить, что удавление петель в огромном большинстве случаев является убийством, а потому, кроме характерных особенностей странгуляционной борозды, при этом виде механического задушения на теле удавленного петлей, как правило, обнаруживают следы борьбы в виде многочисленных повреждений (ссадины, кровоподтеки). Одежда часто разорвана, смята, волосы растрепаны. Следы борьбы обычно менее выражены при наличии толстой теплой одежды и иногда могут совершенно отсутствовать, если жертва в момент удавления находилась в состоянии резко выраженного алкогольного опьянения, а также у маленьких детей (удавление которых петлей наблюдается исключительно редко).

**УДАВЛЕНИЕ РУКАМИ**

Последним видом механической асфиксии от сдавления органов шеи является удавление руками. Этот вид механической асфиксии всегда убийство и нередко сочетается с закрытием ды-

хательных отверстий (носа, рта). Основным и решающим фактором в генезе наступления смерти при данном виде асфиксии является сдавление сонных артерий, верхнегортанного и блуждающего нервов, а также зоны синокаротидного узла.

Видовыми признаками смерти служат располагающиеся на переднебоковых поверхностях шеи характерные линейные или полулунной формы ссадины длиной от 1 до 2 см (отпечатки от ногтей) и кругловатые кровоподтеки диаметром 1-2 см (отпечатки от ногтевых фаланг пальцев рук). Число ссадин и кровоподтеков обычно больше, чем количество сжимающих шею пальцев, так как при повторных захватываниях шеи, во время борьбы, меняются места давления и возникают новые повреждения.

При смерти от удушения руками общеасфиксические признаки, как правило, выражены хорошо.

Удушение руками всегда является убийством. Сам себя удушить руками человек не может, так как в результате сдавления шеи он теряет сознание, пальцы его немедленно ослабевают и тотчас же перестают оказывать давление.

Сдавление шеи производится, как правило, в ее верхней части, т.е. соответственно подъязычной кости и гортани. При этом происходит давление на рога кости в направлении друг к другу. Рога кости изгибаются и образуются повреждения в области синхондрозов, т.е. в местах соединения рогов с телом подъязычной кости. Эта типичная локализация переломов подъязычной кости позволяет отличить сдавление шеи от повешения, при котором переломы располагаются в области самих рогов.

### **МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ ОТ СДАВЛЕНИЯ ГРУДИ И ЖИВОТА**

Указанный вид асфиксии свидетельствует обычно о несчастном случае, что может наблюдаться в карьерах, где ведется добыча песка, гравия, при оползнях грунта и т. п.

Механизм наступления смерти при этом виде асфиксии имеет свои особенности. При сдавлении груди и живота уменьшается подвижность диафрагмы, что ведет не только к нарушению дыхания, но и кровообращения, особенно в малом круге.

На трупах при наружном исследовании обнаруживается резкий цианоз лица, шеи, надплечий с множественными кровоизлияниями в кожу этих областей. Кровоизлияния в соединительноканную оболочку век и склер глаза. Эти признаки объединяются и носят название «эхимотическая маска».

При внутреннем исследовании выявляется характерный признак смерти при этом виде механической асфиксии - «карминовый отек легких». Легкие увеличены в размерах (объеме), имеют ярко-красный цвет с поверхности и на разрезе. Это связано с застоем в легких значительного количества насыщенной кислородом крови, которая не перемещается в большой круг кровообращения. Выявляется он только при относительно медленной компрессии, когда наступлению смерти предшествует достаточно длительный агональный период, в течение которого частично продолжают дыхательные движения, хотя и в неполном объеме. Застой крови в легких, в сочетании с продолжающимися дыхательными движениями приводит к перенасыщению крови кислородом, что и сопровождается изменением ее цвета на ярко-красный. Также выявляются мелкие множественные кровоизлияния под плевру, эпикард, брюшину, слизистые оболочки трахеи и бронхов. Картину дополняют общеасфиктические признаки смерти, а иногда и телесные повреждения, от кровоподтеков до переломов костей и повреждений внутренних органов.

При форсированной компрессии груди и живота, т.е. резком их сдавлении грузом с большой массой, встречается буллезная эмфизема легких, механизм образования которой объясняется тем, что давление в легких резко повышается, воздух, находящийся в них не успевает выйти естественным путем и разрывает часть паренхимы легкого, образуя полости – буллы.

### **МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ ОТ ЗАКРЫТИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ИНОРОДНЫМИ КОМПАКТНЫМИ ТЕЛАМИ И СЫПУЧИМИ ВЕЩЕСТВАМИ**

Данный вид механической асфиксии может наступать в результате застревания в гортани или трахее компактных инород-



ных предметов (куски непрожеванной пищи, части зубных протезов) при торопливой еде, внезапном испуге, при нарушении координации глотательных движений и т.д.

При вскрытии трупа обнаруживают обычно хорошо выраженные общеасфиктические признаки смерти и видовой признак смерти - наличие инородного тела, а также резко гиперемированную, часто отечную, покрытую кровоизлияниями слизистую в месте его расположения, что имеет особенно большое значение как показатель прижизненного попадания инородного тела. Сыпучие тела и рвотные массы проходят глубоко в дыхательные пути вплоть до мельчайших бронхов.

В ряде случаев смерть наступает от первичной остановки сердца, что обусловлено рефлекторным воздействием инородного тела на нервные окончания возвратного нерва.

### **ЗАКРЫТИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПИЩЕВЫМИ МАССАМИ**

Этот вид асфиксии наблюдается у лиц, находившихся в бессознательном состоянии, в состоянии сильного опьянения. Поэтому следует выяснить, было ли бессознательное состояние у потерпевшего или имелись условия, при которых могла быть потеря сознания: травма, сердечно-сосудистые, эндокринные (диабет) и другие заболевания, операция - наркоз и др.

Попадание пищевых масс в дыхательные пути может происходить не только в результате рвоты, но и при производстве реанимационных мероприятий, при неправильном выполнении приемов искусственного дыхания, непрямого массажа сердца и др. На сведения о производстве таких манипуляций, особенно неквалифицированными лицами, эксперту следует обратить внимание.

При исследовании трупа необходимо отметить характер пищевых масс, содержащихся в полости рта, пищеводе, дыхательных путях, степень закрытия ими дыхательных путей, глубину проникновения пищевых масс в дыхательные пути (до голосовой щели, расположение в трахее и крупных бронхах, распространение до мелких бронхов), состояние слизистой дыхательных

путей. Сравнивают содержимое желудка с аспирированными пищевыми массами. Отмечают, имеется ли вздутие легких, равномерное или неравномерное, особенности поверхности их, степень окраски. На разрезах легких особенно тщательно исследуют мелкие бронхи, отмечают, выступают ли из перерезанных мелких бронхов пищевые массы.

Детально необходимо описывать признаки повреждений или заболеваний, алкогольной интоксикации, которые могли обусловить возникновение бессознательного состояния.

Обязательно должно быть произведено гистологическое исследование легких, в том числе краевых отделов их, для решения вопроса о прижизненной аспирации пищевых масс или об их посмертном попадании в дыхательные пути; микроскопическое исследование внутренних органов для выявления их патологии; судебно-химическое определение содержания этанола в крови и моче. В зависимости от конкретных особенностей каждого случая могут быть произведены и другие лабораторные исследования.

### **ЗАКРЫТИЕ ОТВЕРСТИЙ РТА И НОСА**

При закрытии наружных дыхательных отверстий (рта и носа) воздух не может проникнуть к легким, в результате чего наступают явления асфиксии и смерть. При судебно-медицинском исследовании трупа в таких случаях общеасфиксические признаки смерти, как правило, достаточно четко выражены.

Если отверстия рта и носа закрывались руками, то на коже лица в окружности рта и носа (на щеках, подбородке и пр.) располагаются небольшие линейные и полулунные ссадины и кругловатые кровоподтеки - следы от давления ногтей и ногтевых фаланг пальцев рук.

