

МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ КАК ПРИЧИНА СМЕРТИ ДЕТЕЙ В Г. МИНСКЕ В 2013-2017 ГГ.*Л.Н. Грищенко, Г.В. Жук*

Государственное учреждение «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», г. Минск

Ключевые слова: дети, механическая асфиксия, асфиксиальная смерть, результаты вскрытия.

Буковинский медицинский вестник. Т.23, № 2 (90). С. 68-72.

DOI:
10.24061/2413-0737.
XXIII.2.90.2019.36**E-mail:** lgrish@gmail.com,
galina.titoff@yandex.ru*По данным ВОЗ, травматизм является главной причиной смертности и инвалидности среди детей во всем мире. В современной судебно-медицинской литературе недостаточно освещены вопросы, касающиеся обстоятельств наступления механической асфиксии у детей.***Цель работы.** Изучение структуры и обстоятельств наступления смерти детей от механической асфиксии в г. Минске за 2013–2017 гг.**Материал и методы.** Материалом для исследования послужили документальные данные (заключения судебно-медицинских экспертов, результаты судебно-гистологических и судебно-химических исследований) управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по г. Минску за 2013–2017 гг.**Результаты исследования.** За период 2013–2017 гг. в Минске произведено 21333 судебно-медицинских вскрытия, из них зарегистрировано 173 случая аутопсий детей и подростков, что составило 0,81% от общего числа аутопсий. При этом на долю смерти от механической асфиксии пришлось 47 случаев, что составило 27,2% от общего числа аутопсий лиц детского возраста. В структуре смерти детей от механической асфиксии ведущее место принадлежит obturационной асфиксии (57,5%), на втором месте — странгуляционная асфиксия (25,5%), на третьем месте — утопление (14,9%).**Выводы.** Профилактика смерти детей от механической асфиксии в условиях крупного промышленного города должна носить комплексный характер и проводиться с учетом преобладающих видов асфиксии в каждой возрастной группе.**Ключові слова:** діти, механічна асфіксія, смерть асфікційного генезу, результати розтину.

Буковинський медичний вісник. Т.23, № 2 (90). С. 68-72.

МЕХАНИЧНА АСФІКСІЯ ЯК ПРИЧИНА СМЕРТІ ДІТЕЙ У М. МІНСЬК (ЗА 2013-2017 РОКИ)*Л.Н. Грищенко, Г.В. Жук***Мета роботи** — вивчення структури і обставин настання смерті дітей від механічної асфіксії в м. Мінськ за 2013–2017 роки.**Матеріал і методи.** Матеріалом для дослідження слугували документальні дані (висновки судово-медичних експертів, результати судово-гістологічних та судово-хімічних досліджень) управління судово-медичних експертиз управління Державного комітету судових експертиз Республіки Білорусь по м. Мінську за 2013–2017 рр.**Результати дослідження.** За період 2013–2017 рр. у м. Мінськ проведено 21333 судово-медичних розтини, з яких зареєстровано 173 випадки автопсії дітей і підлітків, що становило 0,81% від загальної кількості автопсії. При цьому на частку смерті від механічної асфіксії припало 47 випадків, що становило 27,2% від загального числа автопсії осіб дитячого віку. У структурі смерті дітей від механічної асфіксії провідне місце належить obturаційній асфіксії (57,5%), на другому місці — странгуляційна асфіксія (25,5%), на третьому місці — утоплення (14,9%).

Висновки. Профілактика смерті дітей від механічної асфіксії в умовах великого промислового міста повинна носити комплексний характер і проводиться з урахуванням переважаючих видів асфіксії в кожній віковій групі.

Keywords: children, mechanical asphyxia, death of asphyxial genesis, results of autopsy.

Bukovinian Medical Herald. V.23, № 2 (90). P. 68-72.

MECHANICAL ASPHYXIA AS THE CAUSE OF CHILDREN'S DEATH IN MINSK IN 2013-2017

L.N. Hrishenkova, H.V. Zhuk

The purpose of the work is to study the structure and circumstances of the death of children from mechanical asphyxia in Minsk during 2013-2017.

Material and methods. The material used for the study was documentary data (conclusions of forensic experts, results of forensic and histological and forensic researches), management of forensic medical examinations of the State Committee of Forensic Examination of the Republic of Belarus for the city of Minsk during 2013-2017.

