

ООО «Межрегиональный центр экспертизы и оценки»
ИНН 7701775023 КПП 770101001 ОГРН 1087746333806
Адрес: 105094 г. Москва, ул. Семеновская набережная, д.2/1, стр.1.
E-mail: ano.msc@yandex.ru **Тел:** +7 495 771 58 31.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА № [REDACTED]

о телесных повреждениях и механизме их образования у [REDACTED]

исследование начато: 23.08.2019 г.
исследование окончено 04.09.2019 г.

Специалист: [REDACTED]

г. Москва, 2019 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА № [REDACTED]

о телесных повреждениях и механизме их образования у [REDACTED]

На основании договора № [REDACTED] от 26.08.2019 г. между [REDACTED] и ООО «Межрегиональный центр экспертизы и оценки», проведение исследования поручено генеральным директором ООО «МЦЭО» Головешкиной А.Д. специалисту: [REDACTED], имеющему высшее медицинское образование по специальности «Лечебное дело», квалификация «Врач» (Диплом с отличием УВ № [REDACTED] от 21 июня 1991 г., выдан Военно-медицинской ордена Ленина Краснознамённой академией им. С.М. Кирова), имеет ученые степени кандидата медицинских наук (Диплом КТ № [REDACTED] от 24 мая 1996 г.), доктора медицинских наук (Диплом ДК № [REDACTED] от 28 декабря 2001 г.), повышение квалификации «Организация здравоохранения и общественное здоровье», удостоверение № [REDACTED], выдано 12 февраля 2014 г., магистр по направлению подготовки 40.04.01 «Юриспруденция», диплом [REDACTED], регистрационный номер [REDACTED] от 10 марта 2017 года, стаж работы в области судебной медицины 14 лет, стаж консультативно-экспертной работы в области судебно-медицинской экспертизы 6 лет,

- проведено исследование представленных фотокопий медицинских документов в отношении [REDACTED], с подготовкой заключения специалиста.

Вопросы, поставленные перед специалистом:

1. Каково взаиморасположение убийцы и жертвы в момент совершения убийства.

2. Вероятность получения следующих повреждений у [REDACTED]:

а) Ссадина в теменной части головы жертвы (якобы от удара сверху кулаком) расположена в направлении спереди-назад (или наоборот) - возможно ли это от кулака.

б) Переломы одновременно подъязычной кости и перстневидного хряща (расположены достаточно далеко друг от друга) - возможно ли от удавки (провода) при затягивании спереди?

в) Возможны ли переломы в гортани при падении в результате удушения рукой (обстоятельства в "Описание процесса убийства").

3. Мог ли потерпевший кричать и сопротивляться при следующих повреждениях:

а) переломы в гортани

б) воздействие тупых твердых предметов, отразившееся в виде кровоизлияний в левой части лица потерпевшего (в СМЭ) (и не могли ли эти повреждения, будучи полученными в результате ударов кулаком, привести к тому, что жертва «была дезориентирована»

4. Мог ли [REDACTED] при указанных обстоятельствах (лежа на спине, с переломами в гортани и после ударов в голову, будучи зажатым между столом и стеной, с задранными на стул ногами, придавленный сверху человеком ростом 180 и весом 80 кг) - оттолкнуть нападающего (чтоб тот упал на спину), оперативно вскочить и т.д.

5. Мог ли человек (ростом 168 см) удушить стоящего лицом к нему [REDACTED] [REDACTED] (ростом 187 см) таким образом, чтобы странгуляционная борозда была горизонтальной, а не нисходящей вперед, при всех указанных обстоятельствах (в "Описание процесса убийства").

6. У [REDACTED] имеются ссадины над и под странгуляционной бороздой, а на самой странгуляционной борозде ссадин нет, при этом под ногтями убитого обнаружена его кровь. Может ли это свидетельствовать о том, что убитого не держали за руки в момент удушения?

7. Могла ли у [REDACTED] появиться экхимотическая маска в результате удушения его в лежачем положении с одновременным давлением на грудную клетку массой тела другого человека?

Используемая методическая литература

1. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ(ред. от 25.06.2012)"Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

2. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. N 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации".

1. Клевно В.А. Судебно-медицинская экспертиза: теоретические, процессуальные, организационные и методические основы. – М. :ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 368 с.

2. Международная классификация болезней (МКБ-10) (Введена Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 октября 2009 года № 527 «Об утверждении Перечня болезней, подлежащих стационарному и стационарозамещающему лечению в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ-10)» (с изменениями от 05.01.2011 г.)

3. Росинская Е.Р., Галяшина Е.И. Настольная книга судьи: судебная экспертиза. – Москва: Проспект, 2012. – 464.

4. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. – М., 2002.

5. Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза: национальное руководство / под ред. Ю. И. Пиголкина. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 728 с.: ил.

6. Зарубина С.В. Судебно-медицинская оценка повреждений, возникающих при падении на плоскости и его биомеханические аспекты. Автореф. дис... канд. мед.наук. С.В. Зарубина - Барнаул - Хабаровск, 2006. -26 с.

7. Бунятов М.О. Некоторые биомеханические аспекты судебно- медицинской экспертизы смертельных падений с высоты //Информационное

письмо Главного судебно-медицинского эксперта МЗ РФ №632.01.01от 05.06.2001 г.

8. Громов А.Л. Биомеханика травмы ((Повреждения головы, позвоночника и грудной клетки) / А.Л. Громов. — М.: Медицина. 1979. — 275 с.

9. Бунятов М.О. Биомеханика повреждений тела человека при падении с высоты: дис... д-ра мед.наук / М.О. Бунятов. - М.. 2001. - 293 с.

10. Гусев Е.И. Нервные болезни и нейрохирургия / Г.И. Гусев. А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. - М.: ГЭОТАР-Медиа. 2010. - 624 с.

11. Нейрохирургия. Руководство для врачей в 2-х томах / О.Н. Древаль, Г.И. Антонов, В.А- Басков. - М.: ГЭОТАР-Медиа. 2013. - 592 с.

Представленные документы:

1.Копии медицинских документов по ██████████, копия протокола осмотра места происшествия и пояснения по делу.

МОТИВИРОВОЧНАЯ (ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ) ЧАСТЬ:

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1.Визуальный – ознакомление с представленной документацией.

2. Механический – выписки из представленной документации, оформление исследования.

3. Аналитический – формирование заключения.

Исследование представленных материалов проводилось методом медицинской экспертной оценки медицинских сведений, изложенных в представленных материалах, и методом сопоставления данных сведений со сведениями о рассматриваемой патологии, описанными в медицинской науке, а также со специальными знаниями из профессионального опыта специалистов из состава комиссии.

Обстоятельства дела

Согласно представленным медицинским документам известно следующее.

Из представленных материалов следует (ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА № ██████████ (экспертиза трупа)) известно следующее.

«ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа ██████████, данных лабораторных экспертиз, в соответствии с поставленными вопросами, прихожу к выводам:

1.Смерть ██████████ наступила в результате механической асфиксии от сдавления органов шеи петлёй, на что указывают: видовые признаки - одиночная, прижизненная, горизонтальная, неравномерно вдавленная, замкнутая

странгуляционная борозда на передней поверхности нижней и средней трети шеи с кровоизлияниями по краям борозды; переломы перстневидного хряща, неполный перелом левого большого рога подъязычной кости, общеасфиктические признаки - кровоизлияния в мягкие ткани шеи соответственно ходу странгуляционной борозды, переломы перстневидного хряща, экхимотическая маска на лице и передней поверхности груди, шеи и плечевого пояса, мелкоточечные кровоизлияния в соединительных оболочках глаз, под лёгочной плеврой и эпикардом, венозное полнокровие головного мозга и внутренних органов, жидкое состояние и тёмный цвет крови в полостях сердца и крупных сосудах.

2. Сдавление шеи петлёй в данном случае привело к развитию угрожающего жизни состояния - механической асфиксии и по этому признаку, в соответствии с п. 6.2.10 «Приложения к приказу Минздравсоцразвития № 194н от 24.04.2008 года «Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека», расценивается как причинившее тяжкий вред здоровью.

3. Морфологические особенности странгуляционной борозды указывают на то, что петля была изготовлена из полужесткого материала шириной около 0,6 см, слеодообразующая поверхность которого не отобразилась в морфологии данного повреждения.

4. Учитывая большую выраженность борозды на задней поверхности шеи, меньшую — на передней поверхности шеи по средней линии, горизонтальное направление, можно высказаться о том, что петля затягивалась в направлении сзади наперёд с перехлестом свободных концов на передней поверхности шеи по средней линии.

5. Учитывая морфологические особенности странгуляционной борозды (дно борозды желто-красного цвета, плотное), данные гистологической экспертизы (признаки компрессии на коже, мелкоочаговые кровоизлияния, полнокровие сосудов в собственно коже в препарате №5 «кожа со странгуляционной бороздой»), положительную пробу Бокариуса, танатогенез смерти при механической асфиксии, можно высказаться о том, что данное повреждение образовалось прижизненно, с момента начала сдавления шеи петлёй до момента смерти прошёл промежуток времени, исчисляемый десятками секунд — единицами минут.

6. Между сдавлением шеи петлёй и причиной смерти имеется прямая причинно- следственная связь.

7. Сдавление шеи петлей сопровождается быстрой (в пределах десятков секунд) потерей сознания, что исключает возможность совершения [REDACTED] каких-либо самостоятельных действий.

8. Помимо повреждений, описанных выше, являющихся признаками конкретного вида механической асфиксии, при исследовании трупа [REDACTED] были обнаружены повреждения, которые условно, по механизму их образования, можно разделить на группы:

А. Ссадины по краям странгуляционной борозды по передним и боковым поверхностям шеи.

Б. Кровоподтёк на верхнем и нижнем веках левого глаза с переходом на левую скуловую область; кровоизлияния в кожу и подкожно-жировую клетчатку левой щёчной и подбородочной области; ссадины в левой теменной области, в проекции гребня левой подвздошной кости, на тыльной поверхности левой кисти.

9. Учитывая морфологию повреждений группы А, можно высказаться о том, что данные повреждения возникли в результате скользящих воздействий тупого (тупых) предмета (предметов), у живых лиц оцениваются как не причинившие вреда здоровью (п. 9. Приложения к приказу Минздравсоцразвития № 194н от 24.04.2008 года «Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека»). Учитывая характер травмы, локализацию ссадин вблизи странгуляционной борозды, не исключено их образование в результате скользящего действия петли.

10. Повреждения группы Б возникли в результате воздействия тупого (тупых) предмета (предметов), следообразующие поверхности которого (которых) не отобразились в морфологии данных повреждений, у живых лиц оцениваются как не причинившие вреда здоровью (п. 9. приложения к приказу Минздравсоцразвития № 194н от 24.04.2008 года «Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека»).

Кровоподтёки и кровоизлияния в мягкие ткани образовались в результате воздействия предмета (предметов) под углом, близким к прямому относительно травмируемых поверхностей тела.

Ссадины могли образоваться по механизму трения-скольжения, либо в результате касательных ударов под малыми углами.

12. Между данными повреждениями и причиной смерти отсутствует причинно-следственная связь.

13. Учитывая морфологические особенности повреждений групп А и Б (кровоподтёк багрово-красного цвета, ссадины с красным подсохшим западающим дном), данные гистологической экспертизы (очаговые кровоизлияния в мягких тканях без перифокальной клеточной реакции), можно высказаться о том, что данные повреждения образовались прижизненно, с момента причинения данных повреждений до момента смерти прошёл период времени, исчисляемый единицами — десятками минут, в течение которых ██████████ мог совершать самостоятельные активные действия — передвигаться, кричать.

14. Высказаться последовательности причинения всех описанных повреждений не представляется возможным в связи с отсутствием характерных морфологических особенностей.

