

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УТОПЛЕНИЯ Исламов Ш.Э.¹, Шербеков Б.Э.², Норкулов У.Ф.³, Рашидов Ф.Ф.⁴

¹Исламов Шавкат Эрийигитович – доктор медицинских наук, доцент,
кафедра судебной медицины,

Самаркандский государственный медицинский институт;

²Шербеков Бахтиер Эшбекович – заведующий отделом;

³Норкулов Урол Фарходович - судебно-медицинский эксперт;

⁴Рашидов Фарход Фахритдинович - судебно-медицинский эксперт,
Самаркандский областной филиал

Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской
экспертизы,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: статья посвящена судебно-медицинской характеристике утопления. В частности, описаны морфологические признаки различных типов утопления. Также изучены гендерные и возрастные аспекты данной проблемы. Отмечена необходимость проведения лабораторных исследований, особенно проб на наличие диатомового планктона. В качестве материала проведен ретроспективный анализ 30 заключений судебно-медицинских экспертиз трупов, проведенных в Самаркандском областном филиале Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы.

Ключевые слова: утопление, виды, морфологические признаки, лабораторные исследования, диатомовый планктон, судебно-медицинская оценка.

Введение. По данным ВОЗ, каждый год от утопления умирает более 300 000 человек, что делает утопление одной из основных проблем общественного здравоохранения в мире. На данный вид травмы приходилось более 9% общей глобальной смертности, сопровождаясь различными осложнениями [13, 15]. Утопление является третьей по значимости причиной смерти от непреднамеренных травм - на него приходится 7% всех случаев смерти, связанных с травмами [3].

При этом глобальное бремя и смертность от утопления обнаруживается во всех странах и регионах, однако: на страны с низким и средним уровнем дохода приходится 90% всех случаев смерти от непреднамеренного утопления [2]; более половины случаев утопления в мире происходит в регионах ВОЗ Западной части Тихого океана и Юго-Восточной Азии; в Африканском регионе ВОЗ отмечаются самые высокие показатели смертности от утопления, которые в 15-20 раз превышают аналогичные показатели в Германии или Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии.

В США 45% случаев смерти от утопления происходит среди самого экономически активного сегмента населения [6, 9, 15]. В одних только США прямые и косвенные расходы, связанные со случаями утопления в прибрежных водах, измеряются в 273 миллиона долларов США в год. Также оценка глобальной смертности от утопления связана с большой долей неопределенности и допущением ошибок [11, 12, 14]. В соответствии с методами систематизации официальных данных об утоплении в них не включаются случаи умышленной смерти от утопления (самоубийство или убийство), а также случаи смерти от утопления в результате наводнений и несчастных случаев на водном транспорте. Особое внимание уделяется лабораторным методам исследования [1, 5], особенно обнаружению диатомового планктона во внутренних органах [4, 7, 8, 10].

Цель исследования – определить характерные признаки различных видов смерти от утопления в Республике Узбекистан.

Материал и методы исследования. В качестве материала проведен ретроспективный анализ 30 заключений судебно-медицинских экспертиз трупов, проведенных в Самаркандском областном филиале Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы.

Результаты исследования. Полученные данные свидетельствуют о том, что высокие показатели утопления приходятся на детей 1-4 лет, за которыми следуют дети в возрасте 5-9 лет. Также наибольшему риску утопления подвергаются мужчины – общий показатель смертности от утопления среди мужчин вдвое выше аналогичного показателя среди женщин. Вероятность госпитализации мужчин в связи с несмертельными случаями утопления также выше, чем у женщин. Исследования позволяют предположить, что более высокие показатели утопления среди мужчин связаны с повышенными контактами с водой и более рискованными формами поведения, такими как купание в одиночку, употребление алкогольных напитков перед купанием в одиночку и т.д.

Расширенный доступ к воде является еще одним фактором риска утопления. Повышенному риску утопления подвергаются дети, живущие около источников открытой воды, таких как канавы, пруды, ирригационные каналы или бассейны.

При истинном (мокром) типе утопления 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, образует пенистую массу серовато-белого цвета, заполняющую просвет дыхательных путей. При этом из-за высокого внутрилегочного давления развивается альвеолярная эмфизема, или так называемая острая водяная 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 в среднем продолжается 5–6 минут. Установлено, что на скорость развития асфиксии при утоплении большое влияние оказывают температура воды, гидростатическое давление, эмоциональные факторы и др. В холодной воде наступление смерти от утопления ускоряется из-за быстрого воздействия на рефлекторные зоны.