Если же наружные дыхательные отверстия закрывали мягким предметом (подушкой, одеялом и т.п.), то на коже повреждений не будет. Однако и в том, и в другом случае при отворачивании губ на внутренней их поверхности, а также на слизистой щек обычно обнаруживают кровоподтеки или окруженные кровоподтеками надрывы слизистой, возникающие вследствие сильного придав-

ливания слизистой к зубам. Давление здесь может быть настолько значительным, что могут наблюдаться переломы зубов.

В полостях рта и носа при закрытии их мягким предметом могут оказаться застрявшие здесь пушинки, волоски, частицы ваты и т.п.

Самоубийства путем закрытия отверстий рта и носа, как правило, не встречаются. Обычно этот вид механического задушения бывает при убийстве или несчастном случае. При убийствах взрослых людей, которые оказывают резкое сопротивление, кроме указанных видовых признаков задушения путем закрытия отверстий рта и носа обнаруживают следы борьбы и сопротивления (беспорядок в одежде и окружающей обстановке, ссадины и кровоподтеки на теле и т.п.). У лиц, находящихся в беспомощном состоянии, какие-либо повреждения могут отсутствовать.

### **ПРИСЫПАНИЕ**

К механической асфиксии от закрытия дыхательных отверстий относится, так называемое, «присыпание». Когда мать засыпает во время кормления грудью и при этом молочной железой закрывает ребенку лицо. В этих случаях смерти при секционном исследовании никаких характерных изменений не наблюдается, кроме общеасфиктических признаков. Однако иногда можно выявить уплощение носа, губ и их бледную окраску по сравнению с синюшным оттенком окружающей ткани.

Диагноз ставиться путем исключения других возможных причин смерти.

### **АСФИКСИЯ ОТ НЕДОСТАТКА КИСЛОРОДА В ВОЗДУХЕ ЗАМКНУТОГО ОГРАНИЧЕННОГО ПРОСТРАНСТВА**

Смерть в замкнутом пространстве - редкий вид механической асфиксии, который развивается при пребывании в ограниченном объеме замкнутого пространства: в отсеках затонувших судов, в изолирующих противогазах, в плотно закрытых сундуках, в полиэтиленовом мешке, брошенном на голову и плотно прилегающем к шее, и др. Патогенез данного состояния характеризуется сочетанием гиперкапнии, гипоксии, гипоксемии.

Расчетным путем и экспериментально доказано, что к моменту гибели человека, находящегося в ограниченном объеме замкнутого пространства, окружающий воздух содержит сниженную, но допустимую концентрацию кислорода, в то время как содержание углекислоты достигает смертельного уровня (8-10% и более). Углекислый газ биологически активен. Концентрация его во вдыхаемом воздухе 0,5% уже приводит к учащению дыхания и повышению вентиляции легких, 4-5% - вызывает резкое раздражение слизистых оболочек дыхательных путей. Более высокие концентрации приводят к развитию асфиксии. Концентрация во вдыхаемом воздухе углекислоты 2,5-3% представляет опасность для жизни ребенка. При вскрытии трупов людей, погибших в замкнутом пространстве, не обнаруживают каких-либо специфических морфологических изменений, а выявляют лишь признаки быстро наступившей смерти.

Для диагностики этого вида асфиксии большое значение имеют обстоятельства дела. Нередко в таких случаях эксперту приходится дифференцировать смерть от асфиксии вследствие недостатка кислорода во вдыхаемом воздухе от отравления углекислым газом, сероводородом и другими ядовитыми газами, которые могут находиться в емкостях для алкогольных напитков, выгребных ямах и колодцах и в других полностью или не полностью замкнутых пространствах.

### **УТОПЛЕНИЕ**

Одним из часто встречающихся видов механической асфиксии является утопление (до 30%).

Утоплением называют такой вид механической асфиксии, при котором происходит закрытие верхних дыхательных путей жидкостью.

При исследовании трупов, извлеченных из воды, эксперт должен уточнить обстоятельства утопления, в частности, не произошло ли оно после ныряния, т.к. смерть в воде может наступить и не от утопления, а от переломов шейного отдела позвоночника при прыжках в воду вниз головой в неглубокий водоем. При этом голова, достигнув дна, останавливается, а тело по инерции еще

движется. В результате происходит резкое сгибание или разгибание позвоночника и перелом позвонков.

При судебно-медицинском исследовании трупа эксперту следует учитывать, что признаки смерти от утопления могут быть различными в зависимости от типа утопления - истинного или асфиксического (Ю.С. Исаев, 1991). Эти различия должны быть выявлены и отмечены экспертом как при наружном, так и при внутреннем исследовании трупа.

Механизм наступления смерти при истинном утоплении имеет некоторую специфику. В стадии инспираторной одышки вода начинает активно поступать в дыхательные пути, раздражает слизистую оболочку трахеи и крупных бронхов, вызывая кашлевые движения. Выделяющаяся при этом слизь перемешивается с водой и воздухом, образуя пенистую массу серовато-белого цвета, заполняющую просвет дыхательных путей.

В стадии инспираторной и экспираторной одышки человек обычно пытается всплыть на поверхность водоема. В стадии относительного покоя, когда дыхательные движения временно приостанавливаются; тело человека погружается на глубину. В стадии терминальных дыхательных движений вода под давлением поступает вглубь дыхательных путей, заполняет мелкие и мельчайшие бронхи и поступает вместе с оставшимся воздухом в альвеолы. Вследствие высокого внутрилегочного давления развивается альвеолярная эмфизема, или так называемая острая водная эмфизема - гипергидроаэрия. Вода, разрывая стенки альвеол, поступает в ткань межальвеолярных перегородок. Через разорванные капилляры вода попадает в кровеносные сосуды. Кровь, разведенная водой, проникает в левую половину сердца, а затем в большой круг кровообращения. Вслед за терминальной стадией наступает окончательная остановка дыхания.

Весь период утопления продолжается пять-шесть минут. На скорость развития асфиксии при утоплении влияет температура воды. В холодной воде наступление смерти от утопления ускоряется из-за быстрого воздействия на рефлекторные зоны. При утоплении воду, как правило, заглатывают, она попадает в желудок и начальную часть тонкого кишечника.

При асфиксическом (“сухом”) типе утопления вследствие спазма гортани происходит вначале задержка дыхания, а затем наступает смерть. Поступление воды в дыхательные пути и кровеносное русло не наблюдается.

Механизм наступления смерти от утопления в других жидкостях по существу не отличается от утопления в воде.

Большинство изменений, обнаруживаемых на трупах утонувших людей, вызывается действием воды на труп и не являются доказательствами утопления. Поэтому признаки, обнаруживаемые на трупах, извлеченных из воды, делятся на две группы:

1. Свидетельствующие об утоплении;
2. Свидетельствующие о пребывании трупа в воде.

**Признаки утопления:**

1. Стойкая белая мелкопузырчатая пена у отверстий рта, носа и в дыхательных путях (признак Крушевского), образующаяся в результате смешения воздуха, воды и слизи, которая обеспечивает ее устойчивость в течение 2-3 суток. Она не лопаются при надавливании пальцем, а лишь смещается всей своей массой.

2. Острое вздутие легких, на заднебоковых поверхностях которых образуются параллельные вдавления от ребер. Острая эмфизема легких возникает в результате того, что вода, попавшая в дыхательные пути во время вдоха, давит на воздух, находящийся в бронхах и альвеолах. Последние при этом разрываются, образуя сообщающиеся полости. Поступившая в дыхательные пути вода препятствует выходу воздуха и соответственно спадению легких.

3. Подплевральные кровоизлияния (пятна Пальтауфа-Расказова-Лукомского) (55-93% случаев). Имеют бледно-красный цвет и расплывчатые границы, и образуются за счет кровоизлияний с последующим гемолизом и пропитыванием гемоглобином окружающих тканей.

4. Обнаружение частиц планктона (панцирей диатомей) во внутренних органах (почках, костном мозге);

5. Признак Р.А. Свешникова в 65%. Обнаружение среды утопления в пазухе основной кости.

6. Некоторые авторы относят сюда разжижение крови, и по точке замерзания ее в правой и левой половинах сердца считают возможным доказать прижизненность утопления. Однако после 12-24 часов этот признак недостоверен.