15. Учитывая характер и степень выраженности трупных явлений, зафиксированных в протоколе осмотра места происшествия от 29 марта 2018 г. (трупные явления зафиксированы в 02 часа 15 минут): «...На момент начала осмотра температура воздуха около трупа -15° , При этом выявлено, что труп

промерз на глубину мягких тканей и с передней поверхности верхней конечности и нижней конечности до уровня подбородка ... пеной одежда, последняя влажная, без видимых повреждений, кожные покровы бледно-розового цвета, промерзшие, в области передней поверхности груди и в области нижней части щитовидного хряща синюшные со слабо различимой гнилостной сосудистой сетью. Ударно-мышечная проба не проводилась ввиду промерзания трупа, трупное окоченение не определяется ввиду промерзания трупа. Температура трупа в прямой кишке не измерялась ввиду нецелесообразности из-за промерзания трупа. ...» и при исследовании трупа в морге 29 марта 2018 года в 10.00 часов: «...Трупное окоченение слабо выражено в жевательных мышцах, мышцах шеи и конечностей. Трупные пятна разлитые, насыщенные, синюшно-фиолетовые, с четкими контурами, расположены на передней и переднебоковой поверхности шеи, туловища, верхних и нижних конечностей. При трехкратном надавливании пальцем на область трупных пятен они своей интенсивности не меняют...», можно высказаться о том, что, что смерть ██████████ наступила не менее чем за одни сутки до фиксации трупных явлений на месте обнаружения трупа 29.03.2018 года в 02.15 часов. Учитывая нахождение трупа в условиях пониженной температуры (частичное промерзание — как следует из сведений, изложенных в протоколе осмотра места происшествия), установить верхнюю границу времени наступления смерти не представляется возможным, поскольку в таких условиях развитие посмертных изменений приостанавливается, вплоть до развития «холодовой консервации».

15. При судебно-химической экспертизе крови и мочи от трупа Баева А.Н. этиловый, метиловый и пропиловые спирты не обнаружены.

16. При судебно-химической экспертизе внутренних органов, крови и мочи от трупа ██████████ в желудке, печени и почке не обнаружено производных барбитуровой кислоты, кодеина, морфина и его аналогов, папаверина, стрихнина, атропина, гиосиамина, скополамина, кокаина, пахикарпина, анабазина, никотина, элениума, тазепама, седуксена; в крови и моче не обнаружено кодеина, морфина и его производных.

17. Морфологических данных, указывающих на то, что поза трупа изменялась с момента смерти до момента осмотра трупа на месте происшествия, не обнаружено.

18. Понятия «борьба» и «самооборона» юридические и не имеют судебно-медицинских критериев.

19. При установлении групповой принадлежности образца крови от трупа Баева А.Н. выявлен антиген Н, что свойственно для человека с группой крови 0ab.

20. Учитывая механизм образования механической асфиксии, а также повреждений групп А, возможность их образования в результате падения с высоты собственного роста (из положения стоя) и ударе о твердые тупые предметы исключена».

Пояснения о ситуации (описание процесса убийства) отражено на рис.

1.

■ стоял справа от ■. Я подошел к ■, который сидел на кресле лицом ко мне, после чего нанес ему один удар кулаком своей правой руки сверху по голове в область темени, а затем своей левой рукой схватил его за горло и стал его сжимать. ■ оказал мне сопротивление и попытался сбить мою руку с горла, однако у него это не получилось, и я повалил его с офисного кресла на пол на спину, отчего у кресла сломалась одна ножка. После этого я попытался продолжить душить ■ своей левой рукой, а правой упирался в пол, но ■, будучи физически сильнее меня, оттолкнул меня своими обеими руками, вследствие чего я, не ожидая такого сопротивления, попятился назад и упал на спину. Затем ■ встал, перешагнул через меня и попытался выбежать из помещения офиса, но я схватил своей левой рукой левую руку ■, а своей правой рукой – правую руку ■, после чего своими левой и правой руками начал удерживать его (■) сзади за локтевые изгибы соответственно левой и правой рук. В свою очередь ■, встав перед ■, то есть находясь лицом к нему, достал заранее подготовленный провод, после чего своими обеими руками накинуд провод сзади на шею ■ свободными концами к себе и начал спереди сдавливать ее. Обматывал ли ■ данный провод вокруг шеи ■, я не помню, т.к. все происходило стремительно. Указанный провод был светлого цвета, длиной примерно 50-60 см. Я удерживал руки ■, а ■ продолжал сжимать проволоку до тех пор, пока ■ не перестал подавать признаки жизни. Затем я отпустил руки ■, а ■ свободные концы провода, и тело ■ упало на пол. Далее ■ позвал ■ Я и ■ положили труп ■ в подготовленную мной сумку.

Рис. 1. Пояснение по ситуации (описание процесса убийства)

План-схема места происшествия отражена на рис. 2.

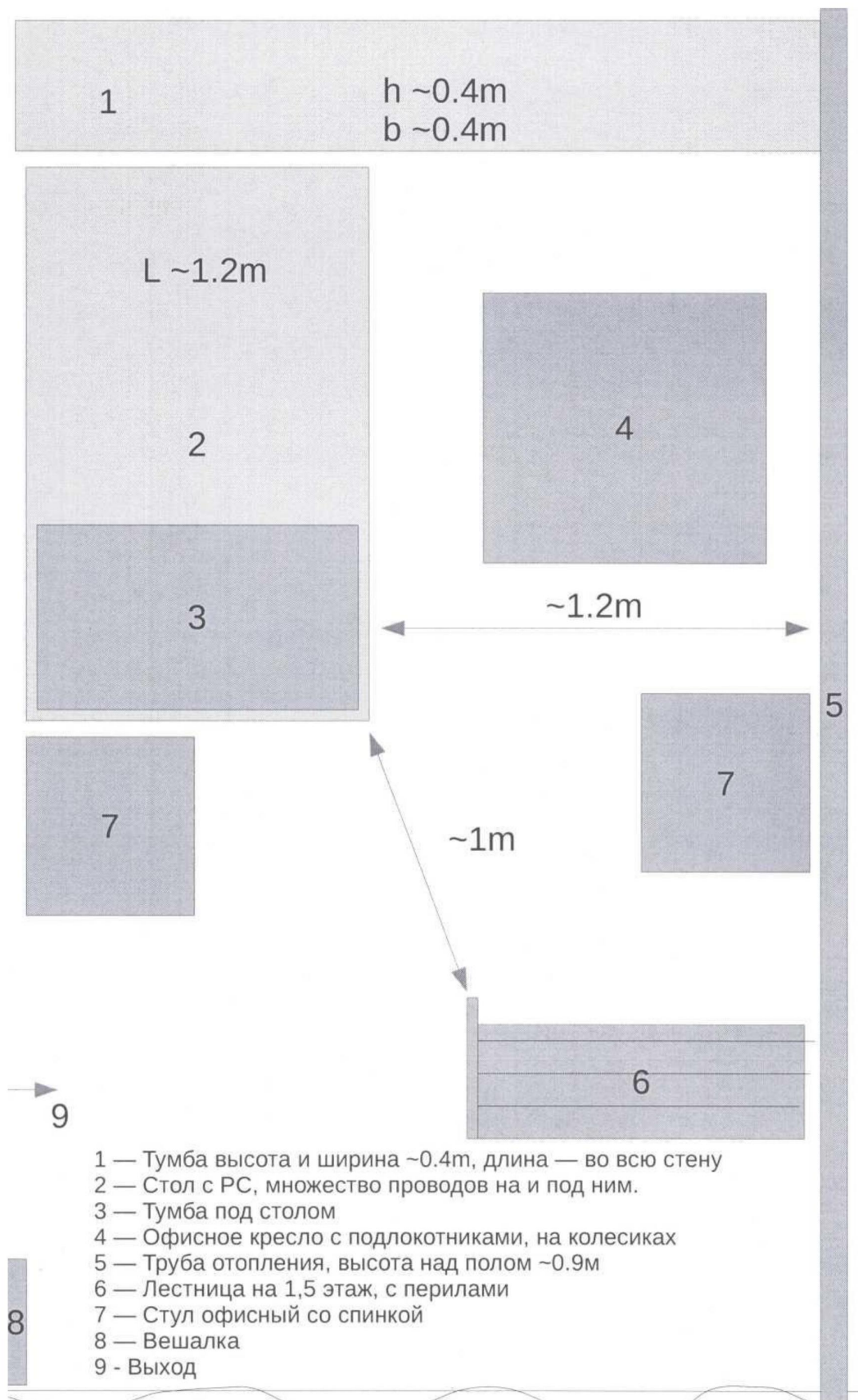


Рис.2. План-схема места происшествия

Следует отметить, что в соответствии с современными научными данными имеются следующие данные по асфиксии как причине смерти при удушении.

АСФИКСИЯ (УДУШЕНИЕ). КЛАССИФИКАЦИЯ АСФИКСИИ (УДУШЬЯ)

Дыхание — сложный непрерывный ритмический процесс, заключающийся в потреблении живым организмом кислорода из внешней среды и выделении в нее углекислого газа, обеспечивающий жизненные функции организма, поддерживающий оптимальный уровень окислительно-восстановительных процессов.

В норме человек делает 16—20 дыханий в минуту. С каждым вдохом в легкие поступает около 500 см^3 воздуха, что составляет в минуту 8—10 л, содержащих около $1600\text{—}2000\text{ см}^3$ кислорода. В выдыхаемом воздухе кислорода на 20% меньше, то есть около $300\text{—}400\text{ см}^3$ кислорода остается в организме. Это примерно то количество, которое потребляется организмом в минуту. Недостающий в выдыхаемом воздухе кислород замещает углекислота, образующаяся в процессе обмена веществ, составляющая примерно $300\text{—}400\text{ см}^3$.

Во время дыхания воздух через дыхательные пути поступает в легкие. В их альвеолах происходит газообмен между внешним воздухом и кровью. Альвеолы — мельчайшие тонкостенные пузырьки, покрытые густой сетью капилляров, поглощающих кислород из воздуха и соединяющих его с гемоглобином крови, содержащимся в эритроцитах. Насыщаясь кислородом, кровь приобретает красный цвет и называется артериальной. При вдохе расширяются воздухоносные пути, полости альвеол и кровеносные сосуды легких, вследствие чего кровь насыщается из сердца. Во время выдоха капилляры сжимаются, и кровь по сосудам проталкивается в левое сердце, а оттуда в аорту и по артериям разносится по всему организму, отдавая свой кислород клеткам тканей и органов. Всасывая из тканей углекислый газ, кровь приобретает темный цвет, и называется венозной. Оттекая от тканей и органов, кровь поступает по венозным сосудам в правую половину сердца, а оттуда — в легкие, где выделяется углекислый газ, удаляемый из организма с выдыхаемым воздухом и вновь обогащаемый кислородом.

Ритм дыхания регулируется дыхательным центром, расположенным в продолговатом мозге. Всякая причина, вызывающая затруднение поступления кислорода в организм, вызывая кислородное голодание, влечет за собой или недостаточность, или гипоксию¹. Наиболее чувствительны к ней клетки головного и спинного мозга (ЦНС), которые концентрируют усилия всех органов и систем на устранение причины, вызвавшей ее. Так, ЦНС повышает кровяное давление в системе кровообращения, ускоряет сердечный ритм, что способствует повышению насыщенности крови кислородом и его доставку тканям и органам.

¹ *Гипоксия (гипо.. + охуgeniит — кислород) — кислородное голодание — пониженное содержание кислорода в тканях; наблюдается при заболеваниях органов дыхания, сердечнососудистой системы, крови, отравлении некоторыми ядами.*

Гипоксия представляет собой сложный фазный процесс, в основе которого лежат последовательно развивающиеся функциональные и метаболические изменения, приводящие к нарушению структуры клеток тканей различных органов. Объем и тяжесть этих изменений связаны с длительностью и интенсивностью действующей гипоксии.

В настоящее время различают следующие типы гипоксии (гипоксических состояний):

В зависимости от причин возникновения кислородной недостаточности гипоксические состояния целесообразно разделить на **экзогенные** и **эндогенные**.

- **Экзогенная гипоксия** — возникает в результате снижения парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе. Такая гипоксия встречается в случаях баротравмы и недостатка кислорода в замкнутом пространстве. развивается в результате действия измененных (по сравнению с обычными) факторов внешней среды. Различают гипоксическую, гипероксическую и гиперкапническую экзогенную гипоксию.

- **Гипоксическая гипоксия** развивается в результате изменения содержания кислорода в окружающей среде и может возникнуть при дыхании газовыми смесями с пониженным содержанием кислорода при нормальном барометрическом давлении (*нормобарическая гипоксия*), в результате разрежения атмосферного воздуха и снижения парциального давления кислорода (*гипобарическая гипоксия, или высотная*), при длительных глубоководных погружениях (*гипербарическая гипоксия*).