При спастическом (асфиктический) типе утопления характерны признаки смерти от острого кислородного голодания, обусловленного закрытием дыхательных отверстий водой с развитием стойкого спазма гортани от раздражения ее рецепторов водой. Также за счет возникновения ложнореспираторных дыхательных движений при закрытой голосовой щели развиваются явления острой гиперэрии легочной ткани с повреждением ее структурных элементов.

Следующий рефлекторный (синкопальный) тип утопления обусловлен одновременным быстрым прекращением дыхательной и сердечной деятельности при внезапном попадании человека в экстремальные условия. В возникновении этого типа утопления могут иметь значение патологические изменения в сердце и легких, специфическая аллергическая реакция на водную среду.

Также различают смешанный тип утопления, который характеризуется полиморфизмом признаков, что обусловлено комбинацией различных типов умирания. Обычно для установления конкретного типа утопления предложена диагностическая тетрада: жидкость в пазухе основной кости, острая эмфизема легких, воздушная эмболия левого сердца, «заброс» эритроцитов в грудной лимфатический проток, которая объективно характеризует пато- и танатогенез при различных типах утопления.

При вскрытии трупов лиц, погибших от истинного типа утопления, находят резко увеличенные в объеме легкие. Передние их отделы прикрывают сердечную сорочку. На поверхностях легких могут быть видны полосовидные отпечатки ребер. Поверхность легких нередко имеет «мраморный» вид. Легкие не всегда выглядят одинаково. Гипераэрией называется такое состояние легких, когда они резко вздуты, но на разрезе суховаты, или же с поверхности стекает небольшое количество жидкости. Гипераэрия зависит от проникновения в ткань под напором жидкости воздуха. Альвеолы при этом разрываются, и воздух проникает в межклеточную ткань. Гипергидрией называется состояние легких, когда с поверхностей разрезов в большом количестве стекает водянистая жидкость, легкие при этом тяжелее обычного, но всюду воздушны. Подплеврально располагаются пятна Рассказова – Лукомского –

Пальштауфа, представляющие собой расплывчатые кровоизлияния в виде пятен или полос под плеврой легких. Они имеют бледно-розовый цвет. Кровь в левой половине сердца, разведена водой и имеет вишнево-красный цвет. При сухом типе утопления происходит заглатывание воды, особенно в тех случаях, когда этот процесс затягивается и голова появляется над поверхностью. В таких случаях в желудке находят большое количество жидкости, в которой произошло утопление. Вода может находиться также в начальном отделе кишечника. В пазухе основной кости черепа обнаруживается жидкость, в которой произошло утопление.

При перфорированной барабанной перепонке вода раздражает рецепторы среднего уха, и смерть может наступить рефлекторно (по типу так называемого аурикуло-кардиопульмонального рефлекса). Обязательно следует вскрывать шейный отдел позвоночника для исключения его повреждений. Также утопление наступает после прыжков в воду вниз головой, когда повреждается шейный отдел позвоночника при ударе о поверхность воды или грунт. Иногда в мышцах шеи и груди встречаются кровоизлияния: по ходу грудиноключично-сосковых мышц, в грудных мышцах. Большое значение имеет для диагностики утопления обнаружение диатомового планктона во внутренних органах трупа. Диатомеи – это одноклеточные водоросли, имеющие прочную минеральную оболочку (панцирь). Обычно обнаружение их во внутренних органах свидетельствует об утоплении. При обнаружении диатом только в легких, исключали посмертное попадание тела в воду. Для исследования брали участки легких, сердца, селезенки, почек, костный мозг, жидкость из пазухи основной кости. Обязательно подвергали исследованию на диатомовый планктон пробу воды из того водоема, где обнаружен труп.

Следовательно, судебно-медицинская диагностика утопления, равно как и иных причин смерти, производится на основании установления комплекса признаков, обнаруживаемых как в ходе секционного исследования, так и с помощью дополнительных методов исследования и зависящих от типа утопления. Для истинного («бледного», «влажного») типа утопления (в природных водоёмах либо в водоёмах имитирующих природные) характерным является наличие стойкой белесоватой мелкопузырчатой пены у отверстий рта и носа, острое вздутие легких, кровоизлияния под легочной плеврой, обнаружение жидкости среды утопления в пазухе клиновидной кости, диатомового планктона во внутренних органах и костном мозге и некоторые другие признаки.

В патогенезе асфиктического («синего», «сухого») типа утопления ведущим звеном является острое расстройство внешнего дыхания, в связи с чем при исследовании трупа отмечаются разлитые, насыщенные трупные пятна синюшно-фиолетового цвета, синюшность и одутловатость лица и шеи, кровоизлияния в конъюнктиву, резко выраженное вздутие легких со значительным увеличением их объёма и воздушности.