7. Триада Свешникова: острая эмфизема легких, подплевральные кровоизлияния, вода в пазухе основной кости. Тетрада Свешникова: дополнительно – эритроциты в грудном лимфатическом протоке.

#### **Признаки пребывания тела в воде:**

1. “Гусиная кожа”, сморщивание сосков и мошонки. Эти признаки объясняются развитием трупного окоченения.

2. Бледность кожных покровов - результат сокращения сосудов кожи.

3. Трупные пятна приобретают розоватый оттенок, за счет посмертного разрыхления эпидермиса и проникновения кислорода в кровь поверхностных сосудов.

4. Обнаружение в желудке, а иногда в начальном отделе кишечника среды утопления.

5. Явления мацерации кожи кистей и стоп.

6. Транссудат в плевральных полостях - Моро I, в брюшной полости – Моро II.

Обычно признаков, выявляемых при исследовании трупа, не подвергшегося гнилостным изменениям, достаточно для диагностики смерти от утопления, если эксперт располагает и соответствующими данными обстоятельства дела. В других случаях для распознавания смерти от утопления необходимо произвести лабораторные исследования, особенно на наличие во внутренних органах трупа элементов диатомового планктона.

Планктон - это мельчайшие организмы растительного и животного происхождения, обитающие в воде озер, рек, морей и т.д. Для каждого водоема характерны определенные виды планктонов, имеющие специфические отличия. Для диагностики утопления наибольшее значение представляет планктон растительного происхождения - фитопланктон, особенно диатомеи. Диатомовые водоросли имеют панцирь, состоящий из неорганических соеди-

нений - кремния. Такой панцирь выдерживает действие высоких температур, крепких кислот и щелочей. Диатомовые фитопланктоны различны по форме и встречаются в виде палочек, звездочек, лодочек и т. д. Диатомеи размером до 200 микрометров вместе с водой проникают в русло большого круга кровообращения и с током крови разносятся по всему организму, задерживаясь в паренхиматозных органах и костном мозге длинных трубчатых костей. Обнаружение диатомовых планктонов во внутренних органах и костном мозге - объективное доказательство наступления смерти от утопления.

Для сравнительного изучения особенностей обнаруженного в трупе планктона необходимо одновременно исследовать воду, из которой был извлечен труп. Вместе с водой из легких в кровь могут попадать и взвешенные в воде песчинки, зерна крахмала и др. - так называемые псевдопланктоны.

В связи с тем, что в левой половине сердца кровь разбавлена водой, температура замерзания крови в левой и правой половинах сердца будет различной, что определяется методом криоскопии. Предложены также методы исследования электропроводимости крови, резистентности эритроцитов, рефрактометрия и др. Все указанные методы помогают с большой объективностью устанавливать факт наступления смерти от утопления.

Основным вопросом при обнаружении на трупе механических повреждений является установление прижизненного или посмертного их происхождения. Повреждения в воде прижизненного происхождения в виде ссадин, ушибленных ран, повреждений костей свода и основания черепа могут возникать при прыжках в воду от ударов о камни, сваи и другие предметы. Повреждения в виде компрессионных переломов шейных позвонков обычно бывают при прыжках в воду вниз головой в неглубокие водоемы. В связи с этим во всех случаях утопления необходимо производить контрольные разрезы задней поверхности шеи для исследования мягких тканей и позвонков. Тело человека в воде может подвергаться еще при жизни действию гребных винтов и подводных крыльев речных и морских судов и т.д.



Посмертные повреждения могут быть нанесены баграми, шестами и другими предметами, применяемыми для обнаружения трупа в воде. При исследовании трупа могут быть найдены повреждения в области груди, живота и конечностей, возникшие в результате слишком энергично проведенной искусственной вентиляции легких.

Трупам, находящимся в воде, могут причинять различные повреждения животные, населяющие водоемы: раки, водяные крысы, морские скаты, крабы и т.д. Типичные повреждения наносят пиявки - множественные Т-образные поверхностные ранки на коже трупа.

### **ПОСТАСФИКСИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ**

Постасфиксические состояния наблюдаются в случаях, когда процесс асфиксии прерывается. У лиц, оставшихся в живых, отмечаются своеобразные расстройства, которые можно разделить на следующие стадии:

1. Ареспирационно-комазная стадия, характеризующаяся отсутствием дыхания, бессознательным состоянием, отсутствием реакции зрачков.

2. Стадия децеребральной ригидности, когда тормозящее влияние среднего мозга еще отсутствует. В этой стадии появляются судорожные движения, преимущественно тонического характера.

3. Стадия помутнения сознания. В этой стадии наблюдаются самые разнообразные экстрапирамидные симптомы: тремор, каталепсия, вегетативные расстройства и т.д.

4. Амнестическая стадия, когда при полном сознании отмечается более или менее выраженная ретроградная амнезия.

5. Стадия эффлекторных последствий часто выражается острой маниакальной вспышкой, развитием депрессивно-меланхолического состояния и т.д.

Следует иметь в виду, что степень выраженности отдельных стадий асфиксии и постасфиксических состояний зависит от вида механической асфиксии.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ, РЕГИСТРИРУЕМЫЕ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ

### **Странгуляционная и компрессионная асфиксия:**

**Признак Амюсса.** Поперечные надрывы внутренней оболочки сонных артерий, возникающие от растяжения при свободном висении тела в петле. Этот признак встречается от 2 до 18% случаев прижизненной странгуляции. Разрывы и надрывы обычно возникают на стороне, противоположной месту расположения узла, в области бифуркации общей сонной артерии, иногда ниже и выше этого уровня. Описан в 1828 году.

**Признак Н.С. Бокариуса.** Микроскопическая диагностика прижизненного происхождения странгуляционной борозды. В области прижизненной странгуляционной борозды имеется активная гиперемия кожи и кровоизлияния, расположенные в нижнем крае борозды. Границы кровоизлияний нерезкие, эритроциты далеко проникают в межтканевые щели, со стороны клеточек мальпигиевого слоя наблюдается картина реакции на прижизненное раздражение.

**Признак П. Бруарделя.** Экхимозы в клетчатке заглоточного пространства и обильные кровоизлияния в заднюю стенку глотки. Наблюдается при смерти от странгуляционной асфиксии.

**Признак К. Вальхера (Мюссе).** Темно-красные кровоизлияния в месте прикрепления к грудино-ключично-сосцевидных мышц. Они наблюдаются чаще на трупах тучных людей при свободном висении тела, как результат растяжения и разрывов мышечных волокон. Встречается в 3-8% повешений.

**Признак И.Л. Каспера.** “Внутренняя странгуляционная борозда”. Сжатие, обескровливание и сухость тканей, находящихся под странгуляционной бороздой на шее. Кровоизлияния в подкожной жировой клетчатке под бороздой обычно не встречаются.

**Признак А. Лакассаня.** Карминовый отек легких - резкое переполнение сосудов легких артериальной кровью с отеком легочной ткани и карминово-красной окраской отдельных очагов легочной ткани. Наблюдается при компрессии грудной клетки и

является показателем прижизненности повреждений. Описан в 1878 году.

**Признак Мартина.** Кровоизлияния в адвентицию (серозную оболочку) сонных артерий при смерти от повешения.

**Признак И.И. Нейдинга.** При макроскопическом осмотре кожи странгуляционной борозды, зажатой между двумя предметными стеклами, на просвет, наблюдаются кровоизлияния у нижнего края борозды и в области ее валика (валиков). Описан в 1868 году.

**Признак Оливье-Данжера.** “Экхимотическая маска” - одутловатость и синюшность кожи лица (от сине-багрового до чугунного) с множеством разных размеров кровоизлияний в кожу, слизистые оболочки глаз и рта. Наблюдается при странгуляции шеи и компрессии грудной клетки. Описан в 1833 году.

**Признак З.Ю. Сабинского.** Малокровие селезенки при полнокровии других паренхиматозных органов. Один из асфиксических признаков. Это явление впервые наблюдал Сабинский З.Ю. в 1865 году в экспериментах на животных. Признак является неспецифическим для асфиксии и встречается непостоянно.