- **Гипероксическая гипоксия** развивается при длительных ингаляциях высоких концентраций кислорода (при кислородотерапии, проведении наркоза). Основные нарушения проявляются со стороны легких (утолщение межальвеолярных перегородок в результате отека и клеточной инфильтрации, расстройства кровообращения, в том числе микроциркуляции в системе малого круга) и приводят к нарушению транспорта кислорода и развитию гипоксии.

- **Гиперкапническая гипоксия** возникает в замкнутом пространстве при высоком содержании углекислого газа в воздухе.

- **Эндогенная гипоксия** развивается при нарушениях доставки и утилизации кислорода на уровне функциональных систем организма. Различают респираторную, гемическую, циркуляторную, цитотоксическую и физиологическую эндогенную гипоксию.

– **Респираторная гипоксия** — развивается вследствие заболеваний органов дыхания (дифтерии), а чаще — от механических препятствий, вызванных закрытием (обтурацией или аспирацией) инородным содержимым дыхательных путей, отверстий рта и носа;

– **Циркуляторная гипоксия** — образуется в результате нарушения движения крови по кровеносному руслу (гемодинамики), как правило, в связи с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, гипоксии участка внутреннего органа, называемого инфарктом и прочие; гипоксии головного мозга, вызванной механическим сдавлением шеи;

– **Гемическая (кровяная) гипоксия** — является следствием уменьшения кислородной емкости крови, обильной кровопотери, заболеваний крови или блокады гемоглобина с образованием карбоксигемоглобина, метгемоглобина и др.;

– **Тканевая гипоксия** — вызывается нарушениями процессов биологического окисления, чаще в случаях воздействия цианистых соединений;

– **Цитотоксическая гипоксия** возникает в результате подавления способности дыхательных ферментов клетки взаимодействовать с кислородом при отравлении цианидами.

– **Физиологическая гипоксия** сопровождает ряд отягощенных, но физиологических состояний организма (внутриутробный период развития плода, физическую нагрузку, обильный прием пищи и т. д.).

➤ **Смешанная** — наблюдается наиболее часто, возникает как комбинация упомянутых выше патогенетических механизмов.

Например, в задымленном помещении одновременно действуют гипоксия от недостатка кислорода в воздухе (экзогенная) и гипоксия за счет образования карбоксигемоглобина (гемическая):

По темпу развития гипоксию подразделяют на:

✓ острую, развивающуюся и приводящую к смерти в течение секунд или нескольких минут,

✓ подострую (несколько часов),

✓ хроническую — длящуюся в течение месяцев или даже лет.

Некоторые авторы классифицируют гипоксические состояния так же в зависимости от продолжительности пребывания в условиях кислородной недостаточности гипоксию принято делить на три формы: **молниеносную, острую и хроническую.**

Молниеносная гипоксия характеризуется быстрой потерей сознания (за несколько десятков секунд) и прекращением жизненно важных функций организма. Она наблюдается при вдыхании инертных газов (азота), паров синильной кислоты, при разрушении дыхательного центра, при механических препятствиях для поступления воздуха в легкие и т. п.

Острая гипоксия может быть разделена на две формы: острую, в которой гипоксические проявления возникают в течение нескольких минут, например при острой массивной кровопотере, и подострую, развивающуюся в течение многих часов.

К *хронической гипоксии* относятся все случаи пребывания в условиях дефицита кислорода в течение длительного периода времени (дни, недели, месяцы, годы).

Перечисленное, позволяет представить следующую основную классификацию гипоксии (**схема 2**).

В судебно-медицинской практике чаще всего встречается острая форма респираторной гипоксии, возникающая вследствие механических препятствий, издавна называвшаяся механической асфиксией.

Асфиксия (от гр. *asphyxia*) — **удушье**, болезненный процесс, связанный с недостаточностью кислорода в крови и тканях человека и животного, характеризующийся тяжелым расстройством дыхания и кровообращения вплоть до полной их остановки.

В судебной медицине наибольшее практическое значение имеют различные формы острого кислородного голодания, связанные с действием внешней среды. К их числу относится так называемая асфиксия.

Термин «асфиксия» в точном переводе означает «отсутствие биения», или «отсутствие пульса», но постепенно этот термин в медицине стал обозначать отсутствие дыхания.

Под асфиксией (удушением) в широком смысле слова понимается состояние, обусловленное нарушением внешнего дыхания, газообмена между кровью и атмосферным воздухом, недостатком кислорода во вдыхаемом воздухе и избытком углекислоты в выдыхаемом вследствие затруднения или полного прекращения доступа кислорода из воздуха и выделения углекислоты во внешнюю среду.

Полное прекращение поступления кислорода может вызвать расстройство здоровья или смерть. Оно может появиться от внешних воздействий (насильственная асфиксия), различных заболеваний сердца, легких, мозга и болезненных интоксикаций (ненасильственная). В акушерской практике хорошо известна асфиксия новорожденных.

Асфиксия может возникнуть от полного отсутствия кислорода во вдыхаемом воздухе при нахождении в замкнутом пространстве, механическом сдавлении шеи, груди и живота, закрытии дыхательных отверстий и путей жидкостью и инородным телом, повреждениях дыхательных путей, травме, вызывающей пневмоторакс и гемоторакс, отравлениях, охлаждении, поражении электричеством, инфекционных заболеваниях (воспаление легких, дифтерия, эпилепсия, сопровождающаяся судорогами и спазмом дыхательных мышц, эмболия), вызывающих прекращение поступления кислорода в ткани и интоксикация организма, обусловленные заболеваниями.

Изложенное позволяет классифицировать асфиксию по *схеме 1*.

Таким образом, причины асфиксии можно свести к двум группам: первая группа характеризуется расстройством внешнего дыхания, вторая — внутритканевое (при отравлениях и заболеваниях). Первое всегда влечет за собой и расстройство второго.

Общее учение об асфиксии необходимо сотруднику следственных органов для быстрого и эффективного оказания помощи пострадавшему на месте происшествия, а следовательно, кроме того, и понимания всех видов насильственной смерти.

Схема 1 Классификация гипоксий

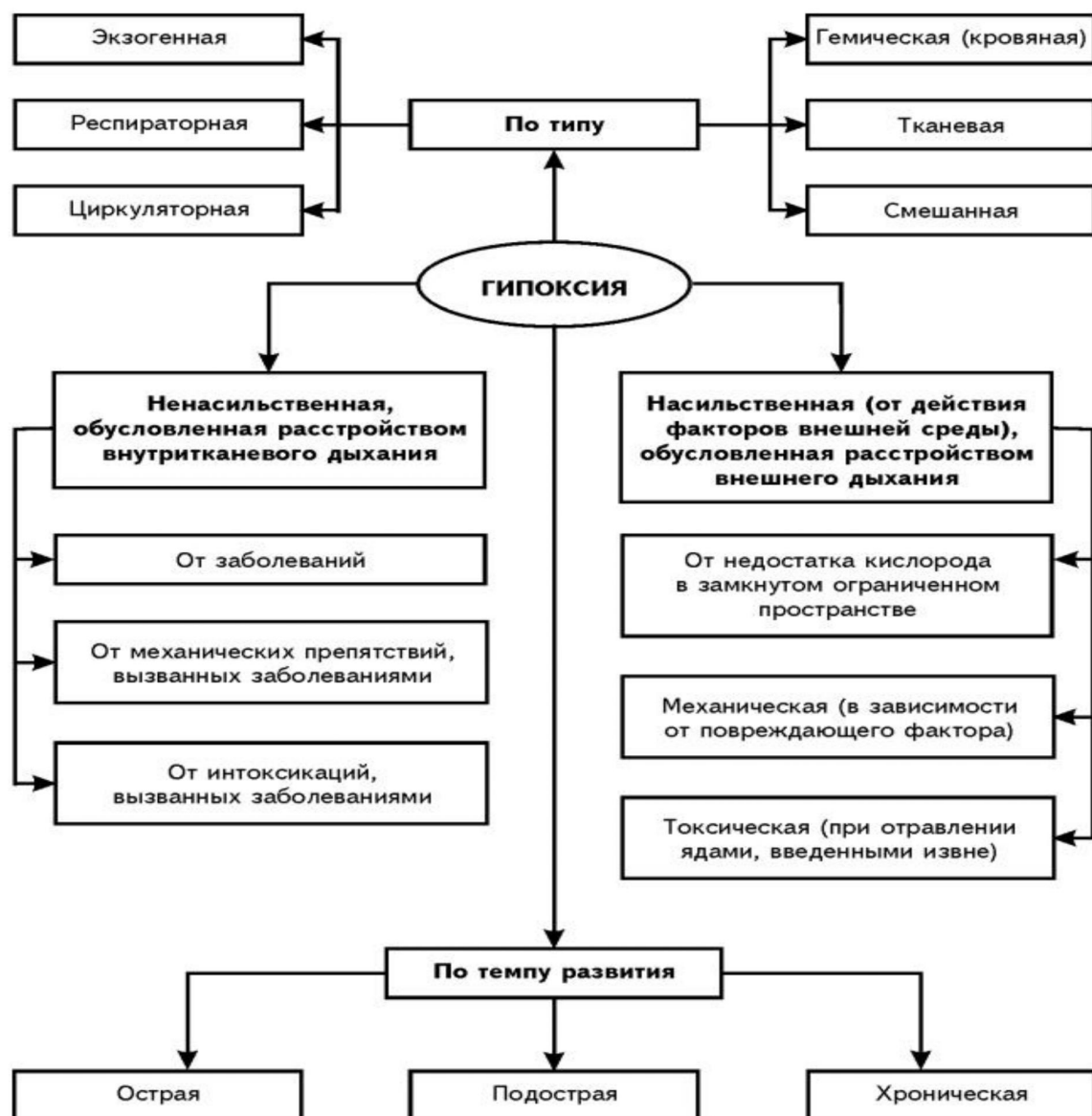
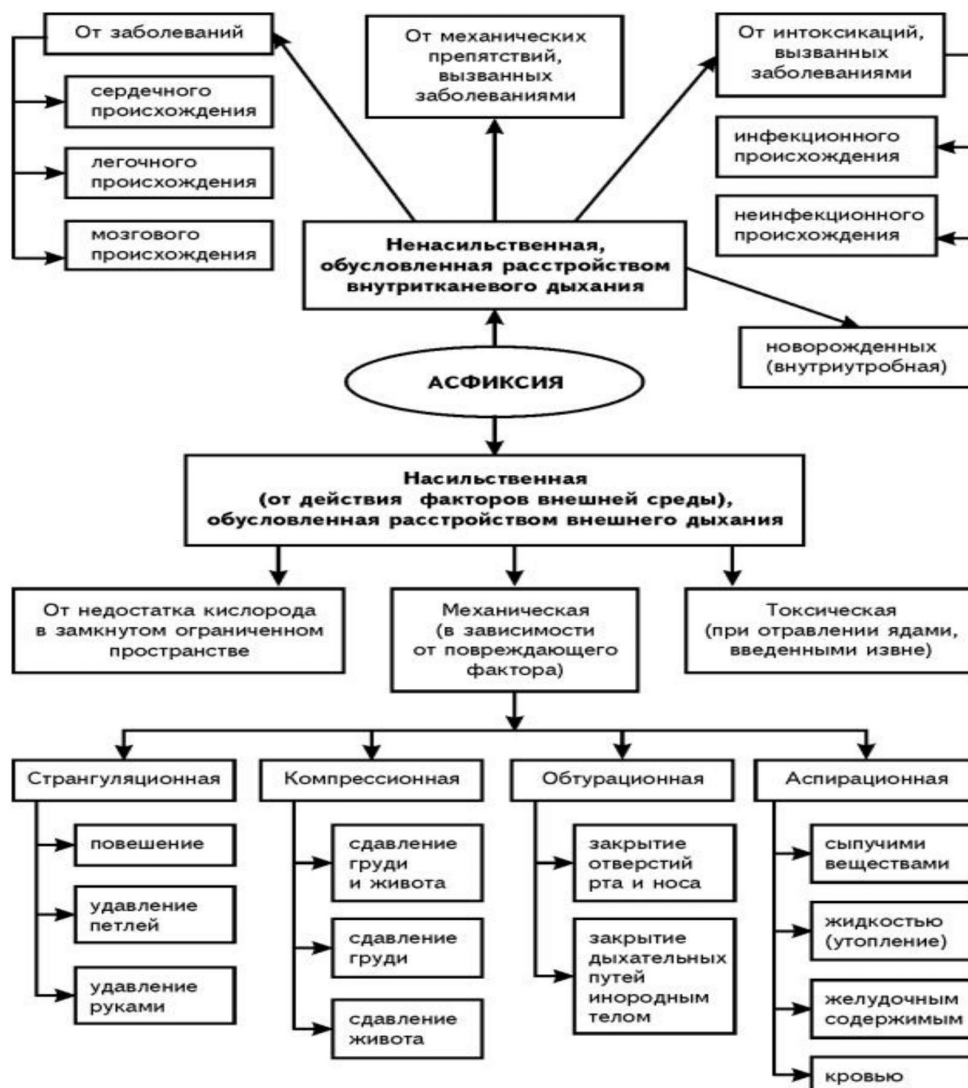


Схема 2 Классификация асфиксий



Патологическая физиология асфиксии (удушья)

Легкие случаи кислородного голодания возникают в связи с задержкой дыхания на 40—50 с. В этом периоде происходит кратковременная, на 10—15 с, остановка дыхания, иногда сопровождающаяся беспорядочными движениями или задержкой дыхания. Дальнейшая задержка дыхания у нетренированных лиц вызывает наступление асфиктических явлений. При удалении препятствия дыхание быстро восстанавливается. После остановки дыхания могут продолжаться еще некоторое время сокращения сердца, прекращающиеся лишь в том случае, если дыхание не восстанавливается. Во время асфиксии различают следующие периоды.

