

УДК: 340.6: 616-001.8-053.2 (476-25)

СМЕРТЬ ДЕТЕЙ ОТ УТОПЛЕНИЯ В МИНСКЕ В 2008 – 2012 гг.

Л. Н. Грищенко,¹ П. М. Кобаль,² В. Н. Дорошко¹

Белорусский государственный медицинский университет,¹

ГУ «Городское клиническое патологоанатомическое бюро»,²

г. Минск, Республика Беларусь

Введение. Внешние причины смерти вносят значительный вклад в смертность детей и подростков и, по данным ВОЗ, являются основным классом причин смерти детей в возрасте старше 1 года. Культурный, интеллектуальный, производственный и репродуктивный потенциал общества в значительной мере определяется уровнем здоровья детского населения, что обуславливает социально-экономическое и медицинское значение проблемы.

Утопление является одной из ведущих причин детской инвалидности и смертности. По данным Всемирной организации здравоохранения, каждый год в Европе в результате утопления гибнет более 5 000 детей в возрасте от 0 до 19 лет. Показатель смертности детей от утопления в Республике Беларусь в 2010 г. составлял 4,7 на 100 тыс., в странах с высоким уровнем доходов – 0,6 на 100 тыс. [1]. В этих условиях снижение детской смертности является необходимым условием демографического развития страны и фактором национальной безопасности.

Важность изучения параметров детской смертности определяется еще и тем, что анализ ее причин и динамики позволяет выявить те факторы, которые предрасполагали и способствовали смерти ребенка, и устранение которых необходимо для укрепления общественного здоровья нации.

Целью исследования явилось определение структуры погибших по возрасту и полу, выявление особенностей танатогенеза и факторов риска утопления у детей.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили документальные данные (заключения экспертов, результаты судебно-химических исследований) отделов общих экспертиз № 1–3 Главного управления Государственной службы медицинских судебных экспертиз по г. Минску за 2008 – 2012 гг.

Возраст исследуемой группы определялся согласно Закону Республики Беларусь от 19.11.1993г. № 2570–XII «О правах ребёнка» с изменениями и дополнениями, (согласно Конвенции ООН (1989) о правах ребенка, принятой в Беларуси): под ребенком понимается физическое лицо до достижения им возраста 18 лет (совершеннолетия). Метод исследования – статистико-аналитический.

Результаты и обсуждение. За период 2008 – 2012 гг. в Минске произведено 31 443 судебно-медицинских вскрытия, из них зарегистрировано 247 (0,79%) случаев аутопсий детей и подростков до 18 лет. Среди всех аутопсий детей на долю смерти от внешних причин пришлось 132 случая, что составило 53,44%, или 0,42% от всех судебно-медицинских вскрытий. Среди случаев насильственной смерти детей

зарегистрировано 11 (8,33%) летальных исходов от утопления. Утопление располагается на пятом месте в структуре причин насильственной смерти детей, уступая падению с высоты, автомобильной травме, аспирационной асфиксии и повешению.

В основу выделения возрастных групп детей положена периодизация развития личности по Э. Эриксону [2]. Возрастной диапазон утонувших колебался от 9 до 17 лет. В среднем возраст умерших составил 14,1 года. В данной группе утонувших преобладали девочки младшего и среднего школьного возраста – 6 (54,54%) случаев. В группе погибших старшего школьного возраста преобладают мальчики – 5 (45,46%) наблюдений, что можно объяснить особенностями поведения лиц мужского пола: они в отличие от лиц женского пола более склонны к активному и рискованному поведению (табл.1). Следует отметить, что в исследуемом материале случаев утопления у детей раннего возраста зарегистрировано не было, что можно объяснить достаточно эффективным надзором со стороны взрослых.

Таблица 1. – Распределение утонувших детей по возрасту и полу в Минске в 2008-2012 гг.

Годы Пол Возраст	2008		2009		2010		2011		2012		Всего умерших от утопления
	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	
до 6 лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6-11 лет (младший школьный возраст)	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	3
12-15 лет (средний школьный возраст)	-	2	-	-	1	-	-	-	-	1	4
16-17 лет (старший школьный возраст)	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	4
Итого	1	2	-	-	3	2	-	1	1	1	11

Утопление – коварная причина смерти, она приводит к летальному исходу быстро, практически до оказания медицинской помощи. Только в одном (9,09%) наблюдении девушка с концентрацией алкоголя в крови 0,48‰ после прерванной механической асфиксии была доставлена в городскую клиническую больницу скорой медицинской помощи, где вскоре скончалась при явлениях комы асфиктического генеза. Все остальные пострадавшие с места происшествия были доставлены в судебно-медицинские морги.