Для рефлекторного типа утопления характерны признаки быстро наступившей смерти, наиболее ярко выраженными из которых являются разлитые, насыщенные трупные пятна синюшно-фиолетового цвета, жидкое состояние крови в полостях сердца и крупных сосудов при отсутствии признаков других типов утопления.

Помимо признаков, прямо или косвенно свидетельствующих об утоплении, различают признаки пребывания трупа в воде: бледность кожных покровов, т. н. «гусиная кожа», сморщивание кожных покровов мошонки и в области сосков, мацерация кожных покровов (время и степень которой зависят многих факторов - температура воды, возраст пострадавшего и др.). Конечные признаки мацерации - самопроизвольное отделение эпидермиса кистей рук вместе с ногтями (т. н. «перчатки смерти»). Что затруднить опознание трупа. На стопах отслаивается кожа только подошвенных поверхностей. В процессе гнилостных изменений трупа происходит отделение волос. Под влиянием воды волосы теряют связь с кожей. Мокрые предметы одежды, кожные покровы и волосы трупа, наличие на них песка, ила, водорослей также свидетельствуют о пребывании трупа в воде.

Выводы. Таким образом, обеспечение на местном уровне контролируемого ухода за детьми дошкольного возраста и лиц в состоянии алкогольного опьянения может снизить риск утопления. Определены характерные признаки различных видов смерти от утопления. Необходимо обратить особое внимание как на ряд морфологических изменений во внутренних органах, так и на результаты лабораторных исследований (наличие диатомового планктона).

Список литературы

1. *Алтаева А.Ж.* Исследование биологических жидкостей на диатомовый планктон в судебно-медицинской экспертизе утопления // Вестник Казахского Национального медицинского университета, 2012. № 1.
2. *Гиясов З.А., Исламов Ш.Э.* Установление мест допущения дефектов медицинской помощи // Судебная медицина, 2019. Т. 5. № 1.
3. *Исламов Ш.Э.* Пробелы при производстве комиссионных судебно-медицинских экспертиз по профессиональным правонарушениям медицинских работников // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2010. Т. 96. № 5.
4. *Очилов К.Р., Каюмов Ж.Т.* Ультраструктурные изменения печени крыс при пероральном введении солей тяжёлых металлов. “Пути совершенствования судебной экспертизы. Зарубежный опыт” Материалы научно-практической конференции 15-16 ноября 2017 г. Ташкент. С. 175.

5. *Agababyan L.R. et al.* Features of Pure Progestostin Contraception in Women with Preeclampsia/Eclapmia // Polls of Science and Education, 2019. № 26. C. 75.
6. *Bakhronov J.J., Teshaev S.J., Shodieva M.S.* Morphometric characteristics of parts of rat kidney nephron in normal and under the influence of an antiseptician-facility 2 road stimulator on the background of chronic radiating disease // International Journal of Pharmaceutical Research, 2020. T. 13. № 1. C. 683-686.
7. *Islamov Sh.E.* Subjectivity in defects in rendering medical aid // European science review, Vienna, 2018. № 11-12. C. 95-97.
8. *Islamov S.* Defects of organization in rendering medical aid // Medical Health and Science Journal, 2010. T. 3. № 3. C. 72-75.
9. *Khamdamov B.Z.* Indicators of immunocitocine status in purulent-necrotic lesions of the lover extremities in patients with diabetes mellitus // American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020. T. 10. № 7. C. 473-478.
10. *Khamdamov B.Z. et al.* Method of prevention of postoperative complications of surgical treatment of diabetic foot syndrome // European science review, 2018. № 9-10-2. C. 194-196.
11. *Khamdamov B.Z., Nuraliyev N.A.* Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia // infection, 2020. T. 16. C. 18.
12. *Kamalova M., Islamov Sh.E.* Morphological features of ischemic and hemorrhagic brain strokes// Journal of Critical Reviews. 2020. Vol. 7, iss. 19. C. 2630-2634.
13. *Kamalova M.I., Khaidarov N.K., Islamov Sh.E.* Clinical and demographic quality of life for patients with ischemic stroke in Uzbekistan // Academica an International Multidisciplinary Research Journal. Vol.10, Issue 10, October 2020 – 10.5958/2249-7137.2020.01213.6.
14. *Kamalova M.I., Khaidarov N.K., Islamov Sh.E.* Morphological Features of microvascular Tissue of the Brain at hemorrhagic stroke// The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. Vol. 02, Issue 10, 2020. C. 53-58.
15. *Makhmatmuradova N.N., Safarova M.P.* Causes and differential diagnostic criteria for non-specific interstitial pneumonia// Journal of critical reviews, 2020. VOL. 7, ISSUE 09. C. 2484-2488.