Предасфиктический период характеризуется включением компенсаторно-приспособительных реакций: снижением парциального давления в лег-

ких и некоторым повышением парциального давления кислорода. Кровеносные сосуды нижних конечностей и некоторых органов живота суживаются, чем до некоторой степени поддерживается кровоснабжение головного мозга и сердца. Продолжающееся накопление в организме углекислоты приводит к срыву приспособительных реакций и наступлению периода асфиксии, в течение которого различают пять стадий: 1) инспираторной одышки; 2) экспираторной одышки; 3) кратковременной остановки дыхания; 4) терминального дыхания; 5) стойкой остановки дыхания. Ведущее значение в развитии асфиксии принадлежит накоплению в организме углекислоты, избыточная концентрация которой вначале приводит к раздражению и возбуждению дыхательного центра продолговатого мозга (период одышки), затем к понижению его возбудимости, полному параличу (периоды кратковременной остановки дыхания), раздражению и возбуждению дыхательного центра спинного мозга (период терминального дыхания), его истощению и параличу (период окончательной остановки дыхания). Последующее расстройство дыхания или собственно асфиктическое состояние развивается вследствие рефлекторного либо непосредственного воздействия на центральную нервную систему накопившейся в организме углекислоты и обеднения крови кислородом. В первые секунды и иногда даже минуты после остановки дыхания в организме происходит обеднение кислородом и накопление углекислоты, которая раздражает дыхательные центры продолговатого и спинного мозга. Быстрое наступление асфиксии (обычно в конце первой или в начале второй минуты) вызывает быструю потерю сознания. Медленное ее развитие вызывает расстройство зрения, слуха, снижает способность к суждению. Довольно быстро утрачивается чувство боли. При замедлении или остановке дыхания в легких нарушается кровообращение. Правый желудочек не может протолкнуть всю массу крови через легкие. Наступает первая стадия асфиксии — **стадия инспираторной одышки**.

В связи с накоплением углекислоты и недостатком кислорода дыхание учащается, становится бурным и глубоким, причем вдохи (инспирация) глубже и продолжительнее выдохов вследствие раздражения дыхательного центра избытком накопившейся углекислоты. В первую минуту инспирации легкие переполняются кровью и плохо освобождаются от нее. Поэтому правое сердце переполняется кровью, которую не может протолкнуть через переполненные легкие. Приводящие к сердцу венозные сосуды так же переполняются кровью, и правое предсердие растягивается, что затрудняет отток крови из системы полых вен и вызывает переполнение темной асфиктической кровью яремных вен.

Вслед за яремной веной капилляры лица и головы переполняются темной асфиктической кровью и расширяются, развивается венозное полнокровие. Появляется сине-багровая окраска лица и шеи (синюха, цианоз) у живых лиц, набухание кожи и небольшая отечность — весьма характерный и ранний признак асфиксии. Сердцебиение замедляется, давление крови в сосудах сни-

жается, паренхиматозные органы переполняются кровью. Развивается и нарастает мышечная слабость: человек не в состоянии поднять руки, стоять, совершать обычные движения; нарушается координация движений, затрудняющая целенаправленные действия человека. Сознание сохранено лишь в начале периода инспираторной одышки.

К концу первой и началу второй минуты, особенно при сдавлении шеи петлей, человек теряет сознание, начинаются судорожные подергивания отдельных групп мышц, переходящие в общие судороги, сопровождающиеся резким повышением давления крови, выделяются моча и кал. У лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения, судороги могут быть выражены слабо или отсутствовать.

Стадия экспираторной одышки характеризуется преобладанием выдыхательных движений (экспирацией), длящихся около минуты и заканчивающихся судорожными дыхательными движениями в течение нескольких секунд. К концу первой или в начале второй минуты часть крови из легких попадает в левую часть сердца и большой круг кровообращения. Артериальное давление повышается вследствие раздражения углекислотой дыхательного центра. Капилляры и вены большого круга кровообращения переполняются кровью, слизистые синеют, зрачки расширяются. Правая половина сердца растягивается поступающей в него кровью и сердце не способно протолкнуть ее через легкие, начинает чаще сокращаться, освобождая артерии от крови, вследствие чего падает артериальное давление.

Раздражение асфиктической кровью дыхательного центра продолговатого и спинного мозга вызывает нарушение химизма мышечных процессов, а раздражение соответствующих участков коры мозга — судорожные подергивания отдельных групп мышц. Всегда наступает полная потеря сознания. Повышается возбудимость гладкой мускулатуры кишечника и мочевого пузыря. Развивающаяся мышечная слабость вызывает расслабление сфинктеров прямой кишки и мочевого пузыря, приводящее к непроизвольному выделению кала и мочи, а также выделение спермы и содержимого шейного канала матки. К концу этой стадии появляются сильные клонические судороги с паузами в 1—2 с, иногда — рвота, чувствительность и рефлексy отсутствуют.

Вторую стадию сменяет третья — **стадия кратковременной остановки дыхания, или покоя**. Дыхание останавливается примерно на минуту. Напряженная работа сердца и прогрессивно ухудшающееся питание кровью, лишенной кислорода, приводят к уменьшению числа сердечных сокращений, ослаблению сердечной деятельности вследствие аноксемии¹ и аноксии², резкому падению давления, что обычно совпадает с паузой в дыхании. Рефлексy, болевая и тактильная чувствительность отсутствуют.

Стадия терминальных (окончательных) дыханий вызывается раздражением центров спинного мозга. Дыхание возобновляется в виде окончательных дыханий — коротких глубоких вдохов с паузами, при этом рот часто и широко раскрывается. Кровь частично проходит через легкие. Ритм сердца то замедляется, то учащается, появляются паузы, во время которых давление

быстро падает, а затем вновь поднимается. После остановки дыхания деятельность сердца постепенно ослабевает. К концу четвертой минуты терминальное дыхание замирает, сохраняется лишь постепенно слабеющее сердцебиение. Продолжительность этого периода колеблется от 1 до 5—7 мин.

¹ *Аноксемия — отсутствие кислорода в крови; встречается крайне редко; чаще наблюдается гипоксемия.*

² *Аноксия — отсутствие кислорода в отдельных органах, тканях и в организме в целом; бывает редко; чаще наблюдается гипоксия.*

Четвертую стадию сменяет пятая стадия — **стадия стойкой остановки дыхания**. Вследствие раздражения блуждающих нервов снижается артериальное давление, замедляется, а затем падает сердечная деятельность и дыхание прекращается. Сердце может еще сокращаться до 20—30 мин после остановки дыхания, как показали опыты на животных и наблюдения Э. Гофмана, при смертной казни через повешение. Перед остановкой сердца правый желудочек переполняется кровью, и правое предсердие растягивается ею. Поступление крови из полых вен затрудняется. В системе верхней полых вен кровь застаивается, вызывая цианоз лица, гиперемию, конъюнктивит, а застой ее в системе нижней полых вен ведет к полнокровию печени и гиперемии кишечника. Селезенка сокращается, становится малой и малокровной, капсула ее морщинится. После остановки дыхания иногда через некоторое время останавливается сердце. Продолжительность стадий в зависимости от вида асфиксии, некоторых обстоятельств ее развития, особенностей состояния организма и других условий может изменяться.

Изменения в течении асфиксии (удушья)

Разнообразные условия влияют на интенсивность асфиксии, которая может быть от легких форм до самых тяжелых, заканчивающихся смертью. На течение асфиксии (ускоренное, замедленное, прерванное или извращенное) оказывают влияние состояние самого организма, возраст, запас кислорода в легких без явных признаков асфиксии, кроме незначительного цианоза губ, до нескольких минут. При отсутствии кислорода в легких асфиксия наступает почти сразу. Предварительная адаптация играет большую роль в течение асфиксии. Летчики, альпинисты, пловцы, жители высокогорья гораздо более устойчивы к асфиксии и могут сравнительно долго переносить недостаток кислорода. Алкоголь удлиняет течение асфиксии. Как правило, судорожный период отсутствует.

Течение асфиксии зависит от конституционных особенностей и состояния организма в ее начальный момент. Здоровые лучше больных переносят асфиксию. Заболевания сердца с пороком клапанов или измененной мышцей сердца могут быть прерваны в любой момент асфиксии параличом сердца даже до остановки дыхания. Перегрузка сердца в стадии экспираторной одышки другой работой (например пищеварением), заболевания легких и

крови могут ускорить асфиксию. Раздражение блуждающего нерва и его ветвей вследствие сдавления шеи, давления на нее, растяжения или иные механические воздействия, раздражение блуждающего нерва путем рефлекса через продолговатый и спинной мозг могут вызвать быструю остановку дыхания и сердечной деятельности в диастоле в самом начале асфиксии. Сильные механические препятствия дыханию исключают некоторые периоды асфиксии. Так, при сдавлении грудной клетки и живота отсутствуют периоды одышки и терминального дыхания, преасфиктический период продолжителен и асфиксия начинается практически сразу с остановки дыхания. Механическая асфиксия с полным закрытием дыхательных путей приводит к смерти через 6—7 мин в результате гибели коры головного мозга. Лица, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями, могут умереть раньше из-за рефлекторной остановки сердца.

Таким образом, разнообразие и возможность ранней остановки сердца или выпадение отдельных периодов асфиксии существенно отражаются на помертных признаках асфиксии.

Признаки асфиксии (удушья) на трупе

Трупы погибших от асфиксии имеют ряд общих морфологических признаков, называемых общеасфиктическими, хотя таковые наблюдаются и в других случаях быстро наступившей смерти, скоропостижной смерти, некоторых травмах, сопровождающихся уменьшением кислорода и увеличением углекислоты в крови. Иногда они могут отсутствовать. Выраженность названных признаков определяет темп наступления смерти. Очевидно, правильнее говорить не об общеасфиктических признаках, а о признаках смерти, связанной с недостатком кислорода в тканях. Общеасфиктические признаки можно разделить на наружные и внутренние.

Наружные признаки асфиксии: обильные разлитые *интенсивные синебагровые трупные пятна*. Быстрота появления, интенсивность и распространенность их связаны с большим количеством жидкой крови и быстрым перемещением ее в нижние области тела. Цвет трупных пятен обуславливается цветом крови, обедненной кислородом, и перенасыщенной углекислотой.

Такое состояние трупных пятен характерно для всех случаев быстрой смерти, не сопровождавшейся быстрой обильной кровопотерей, в связи с чем диагностическое значение этого признака невелико.

Мелко-и-крупноточечные кровоизлияния на фоне трупных пятен появляются вследствие посмертного разрыва растянутых кровью сосудов.