Практический интерес представляет анализ утоплений в Минске в зависимости от поры года, который показал, что в 5 случаях (45,45%) смерть наступила летом, в 3 (27,27%) – весной, в 2 (18,18%) – зимой и в одном случае (9,09%) – осенью. Наибольшее их количество приходилось на период купального сезона. Общеизвестно, в годы с особенно жарким летом показатель смертности от утопления среди детей возрастает. По нашим данным, в 2010 г. он в 5 раз в выше, чем в 2011 г., и составил почти половину (45,45%) всех случаев утоплений детей за исследуемый период. Следует отметить, что 2009 г. не было зарегистрировано ни одного случая смертельного утопления у детей. Возрастание доли умерших от утопления в 2010 г. можно объяснить экстремальными погодными условиями – периодом аномальной жары в Европе в июле – августе.

За исследуемый период в Минске наибольшее количество утоплений (8 (72,73%) случаев) зарегистрировано в открытых водоёмах. Причем, абсолютное большинство несчастных случаев происходит в выходные дни на водных объектах, где нет спасательных станций и оборудованных для купания мест. Так, в Чижовском водохранилище произошло 2 случая утопления, единичные случаи встречались в Цнянском водохранилище, р. Свислочь, Слепянской и Степянской водных системах и других каналах города, большинство из которых являются техническими и не предназначены для купания. Во всех случаях утопления свидетелей происшествия не зарегистрировано.

Анализ причин и условий гибели детей на водоемах показал, что основной причиной гибели детей является отсутствие контроля родителей за местонахождением своих детей, в основном во время летних каникул и в выходные дни (рис. 1).

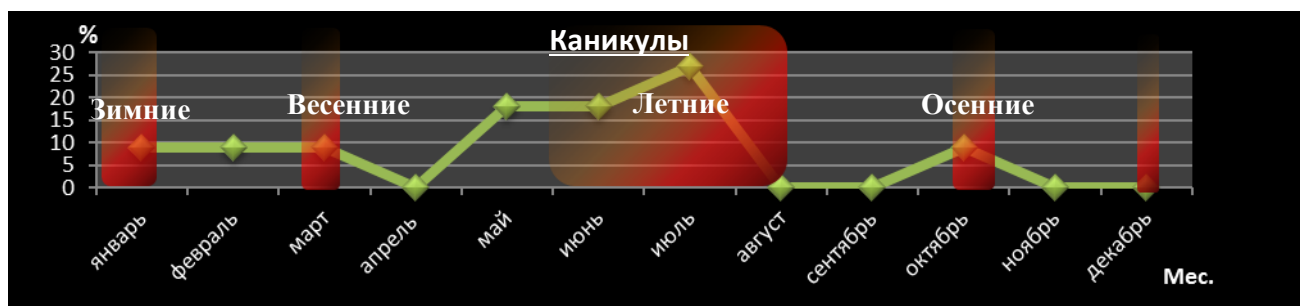


Рисунок 1. – Сезонная динамика смертности от утопления среди детей в Минске за 2008 – 2012 гг.

Значительно реже наблюдалось утопление в домашней ванне, которое отмечено у детей 9 – 14 лет в 3 (27,27%) случаях. В одном наблюдении утопление девочки 9 лет произошло на фоне детского церебрального паралича с эпилептическим синдромом, во втором случае утопление признано причиной смерти 14-летней девочки с клиническим диагнозом WPW-синдрома с приступами пароксизмальной тахикардии. Согласно некоторым исследованиям, дети в возрасте до 19 лет с наличием хронических заболеваний с возможным обострением при купании – обморок, эпилептический приступ, гипертонический криз и др., имеют значительно больший риск утопления по сравнению со здоровыми детьми; и риск утопления также достоверно повышается при аутизме и некоторых видах сердечной аритмии [3].

Затруднения могут встретиться и в смешанных случаях, когда вслед за появившимся болезненным состоянием у ребенка, находящегося в воде, наступает потеря сознания; это влечет за собой начинающееся утопление, которое затушевывает первоначальную картину [4]. По нашему мнению, эксперты, не знающие обстоятельств, предшествовавших смерти, находятся в трудном положении при решении вопроса о причине смерти, в результате чего некоторые случаи смерти в воде могут быть отнесены к случаям утопления несмотря на то, что морфологические данные в пользу утопления являются скудными и неубедительными.

Помимо соматической патологии, к утоплению предрасполагают такие состояния, как перегревание тела, переполнение пищи желудка, алкогольное опьянение и др. На основании результатов

судебно-химического исследования, у двух подростков – юноши 17 лет и девушки 16 лет – выявлено алкогольное опьянение, соответствующее средней степени и незначительному влиянию алкоголя у живых лиц (содержание этанола в крови 2,2 и 0,48‰ соответственно).