Research results. For the period from 2013 to 2017, 21333 forensic medical examinations were conducted in Minsk, out of which 173 cases of autopsy of children and adolescents were registered, and constituted 0.81% of the total number of autopsies. At the same time, the ratio of death from mechanical asphyxia was in 47 cases, which constituted 27.2% of the total number of autopsies of children. In the structure of the death of children from mechanical asphyxia, the leading place belongs to obstructive asphyxia (57.5%), in the second place - strangulated asphyxia (25.5%), in the third place - drowning (14.9%).

Conclusions. Prevention of the death of children from mechanical asphyxia in a large industrial city should be complex and conducted taking into account the prevailing types of asphyxia in each age group.

Введение. По данным ВОЗ, травматизм является главной причиной смертности и инвалидности среди детей во всем мире [1]. Резерв в снижении смертности детского населения заключается в целенаправленном воздействии на ее предотвратимые причины [2]. Для разработки мер по преодолению негативных последствий нужна своевременная и достоверная информация о масштабах и тенденциях явления.

В связи с тем, что судебно-медицинский эксперт сталкивается с уже произошедшим несчастным случаем, его важнейшая роль с точки зрения профилактики, прежде всего, заключается в информировании общества о количестве и тяжести повреждений, а также о наиболее типичных обстоятельствах наступления смерти от внешних причин. В современной судебно-медицинской литературе вопросы, касающиеся обстоятельств наступления механической асфиксии у детей, освещены недостаточно.

Цель работы. Изучение структуры и обстоятельств наступления смерти детей от механической асфиксии в г. Минске за 2013–2017 гг.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили документальные данные (заключения судебно-медицинских экспертов, результаты судебно-гистологических и судебно-химических исследований) управления судебно-медицинских

экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по г. Минску за 2013–2017 гг.

Результаты исследования и их обсуждение. За период 2013–2017 гг. в Минске произведено 21333 судебно-медицинских вскрытия, из них зарегистрировано 173 случая аутопсий детей и подростков, что составило 0,81% от общего числа аутопсий. Среди всех случаев аутопсий детей на долю насильственной смерти пришлось 65,89% (n=114), или 0,53% от всех судебно-медицинских вскрытий, при этом на долю смерти от механической асфиксии пришлось 47 случаев, что составило 27,2% от общего числа аутопсий лиц детского возраста.

Гендерно-возрастная характеристика пострадавших представлена в таблице 1. При анализе структуры данной группы умерших по полу видно, что преимущественно это были мальчики — 29 человек (61,7%). Они, как правило, более любознательны и склонны к рискованному поведению, чем девочки. Соотношение мальчиков и девочек составило 1:0,6.

Возрастной диапазон умерших детей колебался от новорожденности до 18 лет. Наибольшее число случаев наблюдалось в возрастных группах до 1 года (23 наблюдения, 48,9%) и 6–11 лет (10 наблюдений, 21,3%).

Актуальні питання судово-медичної експертизи

Таблиця 1

Распределение умерших детей по возрасту и полу

Возраст	<1	1-2	3-5	6-11	12-15	16-18	Итого
Мальчики	15	1	0	8	1	4	29
Девочки	8	2	1	2	3	2	18
Всего	23	3	1	10	4	6	47

Доля случаев смерти от механической асфиксии из всех случаев смерти от внешних причин у детей по годам составила: в 2013 г. — 18 случаев из 39 (46,1%), в 2014–8 из 24 (33,3%), в 2015 г. — 12 из 25 (48%), в 2016 г. — 5 из 18 (27,7%), в 2017 г. — 4 случая из 8 (50%). Наблюдается тенденция к уменьшению

частоты смертельных случаев от механической асфиксии. Распределение случаев механической асфиксии на виды в соответствии с общепринятой классификацией представлено в таблице 2.

Ведущее место среди причин насильственной смерти детей в результате механической асфиксии

Таблиця 2

Распределение случаев смерти в зависимости от вида механической асфиксии в г. Минске за 2013-2017 гг.