**Признак А. Симона.** Кровоизлияния в межпозвоночные диски при повешении. Механизм образования кровоизлияний связан с резким растяжением дисков при свободном висении тела в сочетании с многократными латеральными изгибами позвоночника при судорогах, а также приливом крови к нижней части тела с повышением давления в сосудах. Кровоизлияния имеют вид серповидных темно-красных четких очагов, обнаруживаются наиболее часто в поясничном и нижнегрудном отделах позвоночника, крайне редко в шейном. Описан в 1974 году.

**Пятна А. Тардье.** Один из общеасфиксических признаков смерти. Представляют собой множественные, реже единичные, мелкие точечные, величиной с булавочную головку, темно-красные пятнышки (кровоизлияния) под легочной плеврой или в эпикарде. Они образуются при нарушении проницаемости стенок сосудов, повышении капиллярного давления и отрицательного давления в полостях плевры. Описан в 1855 году.

**Утопление:**

**Признак И.Л. Каспера.** Постоянный признак утопления в воде. Это жидкая, вишневого цвета кровь в сосудах и в полости левого желудочка сердца. Такую окраску кровь приобретает в результате выщелачивания водой гемоглобина из эритроцитов. В связи с разведением крови водой количество эритроцитов в определенном объеме (1 мм<sup>2</sup>) значительно уменьшается, в результате этого падает и количество гемоглобина в крови левого желудочка сердца.

**Признак С.В. Крушевского.** Стойкая мелкопузырчатая белого цвета пена в дыхательных путях при полнокровии их слизистой оболочки. Наблюдается при смерти от утопления в воде. Признак свидетельствует о прижизненности утопления. Предложен в 1870 году.

**Признак Моро.** Повышенное скопление жидкости (100 и более мл) в грудных (Моро I) и брюшной (Моро II) полостях при смерти от утопления в воде за счет посмертного трансудирования воды из полости желудка. Описан в 1899 году.

**Признак А. Пальтауфа.** Кровоизлияния в грудино-ключично-сосцевидной мышце и больших грудных мышцах, расположенные с двух сторон, параллельно продольным волокнам мышц. Эти кровоизлияния возникают в результате сильного напряжения мышц утопающего при попытке спастись. Аналогичного вида кровоизлияния описаны Рейтером и Вахгольцем.

**Пятна Рассказова-Лукомского-Пальтауфа.** Один из достоверных признаков утопления. Пятна представляют собой расплывчатые с нечеткими контурами, неопределенной формы, несколько возвышающиеся, бледно-красного цвета, вследствие разбавления крови водой, кровоизлияния под легочной плеврой величиной до 1-2 см (иногда больше). При пребывании трупа в воде свыше одной - двух недель пятна могут исчезать. Эти кровоизлияния впервые описаны независимо друг от друга И. Рассказовым в 1860 году и украинским ученым Ю. Лукомским в 1860 году, а затем А. Пальтауфом в 1880 году.

**Признак А.В. Русакова - Ф.И. Шкаравского.** Отек ложа и стенки желчного пузыря при смерти от утопления.

**Признак В.А. Свешников.** Наличие жидкости-среды утопления в пазухе клиновидной кости. Встречается в 65-80% о случаев смерти от утопления и является показателем прижизненного утопления. Описан в 1958 году.

**Признак В.А. Свешников и Ю.С. Исаева.** Лимфогемия - заброс эритроцитов в грудной лимфатический проток. Ларингоспазм приводит к венозному застою в системе полых вен и венозной гипертензии, в результате чего происходит ретроградный заброс крови в грудной лимфатический проток. Наблюдается при асфиксическом (спастическом) типе утопления. Количественную оценку лимфогемии производят с помощью счетной камеры при микроскопии грудного лимфатического протока. Признак описан в 1986 году.

**Признак В.А. Свешников и Ю.С. Исаева.** Воздушная эмболия левого желудочка. При развитии гиперэрии легких отмечается истончение и разрыв межальвеолярных перегородок с последующим проникновением воздуха в легочные вены и левую половину сердца. Наблюдается при асфиксическом типе утопления. Признак описан в 1986 году.

**Признак К. Ульриха.** Обширное кровоизлияние в полость среднего уха, в костный слуховой проход и в кортикальный костный мозг пирамиды височной кости. Наблюдается при смерти от утопления в воде. Описан Ульрихом в 1932 году в монографии «Ухо и смерть от утопления».

**Признак Фегерлунда.** Наличие в желудке и верхнем отделе тонкой кишки жидкости - среды водоема с примесью ила, песка, водорослей. При асфиксическом типе утопления жидкости много, при аспирационном типе утопления жидкости мало.

## ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА

Механическая асфиксия от сдавления шеи петлей - повешение: одиночная замкнутая неравномерно выраженная странгуляционная борозда в верхней трети шеи, косовосходящая спереди назад; надрывы интимы обеих общих сонных артерий; кровоизлияния в мягкие ткани по ходу борозды, в грудиноключично-сосцевидные мышцы, в межпозвоночные диски поясничного отдела позвоночника. Асфиксия: мелкоточечные кровоизлияния в конъюнктивы, под плевру и эпикард; полнокровие внутренних органов, жидкая кровь в сердце и сосудах.

Механическая асфиксия от сдавления шеи петлей - удушение: одиночная горизонтальная равномерно выраженная странгуляционная борозда в нижней трети шеи; кровоизлияния в мягких тканях и лимфатических узлах шеи, щитовидной и слюнной железах, в заглазничной клетчатке. Асфиксия: синюшность и одутловатость лица, кровоизлияния в кожу лица, в соединительнотканную оболочку глаз, под плевру и эпикард; резкая эмфизема легких; полнокровие внутренних органов.

Механическая асфиксия от сдавления шеи руками - удушение: дугообразные и полосовидные ссадины на боковых поверхностях шеи. овалы кровоподтеки с кровоизлияниями в подкожно жировую клетчатку и подлежащие мышцы шеи, прижизненный перелом подъязычной кости. Асфиксия: полнокровие внутренних органов, жидкая кровь в полостях сердца и сосудах.

Механическая асфиксия от сдавления груди и живота: одутловатость и синюшность лица и шеи, множественные кровоизлияния в конъюнктиву обоих глаз, кожу лица, слизистую оболочку рта ("экхиматическая маска"); отек и полнокровие внутренних органов и головного мозга.

Механическая асфиксия от закрытия просвета дыхательных путей рвотными массами: наличие рвотных масс в трахее, крупных и мелких бронхах, полностью закрывающих их просветы, бутристость легких, очаговая эмфизема и ателектаз легких. Асфиксия: цианоз лица, точечные кровоизлияния в конъюнктивы, под плевру, полнокровие внутренних органов.

Механическая асфиксия от закрытия просвета дыхательных путей жидкостью (утопление по аспирационному типу): стойкая мелкопузырчатая пена у отверстий рта и носа, острая эмфизема легких, жидкость в пазухе клиновидной кости, обнаружение панцирей диатомовых водорослей в почке; общеасфиктические признаки.

## **ОБРАЗЦЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТА**

### **Заключение № 1**

#### **Вопросы для разрешения**

1. Какова непосредственная причина смерти?
2. Наличие телесных повреждений (характер, степень, тяжесть, давность)?
3. Наличие алкоголя в крови?

#### **Обстоятельства дела**

... г. в 6.00 обнаружен по адресу ...

#### **Исследовательская часть**

Труп доставлен в морг в следующей одежде: брюки спортивные темно-синие с белыми лампасами по боковым поверхностям, трусы полосатые (темно-серые полосы), толстовка серая, кофта темно-серая на застежке молнии, завернутый в сине-зеленое покрывало.