При судебно-медицинской диагностике смерти от утопления важное значение имеет нахождение соответствующих макроскопических и гистологических изменений. Нами были изучены как общеасфиктические, так и видовые морфологические признаки утопления. Наиболее часто наблюдались такие признаки как темная жидкая кровь в полостях сердца и просвете крупных сосудов – в 10 (90,91%) случаях, интенсивно окрашенные трупные пятна и острая эмфизема лёгких – в 9 (81,82%) случаях. Венозное полнокровие внутренних органов (печень, почки, легкие) зарегистрировано в 6 (54,55%) случаях, субконъюнктивальные экхимозы – 4 (36,36%) случаях. В меньшем количестве случаев наблюдались пятна Тардье субэпикардially – 4 (36,36%) случая, и субплеврально – у 2 (18,18%) пострадавших. Значительно реже зарегистрированы такие признаки, как переполнение кровью правой половины сердца и цианоз кожных покровов лица и шеи - в 2 (18,18%) наблюдениях.

В связи с тем, что ряд особенностей отличает утопление от других видов механической асфиксии, мы проанализировали также частоту встречаемости диагностических признаков, характерных для утопления. Так, пятна Рассказова-Лукомского-Пальтауфа, которые располагались преимущественно на междолевых поверхностях висцеральной плевры, отмечены в 8 (72,73%) случаях; стойкая мелкопузырчатая пена в дыхательных путях и дыхательных отверстиях – в 6 (54,55%) случаях; у 7 (63,64%) утонувших на вскрытии была найдена жидкость в пазухе клиновидной кости.

Для диагностики аспирационного типа утопления важную роль играет метод диатомового анализа, основанный на обнаружении элементов среды утопления во внутренней среде организма. При анализе результатов микроскопического исследования внутренних органов и крови 8 (62,50%) утонувших наличие диатомового планктона выявлено только в 3 (37,50%) случаях; в 3 случаях забор материала на определение диатомового планктона не проводился. Среди наблюдений с положительным результатом диатомового теста в одном (12,50%) случае планктон обнаружен только в легких, что трактуется как признак пребывания тела в воде и не подтверждает истинного утопления (аспирационного типа). Диагностически значимые результаты исследования были получены в 2 (25,00%) случаях. Из них наличие планктона в жидкости из пазухи основной кости отмечено в 2 случаях, в крови – только в одном (12,50%) наблюдении (согласно изменениям правил забора материала с 01.04.2010 г. рекомендовано исследование крови из левой половины сердца).

По данным литературы, аспирационный и смешанный типы утопления, подразумевающие положительный результат диатомового теста, наблюдаются в 50–55% случаев. Однако по результатам нашего исследования, диатомовый планктон был обнаружен менее чем в каждом четвертом случае. Столь низкая эффективность альгологического анализа связана с недостаточной чувствительностью применяемых

методов обнаружения диатомовых водорослей, что указывает на необходимость разработки и внедрения в судебно-медицинскую практику новых более надежных и специфичных методик исследования.

По мнению отдельных авторов, течение утопления по тому или иному типу определяется состоянием организма, прежде всего центральной нервной системы. При выраженном торможении ее высших отделов в результате алкогольного опьянения, травмы мозга и чувства страха наиболее вероятно течение утопления по асфиктическому типу. Однако несмотря на достаточное большое количество экспериментальных работ, изучению типов утопления у человека посвящены лишь единичные исследования [4].

Изученные обстоятельства утопления могут служить основой для формирования групп повышенного риска и проведения следующих профилактических мероприятий: обязательное обучение плаванию детей; повышение осведомленности и выработка навыков по оказанию первой помощи утопающим; санитарно-просветительная работа по предупреждению несчастных случаев в воде; подготовка и аттестация спасателей, включая береговую охрану; размещение надлежащих знаков у воды. Профилактика смерти детей от утопления должна носить комплексный характер (государственные, общественные и медицинские мероприятия при активном межведомственном взаимодействии) и проводиться индивидуально и целенаправленно в каждой возрастной группе.

Выводы:

1. Смерть от утопления занимает пятое место среди внешних причин смерти детей и встречается преимущественно в средней и старшей возрастных группах.
2. За 5 лет в Минске наибольшее количество утоплений произошло в открытых водоемах в период купального сезона (72,73%), что свидетельствует о необходимости более активных профилактических мероприятий.
3. Утопление дома в ванне наблюдалось в 27,27%, т.е. в каждом четвертом случае.
4. Наиболее значимые факторы риска утопления детей – состояние алкогольного опьянения и наличие общесоматической патологии – зарегистрированы в каждом втором случае.

Литература

1. World Health Organization. Global report on drowning: preventing a leading killer. Geneva: World Health Organization; 2014. – 59 p.
2. Эриксон Э. Детство и общество / Изд. 2-е, перераб. и доп. / Пер. с англ. — СПб.: Ленато, АСТ, Фонд «Университетская книга». 1996.– 592с.
3. Diekema D.S. Epilepsy as a risk factor for submersion injury in children / DS. Diekema, L. Quan, VL. Holt // Pediatrics. – 1993. – Vol. 91. – P. 612-616.
4. Исаев Ю. С. Пато-танатогенетические механизмы и судебно-медицинские критерии диагностики утопления в пресной воде : автореферат дис. ... доктора медицинских наук.– Иркутск, 1992. – 45с.