Сине-багровый цвет лица, ногтей (цианоз) возникает в первые минуты асфиксии и часто остается после смерти. Такая окраска объясняется застоем крови в малом круге кровообращения, расширением и переполнением вен и капилляров головы. Кроме того, лицо может быть одутловатым. Через несколько часов такая окраска постепенно исчезает вследствие посмертного перемещения крови в нижележащие области тела. В положении трупа лицом вниз она может появиться подобно трупному пятну. Данный признак имеет

диагностическое значение только при раннем осмотре трупа в петле, сдавлении шеи петлей и отравлении алкоголем.

Точечные кровоизлияния в коже век, лица, реже в слизистой губ, рта и глотки, в коже шеи и прилегающей части груди иногда обнаруживаются на фоне трупных пятен и в соединительных оболочках глаз. Они образуются в результате раздражения углекислотой вазомоторных (сосудодвигательных) центров мозга, вызывающих сужение кровеносных сосудов, повышение давления крови, разрыв капилляров. Этот признак ценен, но не постоянен. Ценность его заключается в неизменности расположения, что позволяет судить о положении тела.

Расширение зрачков наблюдается при многих видах смерти. В случаях асфиксии иногда встречается сужение зрачков. Поэтому особого значения данному признаку придавать не следует.

Непроизвольное мочеиспускание, дефекация, извержение семени или слизистой пробки шейки матки возникает вследствие расслабления сфинктеров и последующих судорог. Непроизвольное мочеиспускание и дефекация могут вызываться трупным окоченением мышц семенных пузырьков. Эти явления наблюдаются при других видах смерти и бесспорным доказательством асфиксии не являются.

При подозрении на асфиксию Н.В. Попов (1950) рекомендует начинать исследование с грудной полости и производить его так, чтобы вены шеи не были повреждены.

Внутренние признаки асфиксии (удушья)

Темный цвет крови объясняется быстрым поглощением тканями трупа кислорода эритроцитов и превращением артериальной крови в венозную, которая становится еще более темной вследствие посмертного свертывания. Такой цвет крови свойственен вообще трупной крови и не является характерным для асфиксии.

Жидкое состояние крови объясняется аутолизом фибриногена, быстрым нарастанием и перенасыщением в крови углекислоты. Часто встречающийся признак, указывающий на быстрое наступление смерти. Во время раннего вскрытия кровь сгущается, а потом становится жидкой. Редко наблюдаются рыхлые красные свертки. В случаях прерванной или медленно наступающей асфиксии, а также атональной смерти могут быть свертки крови. При замедленном течении механической асфиксии в полостях сердца выявляются плотные красные, и даже белые свертки крови.

Свертываемость крови обычно связана с лейкоцитозом. В случаях быстрой смерти лейкоцитоза нет. На протяжении агонии число лейкоцитов в крови резко увеличивается и кровь свертывается. Лейкоцитоз наблюдается у лихорадящих больных, при сепсисе, нагноениях, после приема пищи, в период менструации и беременности. У этих лиц смерть наступает быстро, и в крови будут свертки. Свертывание основной массы крови происходит после смерти,

но образование белых свертков может начаться и во время агонии. Такое состояние крови может встретиться и при других видах быстро наступившей смерти.

Переполнение кровью правой половины сердца и прилежащих полых вен связано с затруднением кровообращения в малом круге кровообращения, свидетельствующем о прижизненном механизме асфиксии. Левая половина сердца обычно пуста или содержит очень мало крови. Это отчасти обусловлено посмертным выталкиванием крови вследствие трупного окоченения сердечной мышцы. Сердце, в котором правая половина переполнена жидкой кровью, обычно темной, а левая сравнительно малокровна или пуста, называется асфиктическим. Данный признак сопутствует всем видам смерти, если первым останавливается дыхание. Он может наблюдаться и при других видах смерти, в связи с чем этот признак ненадежен.

Точечные кровоизлияния под оболочкой органов. Впервые были описаны французским судебным медиком Тардье в 1885 г. Они располагаются под слизистыми оболочками дыхательных путей и полости рта, соединительными оболочками глаз, но чаще всего такие кровоизлияния локализуются под органной и пристеночной плеврой легких, эпикардом и слизистой лоханок почек. Иногда такие кровоизлияния обнаруживаются под серозной оболочкой кишек. Возникновение их обусловлено повышением проницаемости стенок сосудов за счет кислородного голодания, резким повышением кровяного давления в капиллярной сети, разрывом капилляров плевральной полости, где во время инспираторной одышки и закрытых дыхательных путях образуется отрицательное давление. В 1898 г. Штрассман на международном конгрессе врачей в Москве объяснил образование этих кровоизлияний первичной остановкой дыхания. Таким образом, они являются не признаком механической асфиксии и заболеваний, а показателем наступления смерти.

Пятна Тардье встречаются не только во всех видах механической асфиксии, но и в случаях первичного поражения дыхательного центра, вызванного травмой головного мозга, отравлением наркотиками, судорожными ядами, ядами крови, заболеваниями — эпилепсией, эклампсией легких и сердца, инфекционными заболеваниями. Отсутствие их объясняется стойкостью сосудов у различных лиц к повышению внутрикапиллярного давления, неумением находить их во время вскрытия, небрежностью или ненадлежащей обстановкой вскрытия, недостатком освещения.

Полнокровие внутренних органов обусловлено затруднением оттока крови из внутренних органов, переполнением правой половины сердца и полых вен кровью (венозный застой). Иногда вследствие спазма артерий малого калибра органы могут быть малокровны.

Слизистая оболочка дыхательных путей часто полнокровна. В полости трахеи, чаще бронхов, находится слизь, иногда окрашенная кровью. Ее наличие объясняется резким повышением давления крови во время инспираторной одышки, сопровождающегося разрывом сосудов, открывающихся в просвет гортани, трахеи и бронхов.

Таким образом, полнокровие внутренних органов — признак непостоянный и несущественный, наблюдается не только в случаях асфиксии, заболеваний, но и других видах быстро наступившей смерти и не всегда бывает при асфиксии.

О медленном умирании свидетельствует наличие в мелких бронхах пены. Альвеолярная эмфизема (вздутие) легких — это расширение альвеол во время инспираторной одышки, иногда сопровождающейся их разрывом (межуточная эмфизема). На вскрытии легкие местами бледны, раздуты, выпячиваются из плевральных полостей. Это ценный, но не постоянный признак.

Малокровие селезенки, считающееся признаком асфиксии, впервые описано русским ученым З.Ю. Сабинским в 1865 г. Оно возникает вследствие сосудосуживающего действия асфиктической крови на селезенку. Кроме того, этот признак встречается и в случаях травм, сопровождающихся острой кровопотерей.

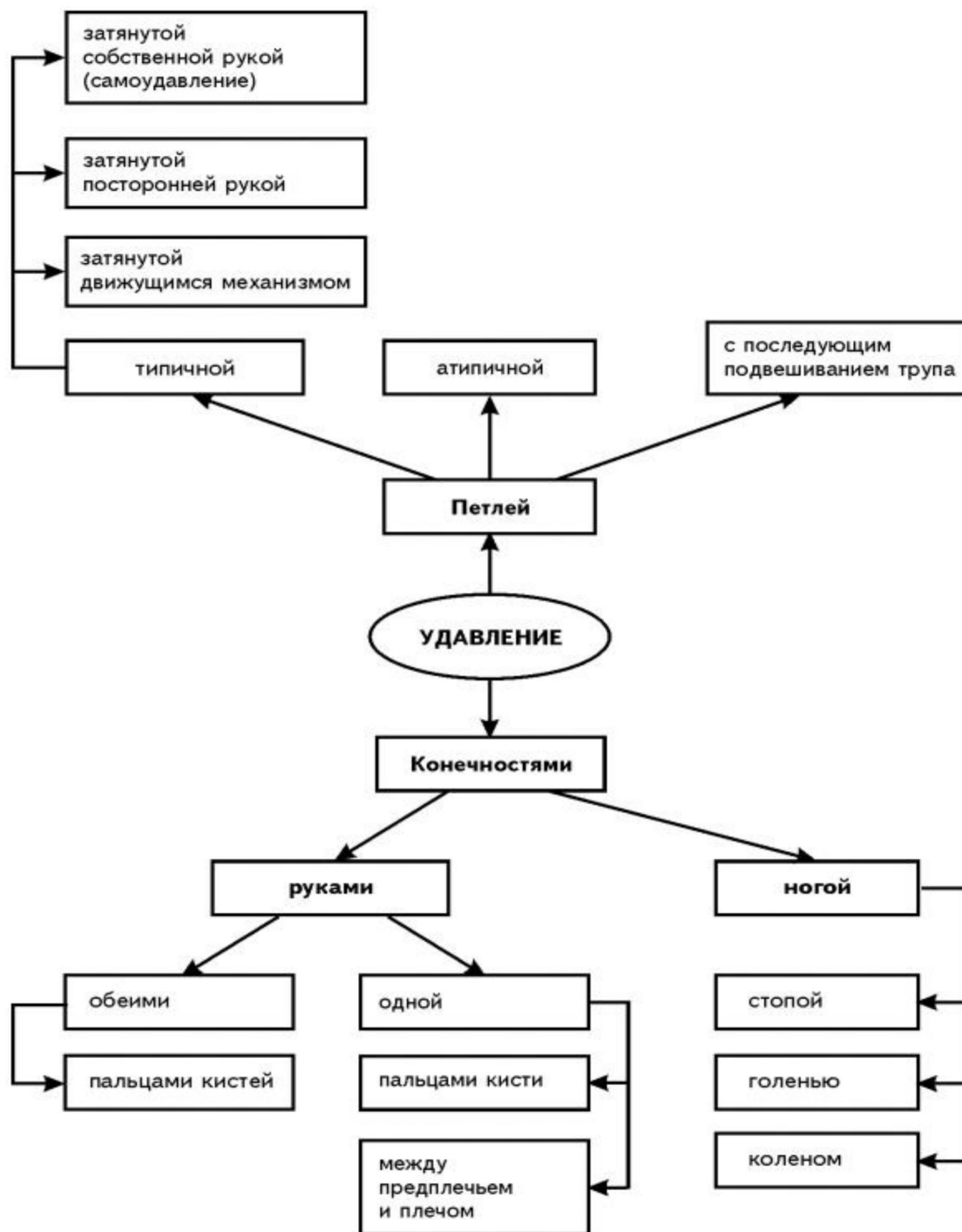
Итак, несмотря на многочисленность так называемых общеасфиктических признаков смерти, среди них нет ни одного постоянного и безусловно достоверного. На их возникновение и выраженность оказывает влияние прижизненное течение асфиксии, темп наступления смерти и особенности организма. В этой связи может не оказаться ни одного существенного признака асфиксии. Наряду с изложенным следует помнить, что асфиктический механизм смерти вследствие первоначальной остановки дыхания встречается при отравлениях, смерти от переохлаждения, электротравме, различных заболеваниях, не связанных с насильем. Поэтому диагностика этого вида смерти должна основываться на совокупности общих и частных признаков, свойственных отдельным видам асфиксии. Диагностируя асфиксию, в каждом конкретном случае следует исключить смерть от других причин, учитывая и следственные данные об обстоятельствах наступления смерти.

УДАВЛЕНИЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ УДАВЛЕНИЙ

Под удавлением в широком смысле слова понимается сдавление шеи или петель, или конечностями человека, или тупыми предметами соответственно путем или затягивания петли конечностями человека иногда с применением каких-либо приспособлений или сдавлением конечностями человека. Удавления классифицируют по орудию травмы (схема 3).

Схема 3 Классификация удавлений



УДАВЛЕНИЕ ПЕТЛЕЙ

Удавление петель — это сдавление шеи петлей, затягиваемой силой собственной или посторонней руки, или собственными нижними конечностями, или каким-либо движущимся приспособлением, или механизмом, или какой-либо тяжестью, висющей на шее.

Орудием травмы служит петля, изготовленная из самых разнообразных материалов: веревок, шнуров, поясов и т.п. Петля может быть одиночной,

двойной, множественной, однооборотной или двуоборотной, многооборотной, затягивающейся и незатягивающейся. Для удушения чаще используются мягкие и полужесткие петли, реже — атипичные петли, представляющие собой мягкие или твердые, твердые и негибкие, гибкие и длинные предметы.