Труп мужчины с длиной тела 170 см., правильного телосложения, умеренного питания, холодный на ощупь. Кожные покровы бледные, сероватого цвета, в области плеч и на лице с цианотичным оттенком. Трупные пятна темно-фиолетовые, располагаются преимущественно на заднебоковых участках тела, конечностей, при надавливании несколько бледнеют и медленно восстанавливают свою первоначальную окраску. Трупное окоченение хорошо выражено во всех обычно исследуемых группах мышц. При ударе ребром ладони по двуглавой мышце плеча образуется вмятина в проекции воздействия. Кости свода черепа целы на ощупь. Глаза закрыты, соединительно-тканые оболочки век серовато-розовые, роговицы прозрачные, зрачки круглые, диаметром по 0,5 см. оба. В склере правого глаза точечные темно-красные кровоиз-

лияния. Хрящи и кости носа целы, носовые ходы свободны. Рот закрыт, язык за линией оставшихся неповрежденных зубов, полость рта свободна. Наружные слуховые проходы свободны. Шея пропорциональна размерам тела, повреждений на ней нет. Грудная клетка цилиндрической формы, симметрична, упруга. Передняя брюшная стенка ниже уровня реберной дуги. Наружные половые органы сформированы по мужскому типу. Задний проход сомкнут, кожа вокруг него в области межягодичной складки каловыми массаами не опачкана.

В кожно-мышечном лоскуте головы кровоизлияний нет. Кости свода черепа целы. Твердая мозговая оболочка синевато-серая с умеренно расширенными сосудами, синусы ее полнокровны, мягкая мозговая оболочка прозрачная, сосуды ее расширены, обильно кровенаполнены. Борозды сглажены, извилины уплощены. В желудочках мозга небольшое количество бесцветной прозрачной жидкости. Сосудистые сплетения светло-фиолетовые. Ткань мозга на разрезе с четкой границей коры. Рисунок подкорковых ядер симметричен. Структуры Варолиева моста, мозжечка и продолговатого мозга не изменены. Сосуды основания головного мозга тонкостенные, прозрачные, спавшиеся. Кости основания черепа целы. После рассечения передней грудной и брюшной стенки, в кожно-мышечном лоскуте груди и живота кровоизлияний нет. Внутренние органы расположены правильно, соответственно областям. В брюшной полости следы прозрачной желтоватой жидкости. Высота стояния купола диафрагмы на обычном уровне. Брюшина бледная, блестящая, без кровоизлияний. Посторонней жидкости и спаек в брюшной полости нет. Мочевой пузырь ниже уровня лона. В плевральных полостях незначительное количество прозрачной сероватой жидкости. Легкие в плевральных полостях располагаются свободно. Глоточные миндалины не изменены. Язык незначительно обложен белым налетом, сосочки его выражены, ткань на разрезе розово-коричневая без кровоизлияний. При входе в гортань обнаружен кусок мяса неправильной формы 5x2x3 см, плотно-эластической консистенции, коричневого цвета, плотно закрывающий вход в гортань.



Подъязычная кость и хрящи гортани целы. Обе доли щитовидной железы размерами 4x3x1,5 см. структура ткани на разрезе мелкозернистая, темно-коричневого цвета. Просвет пищевода свободен, слизистая его серо - розовая складчатость выражена, видны сосуды подслизистого слоя. В просвете трахеи и главных бронхов большое количество бесцветной слизи, слизистая этих отделов синюшная. Легкие на ощупь мягковоздушны, с множественными мелкоточечными кровоизлияниями под висцеральную плевро. Ткань легких на разрезе темно-красная однородная с характерным рисунком, с разреза обильно стекает темно-красная жидкая кровь. Внутренняя поверхность аорты светло-желтая, имеются единичные атеросклеротические бляшки. Надпочечники листовидной формы с центральным распадом мозгового вещества. Обе почки размерами 13x8x4 см. Фиброзная капсула снимается легко, обнажая мелкозернистую их поверхность. Ткань на разрезе красно-коричневого цвета с четким разделением коркового и пирамидального вещества. Слизистая лоханок, мочеточников серо-розового цвета. Слизистая мочевого пузыря серо-розовая, складчатая, в полости его следы светлой мочи. Селезенка размерами 7x8x1,5 см., капсула ее сморщена, ткань на разрезе темно-фиолетовая, в соскобе кровь. В полости сердечной сорочки до 10 мл прозрачной жидкости, внутренняя поверхность ее гладкая. Сердце с закругленной верхушкой; размерами 12x11x6 см., весом 370 граммов; в полостях следы жидкой темной крови, просветы венечных артерий свободны, внутренняя поверхность их с единичными атеросклеротическими бляшками, незначительно суживающими просвет. Клапаны сердца тонкие, сухожильные нити средней длины, сосочковые мышцы и трабекулы рельефны. Толщина стенки левого желудочка 1,3 см., правого 0,3 см. Мышца сердца упругая, на разрезе имеет однородного вида светло-коричневую окраску. Печень размерами 27x17x13x7 см. поверхность ее гладкая, желто-коричневого цвета. Желчные пути проходимы, в желчном пузыре до 50 мл желтой желчи, слизистая его бархатистая, цвета содержимого. Ткань печени на разрезе желто-коричневая, с характерной структурой строения. Поджелудочная железа

в виде плотного эластического тяжа, с крупно-дольчатой структурой на разрезе. Желудок в форме крючка, в просвете его следы полужидкого содержимого с запахом алкоголя. Слизистая желудка серовато-розовая, складчатость выражена. В отделах тонкого и толстого кишечника свойственное им содержимое. Кости черепа, тела и конечностей целы.

На судебно-гистологическое исследование направлены кусочки следующих органов: головной мозг-1; легкие-1; сердце-1; печень-1; почки-1.

На судебно-химическое исследование направлена жидкая кровь для определения наличия и концентрации спиртов.

Судебно-медицинский эксперт

### **Судебно - медицинский диагноз**

Механическая асфиксия от закрытия верхних дыхательных путей компактным инородным телом – обнаружение у входа в гортань куска мяса неправильной формы, плотно закрывающего вход в гортань, признаки прижизненности асфиксии.

### **Результаты лабораторных методов исследования**

Выписка из акта судебно-химического исследования № ... от ... г.: "...содержание этанола в крови – 1,85‰, в моче 2,95‰. Судебно-медицинский эксперт-химик ..."

Выписка из акта судебно-гистологического исследования № ... от ... г.: "...спазм сегментарного бронха, просвет его на 2/3 заполнен кровью, фрагментами десквамированного эпителия, мелкоочаговая эмфизема..., микрокровоизлияния в альвеолы респираторного отдела легких... Судебно-медицинский эксперт-гистолог ..."

Судебно-медицинский эксперт

### **Заключение**

На основании судебно-медицинского исследования трупа, с учетом результатов лабораторных методов исследования, предварительных сведений об обстоятельствах наступления смерти, в соответствии с поставленными вопросами прихожу к следующим выводам:

1. Смерть гр. А. наступила от механической асфиксии от закрытия верхних дыхательных путей компактным инородным телом (мясо), что подтверждается результатами секционного и судебно-гистологического исследований.

2. На трупе телесные повреждения не обнаружены.

3. При судебно-химическом исследовании в крови обнаружен этиловый спирт в концентрации 1,85‰, что у живых лиц обычно соответствует средней степени опьянения, не состояя при этом в причинной связи со смертью.

4. При секционном и судебно-гистологическом исследовании трупа морфологических признаков заболеваний внутренних органов, состоящих в причинной связи с наступлением смерти, не выявлено.

Судебно-медицинский эксперт

## Заключение № 2

### Вопросы для разрешения

1. Имеются ли на трупе какие-либо телесные повреждения?
2. Какова причина смерти?

### Обстоятельства дела

Повесился по месту жительства.

### Исследовательская часть

Труп доставлен в морг в следующей одежде: футболка желтая с оранжевым рисунком спереди, носки серые, трико серые, плавки белые. С трупом доставлен синий махровый пояс длиной 160 см, шириной 5 см, толщиной 0,6 см, завязанный двойным простым узлом с образованием неподвижной петли.

Труп мужчины с длиной тела 170 см, с вытянутой рукой 202 см, правильного телосложения, умеренного питания, холодный на ощупь. Кожные покровы бледные, сероватого цвета. Трупные пятна светло-фиолетовые, располагаются преимущественно на заднебоковых участках тела, конечностей, при надавливании несколько бледнеют и медленно восстанавливают свою первоначальную окраску.