Сдавление шеи достигается затягиванием узла конечностями, перехлестыванием свободных концов петли с последующим завязыванием узлов руками и затягиванием петли с помощью закрутки, обвитием вокруг шеи несколько раз туров петли, вызывающим крепкое затягивание петли без узла, путем пропуска конца петли под предыдущий тур, где он закрепляется и удерживается.

Последовательность действия петли. Сдавление шеи затягивающейся петлей происходит за счет перемещения свободного конца петли внутри узла, натяжения и перехлестывания свободных концов с завязыванием в узел. Для усиления давления используется закрутка, которая вызывает равномерное сдавление шеи. Вращение ее настолько стягивает петлю, что объем шеи уменьшается до половины и даже более. Вследствие этого закрутка может находиться глубже уровня кожи.

Изменения, выявленные при вскрытии трупа, зависят от уровня расположения петли на шее, направления, скорости и силы сдавления, физического состояния пострадавшего, механизма смерти и длительности агонии.

Причиной смерти от сдавления шеи петлей может быть асфиксия, рефлексорная остановка сердца от шока, сдавление сосудов и нервов.

Быстрое и тугое стягивание петли вокруг шеи, раздражение нервов гортани вызывает скорую потерю сознания, остановку дыхания и наступление смерти. Сдавление синокаротидного узла, сосудисто-нервных пучков шеи сопровождается нарушением кровообращения, что приводит к кислородному голоданию головного мозга и наступлению смерти по типу асфиксии или рефлексорно от шока.

Наступление смерти по типу асфиксии наблюдается при сдавлении гортани петлей, наложенной поперечно щитовидному хрящу.

Несильное и неполное закрытие просвета трахеи и сдавление сосудов шеи не сразу вызывает потерю сознания и ведет к более медленному наступлению смерти.

Петля, сдавливающая шею спереди назад, деформирует гортанную щель спереди назад, вследствие чего она закрывается частично. Асфиксия наступает медленно, одышка продолжительнее, чем в случаях повешения.

Применением закруток дыхательные пути сдавливаются постепенно до непроходимости. Вначале сдавливаются вены, затем — артерии, в результате чего возникает венозный застой выше петли.

Сдавливая шею, петля закрывает просветы крупных венозных стволов шеи, и образующийся венозный застой в тканях и органах, расположенных выше петли, приводит к резкому посинению кожи с большим количеством кровоизлияний и одутловатости лица. В соединительных оболочках глаз и

склерах возникают множественные точечные кровоизлияния. Ниже петли кожа бледная.

При неполном закрытии воздухопроводящих путей позвоночные артерии остаются проходимыми, и ток крови по ним продолжается, что ведет к застою в полости черепа и сдавлению мозга.

Частичная проходимость дыхательных путей и снабжение кровью мозга обуславливают длительность сохранения сознания, удлинение стадии одышки, более позднее наступление смерти. В случаях сдавления гортани и раздражения чувствительных веточек верхнегортанного нерва возможна быстрая смерть с рефлекторной остановкой сердца.

Наступлению шока может способствовать повреждение хрящей гортани. У лиц пожилого возраста наблюдается внезапная рефлекторная остановка сердца, приводящая к смерти. При этом явления острой смерти и венозного застоя выражены значительно слабее.

Странгуляционная борозда обычно локализуется в зоне щитовидного хряща, в средней трети шеи, идет более или менее горизонтально, циркулярно охватывает шею (рис. 279), нигде не прерываясь и не образуя узла, а лишь расширение. Она воспроизводит все неровности петли. Борозда замкнутая, примерно одинаковой глубины на всем протяжении с вдавлением от узла петли, что объясняется последовательностью затягивания и фиксации петли. Если под петлей находится ворот сорочки или пострадавший подкладывал пальцы под петлю, то борозда прерывается. Соответственно положению закрутки, узла или перекреста свободных концов выявляются множественные взаимно пересекающиеся короткие узкие полосы внутрикожных точечных кровоизлияний или линейных ссадин, возникающих от ущемления кожи. Атипичная незатягивающаяся петля оставляет след от наибольшего давления в месте приложения силы. Часто борозда мягкая, края фиолетовые, кровоизлияния редки.

При удавлении петлей играет роль фактор неожиданности, исключаящий какие-либо действия жертвы.

Удавление петлей осуществляется путем накидывания ее на шею жертвы и сильного затягивания руками преступника, падением и ударом жертвы о поверхность, на которой она находилась до случившегося. Жертва часто бросается на пол. Преступник, преодолевая сопротивление, упирается ногами в туловище, применяет различные закрутки для более сильного затягивания петли, закрывает отверстия носа и рта. У таких лиц петля, как правило, располагается ниже щитовидного хряща, с локализацией узла в затылочной области, что объясняется особенностями наложения и затягивания петли. Незамкнутая странгуляционная борозда встречается в случаях набрасывания петли на человека, позади которого имеются какие-либо предметы, не позволяющие затянуть ее вокруг шеи. Удавление широкой мягкой петлей с последующим быстрым снятием оставляет на шее слабовыраженный или незаметный след.

Если веревка не накидывалась на шею петлей, а обвивала ее несколькими оборотами и завязывалась узлом, то истинные борозды образуются лишь от крайних оборотов, так как по механизму натяжения они глубже «врезаются» в кожу во время затягивания узла или петли, чем средние (Н.А. Оболонский).

При удавлении с последующим подвешиванием трупа с целью имитации самоповешения у погибшего выявляется две борозды: горизонтальная, с экхимозами, и косая. Наличие двух борозд различного направления — главный, но не абсолютный признак удавления.

Изредка встречаются случаи удавления так называемой «уздечкой». Этот своеобразный способ удавления характеризуется наложением отдельных туров петли, пропусканием через рот ходового и коренного концов в виде уздечки. Как правило, используется в криминальной среде при расправе с соучастником (случаи так называемой «правилки»), а спецслужбами — для получения признательных показаний.

Крепко завязанный тугий узел петли типичен для наложения посторонней рукой, так как собственноручно его крепко завязать едва ли возможно в результате быстрой потери сознания.

Отсутствие признаков насилия, кроме странгуляционной борозды, объясняется быстрой потерей сознания от быстрого наложения петли, ее резким и сильным затягиванием. Наличие при этом разрывов интимы сонных артерий позволяет судить о нахождении нападавшего выше пострадавшего в момент затягивания петли.

Своеобразной формы ссадины на подбородке, шее и в передневерхнем отделе груди свидетельствуют о действии ногтей преступника в момент наложения петли. Если удавлению петлей предшествовала попытка удавления руками, то наряду со странгуляционной бороздой обнаруживаются и следы сдавления шеи руками.

Наложение петли посторонней рукой сопровождается различными повреждениями в области лица, шеи, рук и других областей тела, свидетельствующими об оказании сопротивления преступнику. Отсутствие знаков насилия свидетельствует о наложении петли человеку, находящемуся без сознания, в состоянии сильного опьянения, а также ребенку. Наличие повреждений на волосистой части головы и в ее мягких покровах свидетельствует об ударах по голове во время оглушения жертвы и подавления сопротивления в момент наложения петли, ее затягивания и фиксации.

Иногда при давлении коленом преступника на грудь лежащих лиц пожилого возраста повреждаются ребра.

Изредка обнаруживаются трупы не только с петлей на шее, но и со связанными конечностями. Они могут быть выявлены как в случаях убийств, так и самоубийств.

Связывание рук и ног возможно до и после наложения петли на шею для удобной транспортировки трупа в другое место и подвязывания тяжестей во

время погружения его в воду с целью сокрытия следов преступления. В случаях самоудавления узел петли располагается на передней или боковой поверхности шеи, то есть в наиболее удобном для завязывания месте. При затягивании петли на шее собственными руками человек обычно не успевает затянуть узел, так как ввиду расслабления поперечнополосатых мышц наступает быстрая потеря сознания. Руки перестают удерживать петлю в затянутом состоянии, она распускается, и смерть не наступает. Поэтому убийцы и самоубийцы прибегают к различным закруткам, вставляемым под петлю и фиксируемым после закручивания углами нижней челюсти и шеей. От самоудавления повреждений мягких тканей шеи и хрящей гортани обычно не наблюдается, что объясняется медленным затягиванием петли.

Обнаружение на шее странгуляционной борозды не всегда позволяет решить вопрос о повешении или удавлении петлей. В некоторых случаях удавление может быть установлено по самой петле, не имеющей достаточно свободного конца для возможного прикрепления к какому-либо предмету.

По локализации борозды иногда можно судить о взаиморасположении пострадавшего и нападавшего. Нападавший, располагающийся выше жертвы, натягивает петлю вверх по направлению к голове, оставляя странгуляционную борозду, имеющую косовосходящее направление в верхней трети шеи. Если петля накладывается лежащему потерпевшему, находящемуся без сознания, в состоянии опьянения, спящему, то направление борозды будет зависеть от места нахождения нападавшего и положения жертвы — лицом вверх или вниз.

Убийства путем удавления петлей с последующим подвешиванием трупа и имитацией самоубийства в практике встречаются не часто. Они распознаются по расположению на шее двух странгуляционных борозд: горизонтальной замкнутой, причиненной сдавливанием петлей, и косовосходящей к узлу, причиненной подвешиванием.

Оценивая повреждения шеи, необходимо помнить, что на странгуляционную борозду могут быть похожи естественные складки и опрелости кожи на трупах детей и тучных людей, бледные полосы на фоне цианоза от плотно прилегающего ворота сорочки, галстука, особенно при склоненной вперед голове, полосы от одежды на шее за счет увеличения тканей гниением.

Повреждения мягких тканей, подъязычной кости и хрящей гортани более обширны при удавлении посторонней рукой. Повреждения в тканях и органах шеи под странгуляционной бороздой в случаях удавления петлей наблюдаются чаще, чем при повешении. Это объясняется тем, что удавление петлей производится, как правило, посторонними руками, порывистыми движениями большой силы, которые обычно усиливаются в момент судорог, так как последние принимаются нападавшим за сопротивление жертвы.

Осмотр трупа на месте его обнаружения или происшествия начинается от трупа по общепринятой схеме. Особенно внимательно изучают обстановку, отмечают возможный беспорядок в окружающих предметах. Описывая одежду, указывают ее повреждения и наложения. В случаях удавления петлей,

если смерти предшествовала борьба, волосы на голове растрепываются, что позволяет прийти к определенным выводам уже на месте происшествия. Особенностью удушения петлей является полнокровие и сине-багровая окраска лица и шеи выше петли с наличием точечных рассеянных кровоизлияний, расширение сосудов и кровоизлияния в соединительных оболочках глаз.

В окружности носа и рта — белая или кровянистая пена. В носу могут быть следы крови. Губы иногда покрыты вязкой кровянистой слизью. Язык изредка ущемлен зубами, иногда может находиться в полости рта. На коже головы могут наблюдаться разнообразные повреждения. На слизистой полости рта часто обнаруживаются кровоподтеки, состоящие из точечных кровоизлияний. Выстояние языка из полости рта иногда обусловлено процессами гниения. У гнилостно измененных трупов с петлей на шее ткани выше и ниже борозды вздуваются, и она углубляется.

Прежде чем приступить к осмотру петли на месте происшествия, ее необходимо сфотографировать и зарисовать так, чтобы были видны все ее детали, материал, характер и расположение узлов, особенности их завязывания, количество оборотов петли, приспособления, сложные устройства для затягивания петли. Туго затянутая петля до описания странгуляционной борозды на шее на месте происшествия не разрезается, а указывается лишь причина, по которой она не описана. От сдавления шеи атипичной петлей она, как правило, на шее отсутствует. При описании петли обращают внимание на плотность охвата шеи, расположение туров относительно друг друга, наличие закруток и мест их фиксации, тщательно измеряют длину свисающих концов, акцентируя внимание на концах нитей и волокон петли, что дает основания для суждения об орудии, применявшемся для отделения, а также материале, фрагмент которого использован для изготовления петли. Обнаружение такого материала в дальнейшем может помочь в изобличении преступника.

Туго затянутая петля с шеи трупа на месте происшествия обычно не снимается и направляется вместе с трупом для исследования эксперту. Имеющаяся в петле закрутка закрепляется липкой прозрачной лентой, что позволяет одновременно изъять и волокна.

Слабо фиксированная петля разрезается со стороны, противоположной узлу, с предварительным маркированием туров. Перерезанные концы сшиваются. При обнаружении нескольких петель или длинных тупых предметов, имеющих одинаковые видовые и групповые признаки, они все изымаются и направляются в медико-криминалистическое отделение для идентификации по плоскости отделения. Наложения с кожи шеи, рук, петель снимаются липкой лентой и направляются в иммунологическое отделение для определения органотканевой, видовой, групповой и половой принадлежности. В случаях подозрения на самоудавление петлей наложения снимаются с кожи ладонной поверхности рук. Осмотр трупа оканчивается описанием ложа трупа

Общие изменения при смерти от удушения петлей заключаются в резко выраженном полнокровии. Местные изменения во внутренних органах иногда

выражены незначительно, редко — отсутствуют, и резко выражены от удавления особенно мягкой петлей. Мягкие покровы головы со стороны внутренней поверхности полнокровны, с крупными расслоениями крови, которые могут быть приняты за травматические кровоподтеки. Оболочки и ткань мозга резко полнокровны.

Осмотр петли в секционной начинается с масштабного фотографирования, зарисовывания, маркирования туров петли в зоне узла и на противоположной ему стороне. После этого приступают к описанию петли, не снимая ее с шеи, затем разрезают петлю со стороны, противоположной узлу. Места разреза сшивают. Измеряют диаметр и окружность сшитой петли. Пристально осматривают петлю для установления меток, инициалов и т.п., что в дальнейшем может помочь обнаружению преступника. После этого петлю упаковывают и передают следователю.

Осмотр шеи производится в той же последовательности, что и при повешении. Исследованием выявляются повреждения, возникшие вследствие прямого давления петли, и изменения, образовавшиеся в процессе асфиксии и смерти. От прямого давления петли мягкие ткани шеи и околосоудистая клетчатка пропитываются кровью, мышцы шеи раздавлены, подъязычная кость, щитовидный хрящ и хрящи гортани сломаны. Шейные вены всегда переполнены кровью. Вследствие застоя крови могут возникнуть излияния крови и на удалении от борозды — около углов нижней челюсти, на дне полости рта, на миндалинах, на дужках зева и позади трахеи, в корне языка, в стенке глотки и пищевода. У входа в гортань иногда наблюдается отек. Слизистые оболочки с резко расширенными сосудами.

Во всех внутренних органах наблюдается резкий застой. Под серозными оболочками внутренних органов обычно располагаются точечные излияния крови (пятна Тардье). В легких — очаговые излияния крови. Легкие почти всегда эмфизематозно вздуты и нередко отечны. В гортани, трахее и бронхах более или менее обильная розовая мелкопузырчатая пена.

К признакам, свидетельствующим о прижизненном происхождении борозды, относятся точечные кровоизлияния и кровоподтеки, состоящие из внутрикожных точечных кровоизлияний по краям, в промежуточных валиках и ущемленных складках кожи. В некоторых случаях на вершинах валиков — маленькие пузырьки, заполненные красной жидкостью. Лопнувшие пузырьки на воздухе подсыхают, образуя повреждения, напоминающие ссадины.

УДАВЛЕНИЕ РУКАМИ И НОГАМИ

Среди удавлений конечностями различают удавление руками и удавление ногами.

Удавление руками — сдавление шеи или пальцами рук, или предплечьем или между предплечьем и плечом. Кроме того, шею можно сдавить ступней, голенью, коленом. Такое сдавление осуществляют лица, прошедшие спецподготовку, владеющие различными видами единоборств, о чем необходимо помнить сотрудникам правоохранительных органов.

Сдавление шеи может осуществляться одной или одновременно обеими руками, однократно или многократно. Сдавление шеи собственной рукой со смертельным исходом практически исключается, так как в связи с расстройством кровообращения и наступлением обморочного состояния, вызывающего мышечное расслабление, разжатие рук и восстановление кровообращения. Поэтому самоубийство путем сдавления шеи невозможно. Последовательность сдавления шеи обусловлена положением тела жертвы и конечностей нападавшего, размерами его руки, направлением сдавления, уровнем расположения руки на шее пострадавшего, взаиморасположением нападавшего и пострадавшего. Конечности либо прижимают гортань к позвоночнику, либо оттесняют ее и корень языка вверх и назад, сдавливают шейные сосуды, нервы, гортань, трахею, подъязычную кость, щитовидный хрящ.

Последовательность сдавления свободно подвижной шеи. Кисть руки охватывает переднюю и боковые поверхности шеи и сдавливает ее с боков, вследствие чего закрывается просвет гортани и голосовая щель. Пальцы рук как бы внедряются в углубление между гортанью и наклоняющимися голову мышцами и при движении вверх могут непосредственно давить на места вхождения ветвей верхнегортанного нерва. В результате может последовать остановка дыхания и сердечной деятельности. Такой прием применяется в боевом самбо.

Сдавление шеи двумя руками в обхват с боков с наложением больших пальцев на переднюю или заднюю поверхность шеи. В таком положении рук большие пальцы концами обращены друг к другу, а остальные накладываются на противоположные им поверхности. Наложение больших пальцев на дыхательные пути, а остальных на заднебоковые поверхности создает возможность лучшего удержания и воспрепятствования жертвы к защите.

Охватывание шеи обеими руками между большими пальцами и ладонью не оставляет повреждений, что легко сделать у новорожденных.

Последовательность сдавления фиксированной шеи. Кисть руки охватывает и сдавливает переднюю поверхность шеи, одновременно с этим прижимая заднюю поверхность к какой-либо плотной опоре. Иногда другой рукой нападавший закрывает, надавливая на рот и нос, коленом упираясь на грудь или живот.

При сдавлении шеи лежащего вверх лицом человека одна рука подкладывается под голову сзади, другая — сдавливает шею спереди.

Последовательность сдавления шеи предплечьем и нижними конечностями. Конечность давит на шею спереди на гортань и трахею, прижимая их к позвоночнику вместе с подъязычной костью.

Последовательность сдавления шеи между предплечьем и плечом такова, как и в случаях давления на переднюю поверхность шеи. Такой вариант сдавления повреждений на шее обычно не вызывает, в то время как в подкожной клетчатке и в мышцах шеи образуются обширные разлитые излияния крови.

Причиной смерти от сдавления шеи конечностями являются асфиксия вследствие механической непроходимости дыхательных путей, рефлекторная остановка дыхания и сердечной деятельности в результате сдавления сосудисто-нервных пучков, вызывающих раздражение периферических ветвей блуждающего и верхнегортанного нервов, каротидного синуса, осложнений переломов хрящей гортани и подъязычной кости, вызывающих отек гортани и голосовых связок.

В случаях асфиксии смерть наступает через 4—5 мин после начала сдавления. Рефлекторная остановка сердца, особенно у лиц с повышенной возбудимостью каротидного синуса, может возникнуть при шуточном схватывании рукой за шею, ударах в область гортани, грубом схватывании за горло.

Характер повреждений зависит от положения пальцев рук и конечностей в момент сдавления, силы давления, степени сопротивления жертвы, стойкости удержания рук в период давления. Форма повреждений обусловлена областью пальца, контактирующего с шеей в момент сдавления, формой свободной части, длиной и упругостью ногтя, наличием на нем повреждений.

Характерным признаком сдавления шеи пальцами рук служат кровоподтеки и ссадины. От сдавления шеи подушечками пальцев рук остаются округлые разлитые кровоподтеки, ладонной поверхностью — полосчатые, ногтями — полосчатые или дуговидные ссадины, отражающие конфигурацию ногтей руки нападавшего. Край ссадины в начале скольжения по коже более четкий, чем в конце. Ссадины на фоне кровоподтечности, образующиеся при изменении положения пальца в процессе сдавления и удержания потерпевшего, можно расценивать как попытку самозащиты. Наиболее четко конфигурация ногтей отображается в ссадинах, возникших в неподвижном положении жертвы. В этом случае отпечатки ногтей могут быть в виде вдавлений кожи. Локализация их обусловлена одновременным действием обеих рук или одной из них, взаиморасположением нападавшего и пострадавшего, положением тела жертвы, способностью оказывать сопротивление, соотношением длины пальцев рук нападавшего и окружности шеи пострадавшего, их взаиморасположением.

При сдавлении шеи спереди одновременно двумя руками повреждения от больших пальцев рук располагаются на переднебоковых поверхностях шеи, а от остальных четырех — на заднебоковых. Повреждения от пальцев обращены друг к другу. В случаях сдавления шеи сзади характер и локализация повреждений противоположны.

Выпуклость дуговидных ссадин, обращенная назад, свидетельствует о сдавлении шеи спереди.

Сдавление шеи правой рукой спереди оставляет сгруппированные повреждения от действия четырех пальцев на левой боковой поверхности шеи и подбородке, по краю нижней челюсти и одного (большого) на правой боковой поверхности. Наличие таких повреждений свидетельствует о том, что убийца был правша. Локализация повреждений от действия левой руки (левши) противоположна описанной. Это обстоятельство может сыграть некоторую роль

в обнаружении преступника, о чем необходимо помнить сотрудникам УР, первыми прибывающими на место происшествия.

Множественность иногда сливающихся ссадин на шее характерна для сопротивления жертвы. Ссадины в верхней трети шеи, обращенные выпуклостью вверх, могут образоваться от рук нападавшего во время самообороны.

Попытка подавления сопротивления проявляется ссадинами и кровоподтеками в окружности рта и носа при закрытии дыхательных отверстий, подбородка, губ, щек для прекращения крика пострадавшего, а также повреждениями груди, переломами ребер; различными повреждениями внутренних органов, возникающими от давления ногами нападавшего, повреждениями в затылочной области во время придавливания к тупым предметам.

Оценивая повреждения, выявленные в процессе исследования трупа, необходимо помнить о возникновении ссадин во время бритья тупой бритвой, расстегивании ворота одежды, о кожных заболеваниях, расчесах. За кровоподтеки могут быть приняты трупные пятна, посмертные очаговые пропитывания кожи кровью по ходу сосудов, гнилостные изменения кожи.

В случаях сдавления шеи руками через какой-либо мягкий предмет (шарф, платок и т.п.), в перчатках повреждения на коже могут отсутствовать. Доказательством удушения служит ограниченная кровоподтечность в подкожной клетчатке шеи.

Применение мягких предметов для предотвращения крика пострадавшего оставляет на слизистых оболочках губ отпечатки зубов, проявляющиеся кровоподтеками, состоящими из точечных кровоизлияний.

Осмотр места происшествия при удушении

Осмотр места происшествия производится от трупа. При подозрении на удушение руками до начала манипуляций с трупом необходимо на липкую ленту изъять загрязнения и потожировые выделения с рук, волокна с одежды и перчаток преступника. Особенностью осмотра трупа в случае подозрения на удушение является изъятие наложений до начала манипуляций с трупом. Особое внимание обращают на окружающую обстановку, состояние одежды (беспорядок), наличие на ней повреждений и наложений.

Осмотром лица отмечают сине-багровую окраску, множественность кровоизлияний (эхимотическая маска). Через некоторое время вследствие посмертного перемещения крови кожа лица бледнеет, и кровоизлияния становятся четко выраженными. В соединительных оболочках глаз могут быть точечные кровоизлияния.

Описывая повреждения на лице и шее, указывают их локализацию относительно края и углов нижней челюсти, сосцевидных отростков, середины наружного затылочного бугра, границы роста волос, задней срединной и околпозвоночной линий тела, количество, сгруппированность, форму, направление длинников, длину и ширину дуг, наличие прерывистости по их ходу, расстояние между ссадинами и концами дуг, цвет, плотность, глубину, наличие мест прикрепления лоскутков эпидермиса на каждой из поверхностей и сторон

шеи и лица, располагаются ли они на фоне кровоподтечности, с какой стороны ссадины примыкают к кровоподтекам.

Осмотр оканчивается описанием ложа трупа и изъятием вещественных доказательств.

До внутреннего исследования производят масштабное фотографирование ногтей пострадавшего, повреждений на шее, детальное фотографирование наиболее типичных повреждений, по которым в дальнейшем возможна идентификация ногтей преступника и жертвы, рентгенографию шеи, подъязычной кости, хрящей гортани; изымают ногти, в подногтевом содержимом которых могут быть кровь и клетки кожи нападавшего.