чальную окраску. Трупное окоченение хорошо выражено во всех обычно исследуемых группах мышц. При ударе ребром ладони по двуглавой мышце плеча образуется вмятина в проекции воздействия. Голова 56 см окружностью. Кости свода черепа целы на ощупь. Глаза закрыты, соединительно-тканые оболочки век серовато-розовые, роговицы прозрачные, зрачки круглые, диаметром по 0,5 см оба. В соединительно-тканых оболочках обеих глаз красные точечные кровоизлияния. Хрящи и кости носа целы, носовые ходы свободны. Рот закрыт, язык за линией оставшихся неповрежденных зубов, полость рта свободна. Наружные слуховые проходы свободны. Шея окружностью 33 см, пропорциональна размерам тела. В верхней трети ее на высоте 147 см от подошв трупа обнаружена странгуляционная борозда, проходящая в направлении спереди назад снизу вверх. На левой боковой поверхности шеи борозда представлена полосой 1,5x8 см багрового цвета на уровне окружающей кожи, проходящая на 6 см ниже левого угла нижней челюсти. На правой боковой поверхности шеи странгуляционная борозда представлена двумя параллельными линиями багрового цвета, проходящими на расстоянии 1,5 см друг от друга на 5,5 см ниже правого угла нижней челюсти. На передней и задней поверхностях шеи борозда отсутствует. Борозда мягкая, на уровне кожи. На левой боковой поверхности шеи тот час выше борозды расположен округлый участок осаднения коричневатожелтого цвета 2,5x3,5 см с несколько западающим дном. В верхнем краевом валике борозды единичные мелкие красные кровоизлияния. Грудная клетка цилиндрической формы, симметрична, упруга. Передняя брюшная стенка ниже уровня реберной дуги. Наружные половые органы сформированы по мужскому типу. Задний проход сомкнут, кожа вокруг него в области межягодичной складки каловыми массами не опачкана.

В кожно-мышечном лоскуте головы кровоизлияний нет. Кости свода черепа целы. Твердая мозговая оболочка синевато-серая с умеренно расширенными сосудами, синусы ее полнокровны, мягкая мозговая оболочка прозрачная, сосуды ее расширены, обильно кровенаполнены. Борозды сглажены, извилины упло-

щены. В желудочках мозга небольшое количество бесцветной прозрачной жидкости. Сосудистые сплетения светло-фиолетовые. Ткань мозга на разрезе с четкой границей коры. Рисунок подкорковых ядер симметричен. Структуры Варолиево моста, мозжечка и продолговатого мозга не изменены. Сосуды основания головного мозга тонкостенные, прозрачные, спавшиеся. Кости основания черепа целы. После рассечения передней грудной и брюшной стенки, в кожно-мышечном лоскуте груди и живота кровоизлияний нет. Внутренние органы расположены правильно, соответственно областям. В брюшной полости следы прозрачной желтоватой жидкости. Высота стояния купола диафрагмы на обычном уровне. Брюшина бледная, блестящая, без кровоизлияний. Посторонней жидкости и спаек в брюшной полости нет. Мочевой пузырь ниже уровня лона. В плевральных полостях незначительное количество прозрачной сероватой жидкости. Легкие в плевральных полостях располагаются свободно. Глоточные миндалины не изменены. Язык незначительно обложен белым налетом, сосочки его выражены, ткань на разрезе розово-коричневая без кровоизлияний. Вход в гортань свободен. Подъязычная кость и хрящи гортани целы. Обе доли щитовидной железы размерами 4x3x1,5 см. структура ткани на разрезе мелкозернистая, темно-коричневого цвета. Просвет пищевода свободен, слизистая его серо - розовая складчатость выражена, видны сосуды подслизистого слоя. В просвете трахеи и главных бронхов небольшое количество бесцветной слизи, слизистая этих отделов синюшная. Легкие на ощупь мягковоздушны, с мелкоочечными темно-красными кровоизлияниями под висцеральную плевру. Ткань легких на разрезе темно-красная однородная с характерным рисунком, с разреза обильно стекает темно-красная жидкая кровь. Внутренняя поверхность аорты светло-желтая, гладкая. Надпочечники листовидной формы с центральным распадом мозгового вещества. Обе почки размерами 13x8x4 см. Фиброзная капсула снимается легко, обнажая мелкозернистую их поверхность. Ткань на разрезе красно-коричневого цвета с четким разделением коркового и пирамидального вещества. Слизистая лоханок, мочеточников

серо-розового цвета. Слизистая мочевого пузыря серо-розовая, складчатая, в полости его следы светлой мочи. Селезенка размерами 7x8x1,5 см., капсула ее сморщена, ткань на разрезе темно-фиолетовая, в соскобе кровь. В полости сердечной сорочки до 10 мл прозрачной жидкости, внутренняя поверхность ее гладкая. Сердце с закругленной верхушкой; размерами 12x11x6 см., весом 370 граммов; в полостях следы жидкой темной крови, просветы венечных артерий свободны, внутренняя поверхность их гладкая. Клапаны сердца тонкие, сухожильные нити средней длины, сосочковые мышцы и трабекулы рельефны. Толщина стенки левого желудочка 1,3 см., правого 0,3 см. Мышца сердца упругая, на разрезе имеет однородного вида светло-коричневую окраску. Печень размерами 27x17x13x7 см. поверхность ее гладкая, желто-коричневого цвета. Желчные пути проходимы, в желчном пузыре до 50 мл желтой желчи, слизистая его бархатистая, цвета содержимого. Ткань печени на разрезе желто-коричневая, с характерной структурой строения. Поджелудочная железа в виде плотного эластического тяжа, с крупно-дольчатой структурой на разрезе. Желудок в форме крючка, в просвете его следы полужидкого содержимого с бродильным запахом. Слизистая желудка серовато-розовая, складчатость выражена. В отделах тонкого и толстого кишечника свойственное им содержимое. Кости черепа, тела и конечностей целы.

На судебно-гистологическое исследование направлены кусочки следующих органов: головной мозг-1; легкие-1; сердце-1; печень-1; почки-1; кожа из области странгуляционной борозды-1.

На судебно-химическое исследование направлена жидкая кровь для определения наличия и концентрации спиртов.

Судебно-медицинский эксперт

### **Судебно - медицинский диагноз**

Механическая асфиксия от сдавления шеи петлей при повешении – в верхней трети шеи на высоте 147 см от подошв тупа обнаружена прижизненная незамкнутая неравномерно выраженная странгуляционная борозда; признаки прижизненности асфиксии.

### **Результаты лабораторных методов исследования**

Выписка из акта судебно-химического исследования № ... от ... г.: "...содержание этанола в крови – 0,72‰, в моче 0,78‰. Судебно-медицинский эксперт-химик ..."

Выписка из акта судебно-гистологического исследования № ... от ... г.: "...эпидермис в области борозды истончен, клеточный состав его слабо различим, прилежащие волокна гомогенизированы, плотно прилежат друг к другу... Судебно-медицинский эксперт-гистолог ..."

Судебно-медицинский эксперт

### **Заключение**

На основании судебно-медицинского исследования трупа, с учетом результатов лабораторных методов исследования, предварительных сведений об обстоятельствах наступления смерти, в соответствии с поставленными вопросами прихожу к следующим выводам:

1. Смерть гр. Б. наступила от механической асфиксии от сдавления шеи петлей при повешении, что подтверждается результатами секционного и судебно-гистологического исследований.

2. Телесные повреждения не обнаружены.

3. При судебно-химическом исследовании в крови обнаружен этиловый спирт в концентрации 0,77‰, что у живых лиц обычно соответствует легкому опьянению.

4. При секционном и судебно-гистологическом исследовании трупа морфологических признаков заболеваний внутренних органов, состоящих в причинной связи с наступлением смерти, не выявлено.

Судебно-медицинский эксперт

### **Заключение № 3**

#### **Вопросы для разрешения**

1. Какова причина смерти? Когда наступила смерть?
2. Какие повреждения имеются на трупе, каков их характер, расположение, чем могли быть причинены. Какие повреждения нанесены при жизни, какие после смерти?

3. Какое именно повреждение явилось непосредственной причиной смерти?

4. Какова последовательность нанесения повреждений?

5. Есть ли прямая причинная связь между полученными повреждениями и смертью?

6. В каком положении находилась потерпевшая в момент нанесения ей повреждений?

7. Наступила смерть сразу после нанесения повреждений или через какой-либо промежуток времени?

8. Имеются ли на трупе следы, указывающие на возможную борьбу?

9. Наступила ли смерть потерпевшей в результате задушения, /асфиксии/, если да, то какого вида механического задушения наступила смерть, какие признаки указывают на это и было ли сдавление однократным или многократным?

10. Могли повреждения, обнаруженные на трупе, образоваться от воздействия рук и /или/ обуви ноги человека?

11. Какова групповая принадлежность крови потерпевшей?

12. Принимала ли потерпевшая незадолго до смерти пищу, если да, то какую именно?

13. Принимала ли потерпевшая незадолго перед смертью алкоголь, если да, то в какой степени опьянения находилась?

### **Обстоятельства дела**

30 июня ... г. в 19.10 в прокуратуру Удмуртской Республики с заявлением о явке с повинной обратился гр-н М., в котором указал, что около 2-х недель назад, в июне ... г. в период времени с 14 ч. до 16 ч. в районе садоогорода «...» в ходе ссоры им была убита бывшая жена гр-ка М. Гр-н М. пояснил, что убийство было совершено путем сдавления руками и ногой шеи и грудной клетки потерпевшей. После совершения убийства он закопал труп в землю в овраге.

### **Исследовательская часть**

Труп доставлен в морг в следующей одежде: куртка «ветровка» ярко-красная с капюшоном, спереди на застежке молнии; футболка красная, на передней поверхности с надписями на ан-



глийском языке; брюки синие джинсовые; бюстгальтер черный, трусы светло-коричневые, носки серые с мелким коричневатым рисунком, туфли черные кожаные.

Труп женщины с длиной тела 172 см, правильного телосложения, удовлетворительного питания, холодный на ощупь. Кожные покровы трупа желтовато-коричневые, с многочисленными участками отсутствующего эпидермиса. При нажатии на кожные покровы в области груди они легко слущиваются, обнажая влажную поверхность. Трупные пятна не определяются, трупное окоченение отсутствует. Голова обычной формы, волосы светлые, длинные, вьющиеся. Сзади собраны в пучок и закреплены резинкой для волос темного цвета. При потягивании за волосы они легко отделяются, обнажая гладкую поверхность. Глаза закрыты, глазные яблоки дряблые, роговицы мутные, зрачки не определяются. На белочной оболочке левого глаза единичные кровоизлияния красного цвета, мелкоточечного характера. Хрящи и кости носа целы, носовые ходы свободны. Ушные раковины обычной формы, видимая часть наружных слуховых проходов свободна. Рот закрыт, язык в полости рта, кончик его незначительно выступает кпереди, несколько ущемлен передними, не поврежденными зубами. На слизистой оболочке нижней губы слева частично с переходом на слизистую оболочку верхней губы этой же области кровоизлияние темно-красного цвета, с нечеткими контурами. Шея пропорциональна размерам тела. Грудная клетка цилиндрической формы, симметрична, упруга. Молочные железы полушаровидной формы, дряблые, соски втянутые, последние и их ореолы умеренно пигментированы. Передняя брюшная стенка несколько ниже уровня реберной дуги. Наружные половые органы сформированы правильно, без повреждений. Заднепроходное отверстие сомкнуто, кожа промежности каловыми массами не опачкана.

Повреждения: На передней поверхности шеи в средней и нижней ее трети с переходом на левую боковую поверхность и частично на область левой ключицы кровоподтек неправильной формы, 15x10 см багрово-красного цвета с нечеткими контурами. На левой боковой поверхности шеи в верхней ее трети три рядом

расположенных округлой формы красного цвета кровоизлияния диаметром по 1,5 см каждый. На правой боковой поверхности шеи в верхней трети аналогичного вида единичные кровоизлияния до 1 см в диаметре. На наружной поверхности правого предплечья в нижней его трети пятнистого вида кровоподтек красного цвета на площади 5x10 см с нечеткими контурами. Аналогичного вида кровоподтек 4x5 см на наружной поверхности левого предплечья в нижней его трети. На наружной поверхности правого локтевого сгиба два рядом расположенных кровоподтека багрово-фиолетовые, по 2 см в диаметре оба. На передней поверхности нижней трети левого бедра полулунной формы кровоподтек 1,5x2,5 см, красного цвета.

После рассечения передней грудной и брюшной стенки, в кожно-мышечном лоскуте груди и живота кровоизлияний нет. В кожном лоскуте шеи по передней поверхности в мягких тканях разлитые темно-красные кровоизлияния. Внутренние органы расположены правильно, соответственно областям, свободная жидкость в полостях тела отсутствуют. Брюшина гладкая, блестящая. Язык обычной формы, спинка его покрыта буроватым налетом. В области кончика в ткани языка мелкие темно-красного цвета кровоизлияния. В области кончика в ткани языка мелкие темно-красного цвета кровоизлияния. Вход в гортань свободен. Подъязычная кость и хрящи гортани целы. По передней поверхности шейного органокомплекса на уровне от подъязычной кости, до перстневидного хряща единичные очагового характера темно-красные кровоизлияния преимущественно с левой стороны. В просвете пищевода в небольшом количестве сероватое содержимое, слизистая его сероватого цвета, с продольной складчатостью. Слизистая оболочка трахеи и крупных бронхов серовато-розовая, в области щитовидного хряща с многочисленными мелкоочагового характера темно-красными кровоизлияниями. В просвете крупных бронхов в большом количестве мутная буровато-красная жидкость. Легкие на ощупь воздушноэластической консистенции, с кровоизлияниями очагового характера темно-красного цвета в междолевых бороздах. Ткань легких на

разреze не однородной окраски, темно-красно-фиолетовая по задней поверхности и ярко-розовые в области верхушек легких и по передней их поверхности. Интима аорты гладкая желтовато-розового цвета. Надпочечники правильной треугольной формы с центральным распадом мозгового вещества на разрезе. Обе почки размерами 10х6х4 см, на разрезе темные, красно-фиолетовые, с четкой границей пирамид, полнокровны. Фиброзная капсула снимается легко, обнажая мелкозернистую их поверхность. Слизистая лоханок, мочеточников серо-розового цвета, без кровоизлияний. Слизистая мочевого пузыря серо-розовая, складчатая в полости его следы желтой мочи. Яичники на разрезе белого цвета, 2х1х1 см., ткань на разрезе с характерным рисунком строения. Матка плотная, треугольной формы полость ее свободна, наружный зев ее щелевидный. Селезенка размерами 10х6х3 см, капсула морщинистая, ткань на разрезе темно-фиолетовая, мелкозернистая, в соскобе жидкая кровь. Сердечная сорочка цела, в полости ее следы розоватой прозрачной жидкости. Сердце с закругленной верхушкой; размерами 9х9х6 см, весом 220 граммов; коронарные артерии тонкие, свободно проходимы, интима их светло-желтая, гладкая. Клапаны тонкие, хордальные нити средней длины, сосочковые мышцы и трабекулы рельефны. Толщина стенки левого желудочка 1,3 см, правого 0,2 см. Миокард упругий на разрезе коричневатокрасный, однородной окраски. Печень размерами 29х16х12х8 см, поверхность ее гладкая, красновато-фиолетовая. Ткань печени на разрезе красновато-фиолетовая, характерная структура строения сохранена. Желчные пути проходимы, в желчном пузыре до 20 мл желто-зеленой желчи, слизистая его бархатистая, цвета содержимого. Поджелудочная железа в виде плотного эластического тяжа, на разрезе крупно-дольчатая светло-красная. В желудке до 150 мл кашицеобразного содержимого буроватосерого цвета, с кислым запахом, слизистая оболочка его буроваторозовая, складчатость сохранена. В отделах тонкого и толстого кишечника свойственное им содержимое.

Кожно-мышечный лоскут головы с внутренней его поверхности светло-розовый, без кровоизлияний. Кости свода черепа целы.