При исследовании повреждений на лице и шее тщательно отмечают их размеры, измеряют расстояния между ними на каждой из поверхностей шеи и отдельной ссадиной и кровоподтеком на другой, а также расстояния между крайними повреждениями из группы повреждений на одной поверхности шеи и отдельными повреждениями — на другой. Описывая ссадины, необходимо акцентировать внимание на расположении выпуклости ссадин, глубине следа начала и окончания, мест прикрепления лоскутков эпидермиса.

После задержания подозреваемого необходимо сразу же произвести масштабное фотографирование всех ногтей на обеих руках, а затем обрезать их для последующих исследований.

Судебно-медицинская диагностика удушения руками основывается на выявлении на коже следов от действия пальцев рук, кровоподтечности подкожной клетчатки шеи и мышц, переломов подъязычной кости, щитовидного хряща и хрящей гортани.

Отсутствие каких-либо признаков сдавления шеи рукой и наступление смерти в присутствии очевидцев свидетельствует о смертельном исходе вследствие шока.

Обсуждение результатов исследования

Вышеизложенные данные специальной научной литературы, позволяют выделить следующие понятие и виды асфиксии, признаки характерные для различных видов механической асфиксии

Под асфиксией понимают остро протекающий патологический процесс, возникающий в связи с недостатком кислорода в крови и тканях и накоплением в организме углекислого газа, что приводит к расстройству жизненно важных функций организма, главным образом, центральной нервной системы, дыхания и кровообращения. Такое состояние в большинстве случаев очень быстро, в течение нескольких минут, заканчивается смертью.

В зависимости от характера и места воздействия внешнего фактора различают следующие виды механической асфиксии:

1. Асфиксия от сдавления:

а) странгуляционная асфиксия (повешение, удушение петлей; удушение руками;

б) компрессионная асфиксия (от сдавления груди и живота).

2. Асфиксия от закрытия:

а) обтурационная (закрытие отверстий рта и носа; закрытие дыхательных путей инородными телами);

б) аспирационная (аспирация сыпучих веществ, жидкостей, желудочного содержимого);

в) асфиксия от утопления.

3. Асфиксия в ограниченном замкнутом пространстве.

В развитии асфиксии выделяют два периода:

Первый период - преасфиксический - происходит кратковременная на 10-15 сек., то наступает остановка дыхания, иногда сопровождающаяся беспорядочными движениями.

Если препятствие дыханию не устраняется, то наступает второй период - асфиксический, в котором выделяют несколько стадий:

инспираторной одышки,

экспираторной одышки,

кратковременной остановки дыхания,

терминального дыхания (каждая из них длительностью 1-1¹/₂мин.) и,

стойкой остановки дыхания.

В морфологии смерти от странгуляционной асфиксии развившейся в результате сдавления шеи петлей в процессе умирания выделяют 2-а периода:

- **Рефлекторный период**, который характеризуется изменениями функций организма, связанных не с асфиксией, а с механизмом воздействия петли на органы шеи (сдавление трахеи, нервов, вен, сосудисто–нервных пучков) и возникающим в связи с этим рефлекторными изменениями со стороны систем организма. Данный период продолжается около 1 минуты и характеризуется резким снижением частоты дыхания с нарушением ритма, задержкой дыхания в момент сдавления шеи, снижением частоты сердечных сокращений.

- **Асфиксический период**: во время которого присоединяются изменения функций, связанных с нарастающей асфиксией и приводящие к смерти. Данный период подразделяют на 3-и стадии

- **стадия относительной компенсации**, продолжительность которой составляет около 1 минуты и характеризуется появлением судорожных дыхательных движений.

- **стадия декомпенсации**, продолжительность которой составляет около 0,5 минуты и характеризуется глубокими расстройствами деятельности центральной нервной системы, появлением одышки, судорожными сокращениями скелетных мышц, появлением клонических судорог.

- **терминальная стадия**, после которой наступает клиническая смерть, продолжительной данной стадии обычно составляет 1 – 2 минуты. Для терминальной стадии характерно появление гаспинг-дыхания, постепенно уменьшающегося по глубине и частоте, и заканчивается остановкой дыхания, угасанием сократительной активности сердца.

Таким образом, можно говорить о том, что в механизме наступления смерти при удушении имеют значения следующие факторы:

- рефлекторная реакция вследствие механического воздействия петли на шею;
- расстройство мозгового кровообращения от сдавления сосудов шеи;
- асфиксия, связанная с механическим препятствием для поступления воздуха легкие в результате сдавления гортани или трахеи;

однако, ведущее значение в причине наступления смерти имеет непосредственно асфиксия.

Таким образом, общее время от момента начала сдавления шеи до полного развития терминальной стадии асфиксического периода составляет около 2,5 – 3,5 минут, а общее время наступления полной остановки сердечно-сосудистой деятельности организма и наступления смерти от момента начала сдавления шеи, по данным разных авторов варьирует от 3,5 минут до 10 – 15 минут, в зависимости от компенсаторных возможностей организма, обусловленных возрастными особенностями, а так же наличием сопутствующей патологии в виде соматических заболеваний, состояния алкогольного опьянения и наличием каких-либо повреждений.

При смерти *от механической асфиксии* наблюдается общеасфиксические признаки, подразделяющиеся на наружные и внутренние.

К наружным признакам асфиксии относятся:

1. Мелкие кровоизлияния в соединительной оболочке глаз могут быть множественными и единичными. При длительно протекающей асфиксии такие же кровоизлияния могут образоваться в коже век, лица, шеи, верхней части груди, на слизистой оболочке рта. Этот признак, свидетельствующий о повышении венозного давления и увеличении проницаемости сосудистой стенки, является ценным, но он непостоянен.

2. Цианоз лица - часто встречающийся, но также непостоянный признак. Он может исчезать в первые часы после наступления смерти, особенно, если труп длительное время лежал лицом кверху. С другой стороны, при положении трупа лицом вниз цианоз может возникнуть в тех случаях, когда смерть не связана с механической асфиксией.

3. Разлитые интенсивные темно-фиолетовые трупные пятна. Интенсивность их связана с жидким состоянием крови. Диагностическое значение этого признака невелико, поскольку такое состояние трупных пятен характерно в всех случаях, когда смерть наступает быстро.

4. Непроизвольное мочеиспускание, дефекация, семяизвержение или выталкивание слизистой пробки из канала шейки матки отмечаются при механической асфиксии далеко не в каждом случае.

К внутренним признакам смерти от асфиксии относятся:

1. Темно-красная жидкая кровь - постоянно наблюдаемый признак. Однако это свойственно и многим другим видам быстро наступившей смерти. Темный цвет крови объясняется снижением содержания в ней кислорода.

2. Переполнение кровью правой половины сердца, при запусчении его левой половины, что связано с затруднением кровообращения в малом круге.

3. Полнокровие внутренних органов встречается при многих видах быстро наступившей смерти, поэтому диагностическое значение невелико.

5. Малокровие селезенки - признак, встречающийся сравнительно редко, хотя в сочетании с другими данными его следует использовать для диагностики смерти от механической асфиксии.

6. Подплевральные и подэпикардальные мелкие кровоизлияния (пятна Тардье) встречаются при механической асфиксии довольно часто. Величина их обычно небольшая - от точечных до размеров просяного зерна, цвет темно-красный, часто с синюшным оттенком. Количество их колеблется от одиночных до десяти и более. Такие же кровоизлияния наблюдаются и во всех внутренних органах, мышцах, как проявление реакции сосудистой системы на возникновение в организме острого кислородного голодания.

7. Часто выявляется острая эмфизема легких, возникающая во время одышки, особенно при закрытии дыхательных путей. В то же время при других видах механической асфиксии эмфизема может быть слабо выраженной, в виде отдельных очагов, чаще наблюдаемых в периферических отделах легких.

Выводы

На основании анализа представленных материалов можно прийти к следующим выводам.

1. Каково взаиморасположение убийцы и жертвы в момент совершения убийства.

Исходя из представленных материалов - пояснение по ситуации (описание процесса убийства), плана-схемы места происшествия, а также имеющих телесных повреждений у [REDACTED] можно сказать, что [REDACTED] стоял напротив [REDACTED]

2. Вероятность получения следующих повреждений у [REDACTED]:

а) Ссадина в теменной части головы жертвы (якобы от удара сверху кулаком) расположена в направлении спереди-назад (или наоборот) - возможно ли это от кулака.

Ссадина в теменной части головы жертвы (якобы от удара сверху кулаком) расположена в направлении спереди-назад (или наоборот) – такое повреждение невозможно от удара кулаком, так как у кулака большая поверхность

б) Переломы одновременно подъязычной кости и перстневидного хряща (расположены достаточно далеко друг от друга) - возможно ли от удавки (провода) при затягивании спереди?

При расположении удавки (провода) при затягивании с перехлестом через шею сзади одновременные переломы подъязычной кости и перстневидного хряща маловероятно, так как они достаточно далеко отстоят друг от друга, а провод (удавка) имеют относительно небольшое сечение и не может одновременно травмировать их.

в) Возможны ли переломы в гортани при падении в результате удушения рукой (обстоятельства в "Описание процесса убийства").

При падении в результате удушения рукой (согласно обстоятельства в "Описание процесса убийства") возможны переломы в гортани (**подъязычной кости и перстневидного хряща**)

3. Мог ли потерпевший кричать и сопротивляться при следующих повреждениях:

а) переломы в гортани

б) воздействие тупых твердых предметов, отразившееся в виде кровоизлияний в левой части лица потерпевшего (в СМЭ) (и не могли ли эти повреждения, будучи полученными в результате ударов кулаком, привести к тому, что жертва «была дезориентирована»)?

При таких повреждениях (переломы в гортани (подъязычной кости и перстневидного хряща), кровоизлияниях в левой части лица потерпевшего (в СМЭ)) ██████████ из-за наличия у него стрессового шокового состояния и дезориентировки не мог кричать и сопротивляться.

4. Мог ли ██████████ при указанных обстоятельствах (лежа на спине, с переломами в гортани и после ударов в голову, будучи зажатым между столом и стеной, с задранными на стул ногами, придавленный сверху человеком ростом 180 и весом 80 кг) - оттолкнуть нападающего (чтоб тот упал на спину), оперативно вскочить и т.д.

При указанных обстоятельствах (лежа на спине, с переломами в гортани и после ударов в голову, будучи зажатым между столом и стеной, с задранными на стул ногами, придавленный сверху человеком ростом 180 и весом 80 кг) ██████████ с большой долей вероятности не мог оттолкнуть нападающего (чтоб тот упал на спину), оперативно вскочить и т.д.

5. Мог ли человек (ростом 168 см) удушить стоящего лицом к нему ██████████ (ростом 187 см) таким образом, чтобы странгуляционная борозда была

горизонтальной, а не нисходящей вперед, при всех указанных обстоятельствах (в "Описание процесса убийства").

Человек (ростом 168 см) не мог удушить стоящего лицом к нему [REDACTED] (ростом 187 см) таким образом, чтобы странгуляционная борозда была горизонтальной, а не нисходящей вперед, при всех указанных обстоятельствах (в "Описании процесса убийства"). При таких обстоятельствах странгуляционная борозда должна была бы иметь нисходящий характер.

6. У [REDACTED] имеются ссадины над и под странгуляционной бороздой, а на самой странгуляционной борозде ссадин нет, при этом под ногтями убитого обнаружена его кровь. Может ли это свидетельствовать о том, что убитого не держали за руки в момент удушения?

Так как у [REDACTED] имеются ссадины над и под странгуляционной бороздой, а на самой странгуляционной борозде ссадин нет, при этом под ногтями убитого обнаружена его кровь, то это может свидетельствовать о том, что убитого не держали за руки в момент удушения, так как под ногтевыми пластинами [REDACTED] отсутствуют ДНК иных лиц, которым он оказывал соприкосновение.

7. Могла ли у [REDACTED] появиться экхимотическая маска в результате удушения его в лежачем положении с одновременным давлением на грудную клетку массой тела другого человека?

Исходя из описанных в тексте заключения механизмов удушения у [REDACTED] могла появиться экхимотическая маска в результате удушения его в лежачем положении с одновременным давлением на грудную клетку массой тела другого человека.

Специалист _____ [REDACTED]