Твердая мозговая оболочка перламутрового вида, с умеренно расширенными сосудами, в синусах жидкая кровь. Мягкая мозговая оболочка тонкая, полупрозрачная, сосуды ее резко кровенаполнены, преимущественно в теменных и затылочных областях. Борозды сглажены, извилины значительно уплощены. В желудочках мозга содержимого нет. Сосудистые сплетения светло-фиолетовые, гроздевидные. Ткань мозга на разрезе с четкой границей коры, липнет к ножу. Рисунок подкорковых ядер симметричен. Структуры Варолиева моста, мозжечка и продолговатого мозга не изменены. Сосуды основания головного мозга тонкостенные, прозрачные, спавшиеся. Кости туловища и конечностей целы.

На судебно-гистологическое исследование направлены кусочки внутренних органов: головной мозг-1; легкие-1; сердце-1; печень-1; почки-1; поджелудочная железа-1; стенка желудка-1; стенка толстого кишечника-1; брюшина-1.

На судебно-химическое исследование направлена жидкая кровь и моча для определения наличия и концентрации спиртов.

Судебно-медицинский эксперт

### **Судебно-медицинский диагноз**

Механическая асфиксия от сдавления органов шеи руками - удушение: в верхней трети шеи округлой формы кровоизлияния по 1-1,5 см, кровоподтек в средней и нижней третях шеи с переходом на область ключицы слева, кровоизлияния на слизистой оболочке трахеи в области щитовидного хряща, признаки прижизненного течения асфиксии; гистологически: кровоизлияния в респираторный отдел легких.

### **Результаты лабораторных методов исследования**

Выписка из Заключения эксперта № ... от ... г.: "...обнаружен этиловый спирт в концентрации в крови 0,82%, в моче - 2,16%. Судебно-медицинский эксперт-химик ..."

Выписка из акта судебно-медицинского исследования №... от ... г.: "группа крови А<sub>В</sub>, М, Р. Судебно-медицинский эксперт ..."

Выписка из Заключения эксперта №... от ... г.: "Легкое: гипертонус бронхиол, стенки их инфильтрированы лейкоцитами, просвет заполнен слущенным эпителием, лейкоцитами..., очаговая

эмфизема..., спазм сосудов, выраженное венозное полнокровие..., микрокровоизлияния в респираторный отдел... Печень, ...полнокровие. Почка: ...венозное и капиллярное полнокровие... Кожа: ...в сетчатом слое дермы, гиподерме очаговые кровоизлияния..., сосуда артериального типа неравномерного кровенаполнения... Судебно-медицинский эксперт-гистолог ...”.

Судебно-медицинский эксперт

### **Заключение**

На основании судебно-медицинского исследования трупа, с учетом результатов лабораторных методов исследования, предварительных сведений об обстоятельствах наступления смерти, в соответствии с поставленными вопросами прихожу к следующим выводам:

1. Смерть гр-ки М. наступила от механической асфиксии от сдавления органов шеи руками - удавления, что подтверждается результатами секционного и судебно-гистологического исследований. Установить при этом, являлось ли сдавление шеи однократным или многократным, не представляется возможным в виду отсутствия достоверных экспертных критериев.

2. На трупе гр-ки М. обнаружены телесные повреждения характера кровоизлияний и кровоподтеков области шеи, обеих предплечий и передней поверхности левого бедра.

Кровоизлияния боковых поверхностей шеи образовались от действия пальцев рук другого человека в момент сдавления органов шеи руками и являются видовым признаком механической асфиксии, подтверждая ее.

Кровоподтек переднебоковой поверхности шеи слева образовался от действия твердого тупого предмета с ограниченной травмирующей поверхностью, каковым, в том числе, могла явиться обутая нога человека, в срок непосредственно перед наступлением смерти либо тотчас после ее наступления. У живых лиц подобные повреждения квалифицируются по исходу для пострадавшего, в зависимости от развившихся последствий.

Кровоподтеки предплечий и левого бедра образовались незадолго до наступления смерти от действия твердых тупых предме-

тов либо при ударе о таковые. У живых лиц подобные повреждения не сопровождаются расстройством здоровья.

3. В момент сдавления органов шеи руками пострадавшая могла находиться в любом положении (стоя, сидя, лежа) передней поверхностью тела обращенная к нападавшему.

В момент причинения кровоподтека переднебоковой поверхности шеи слева пострадавшая, наиболее вероятно, находилась в положении лежа на спине. Прочие повреждения могли быть причинены в любом положении.

4. Установить последовательность причинения всех обнаруженных при судебно-медицинской экспертизе трупа гр-ки М. повреждений не представляется возможным в виду причинения их в течение короткого промежутка времени.

5. При судебно-химическом исследовании в крови от трупа гр-ки М. обнаружен этиловый спирт в концентрации 0,82‰, что у живых лиц соответствует легкому опьянению.

6. Группа крови гр-ки М. - A<sub>p</sub>, M, P .

7. При судебно-медицинском исследовании морфологических признаков заболеваний внутренних органов не установлено.

Судебно-медицинский эксперт

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:**

1. Студенческая группа делится на бригады по 3 чел. в каждой. Каждая рабочая группа студентов получает один из макетов с морфологическими признаками механической асфиксии (при возможности, осуществляется в секционном зале на трупе).

2. Каждая бригада получает задание по описанию имеющихся на макете (труп) морфологических признаков механической асфиксии.

3. Каждая студенческая бригада получает учебное «Заключение эксперта» (без диагноза и выводов) с описанием одного из видов механической асфиксии. В каждой бригаде студентами осуществляется постановка судебно-медицинского диагноза и формулировка выводов в «Заключении эксперта».

4. Разбор Заключений эксперта и оценка знаний студентов по этому разделу судебной медицины.

### Контрольные вопросы

1. Какие виды гипоксии вы знаете?
2. Какие периоды выделяют в развитии асфиксии?
3. Какие стадии выделяют в развитии асфиксии?
4. Какие признаки составляют группу «общеасфиктических признаков»?
5. Каковы причины раннего развития разлитых интенсивных трупных пятен при быстро наступившей смерти?
6. Какова причина темной окраски трупных пятен при быстро наступившей смерти?
7. Какова причина жидкого состояния крови при быстро наступившей смерти?
8. Каковы причины возникновения субсерозных кровоизлияний при быстро наступившей смерти?
9. Каковы причины развития системного отека при быстро наступившей смерти?
10. Перечислите признаки, характеризующие странгуляционную борозду при повешении.
11. Какие признаки, подтверждающие повешение, могут быть найдены при исследовании трупа?
12. Какими признаками подтверждается прижизненность повешения?
13. Какие типичные признаки характеризуют странгуляционную борозду при удавлении петлей?
14. Какие типичные признаки свидетельствуют об удавлении рукой?
15. Какие типичные признаки свидетельствуют о закрытии дыхательных отверстий рта и носа?
16. Перечислите типы утоплений.
17. Чем характеризуется аспирационный тип утопления?
18. Чем характеризуется асфиктический тип утопления?
19. Чем характеризуется синкопальный тип утопления?
20. Какие наружные признаки типичны для утопления?
21. Какие внутренние признаки типичны для утопления?

22. Какие диагностические признаки входят в триаду и в тетраду Свешникова?

23. Какие методы исследования используются для диагностики утопления?

24. Какие объекты необходимо направить для определения планктона в случаях подозрения на утопление?

25. Какие из перечисленных признаков свидетельствуют о пребывании трупа в воде?

26. Какие признаки свидетельствуют о медленной компрессии груди и живота?

27. Какие признаки свидетельствуют о форсированной компрессии груди и живота?

28. Какие признаки характеризуют смерть от присыпания?

29. Какие признаки свидетельствуют о наступлении смерти в результате пребывания в замкнутом ограниченном пространстве?

30. Какими признаками и стадиями характеризуются постасфиктические расстройства у лиц, переживших состояние асфиксии?

### **Список литературы**

1. Матышев А.А., Витер В.И. Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии: Руководство. – Л.: Медицина, 1993. – 219 с.

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

3. Солохин А.А., Солохин Ю.А. Руководство по судебно-медицинской экспертизе трупа. - М.: РМАПО. 1997 – 264 с.