Вид асфиксии	2013	2014	2015	2016	2017	Итого
Обтурационная, в т.ч.	12	5	5	4	1	27
аспирация желудочного содержимого	11	1	3	4	1	20
закрытие верхних дыхательных путей инородными телами	0	1	1	0	0	2
закрытие рта и носа	1	3	1	0	0	5
Утопление	2	1	4	0	0	7
Странгуляционная, в т.ч.	4	2	2	1	3	12
повешение	4	2	1	1	3	11
удавление петель	0	0	1	0	0	1
В замкнутом пространстве	0	0	1	0	0	1
Компрессионная	0	0	0	0	0	0
Всего	18	8	12	5	4	47

принадлежит обтурационной асфиксии (27 случаев, 57,5%). Самым частым ее подвидом явилась аспирация желудочного содержимого, которая наблюдалась в 20 случаях (74,1%) от всех случаев обтурационной асфиксии, при этом в возрастной группе детей до 1 года данная причина являлась доминирующей (17 случаев, 85%), а желудочным содержимым в каждом из этих случаев являлось грудное молоко или молочные смеси. Факторами, способствующими наступлению летального исхода в данной возрастной группе, явились: инфекционные заболевания, органические поражения ЦНС, пороки развития сердечно-сосудистой системы, иммунная дисфункция. Немаловажную роль сыграли анатомо-физиологические особенности организма младенцев: недостаточное развитие дна и кардиального отдела желудка, расположенного горизонтально (что приводит к срыгиваниям и рвоте), слабая выраженность физиологических сужений пищевода, неразвитость глоточного и кашлевого рефлекса, а также замедленная перистальтика, обуславливающая длительный период эвакуации

пищи из желудка [3].

Также от данного вида асфиксии отмечалось два случая (10%) смерти мальчиков в возрасте 10 и 11 лет и единичный случай (5%) смерти девочки в возрасте 1 года 9 месяцев, а при аутопсии детей в их дыхательных путях обнаруживались фрагменты пищевых масс, идентичные содержимому желудка. У обоих мальчиков в анамнезе имелось органическое поражение ЦНС и олигофрения, а у девочки при проведении судебно-гистологической экспертизы, а также бактериологического исследования и иммунофлюоресцентной микроскопии выявлена острая генерализованная вирусная инфекция с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта и органов дыхания, что, по нашему мнению, явилось фактором риска развития аспирационной асфиксии.

Обтурационная асфиксия вследствие закрытия дыхательных отверстий наблюдалась в 5 (18,5%) случаях, все погибшие были детьми до 1 года. Закрытие дыхательных отверстий в большинстве случаев произошло посредством постельных принадлежностей

и носило характер несчастного случая, без наличия очевидцев произошедшего: дети были найдены родителями утром в кроватках без признаков жизни; в одном случае закрытие дыхательных отверстий произошло целлофановым пакетом, с которым играл ребенок.

Обтурационная асфиксия вследствие закрытия дыхательных путей инородными телами наблюдалась в 2 (7,4%) случаях: у девочки двух лет в левом главном бронхе обнаружена таблетка цефуроксима; у мальчика десяти лет, страдавшего врожденной гидроцефалией и глубокой умственной отсталостью, в гортани обнаружен фрагмент медицинской резиновой перчатки.

Странгуляционная механическая асфиксия зарегистрирована в 12 случаях (25,5%), из них в 11 (91,7%) наблюдениях имело место повешение, в одном случае (8,3%) отмечено сдавление петель. Тела погибших при повешении были найдены в различных местах: в квартире, в лесополосе, на улице. Повешение в девяти случаях явилось самоубийством, в двух случаях смерть детей наступила в результате несчастного случая: девочка трех лет была найдена повешенной на проводе светильника-бра; девочка шести лет была обнаружена прохожим, повешенной на шнурке от капюшона куртки, зацепившегося за перила детской горки во время катания. Возрастной пик приходится на старший подростковый возраст (14–17 лет), что связано с тем, что пубертатный период традиционно считается наиболее уязвимым для стрессовых ситуаций и возникновения суицидоопасных состояний. Именно на подростковый возраст приходится пик суицидов, экспериментов с психоактивными веществами и другой жизненноопасной активности. Для этого возраста характерны мысли о суициде как мести за обиду, ссоры, нотации со стороны учителей и родителей [4]. Немаловажным также является резкое повышение в крови подростков уровня половых стероидных гормонов, что связано с наступлением полового созревания.

В случае странгуляционной асфиксии в результате сдавления петель имело место убийство: мальчика девяти лет мать задушила кабелем от телефона.

Летальные исходы у детей от утопления отмечены в 7 (14,9%) наблюдениях, преимущественно они носили характер несчастного случая, происходили во время купания, без свидетелей, при отсутствии или несвоевременности оказанной помощи. Наибольшее количество случаев зарегистрировано в возрастном диапазоне от 6 до 11 лет. Трупы были обнаружены в ванне, аквапарке, водоеме, карьере, заполненном водой. В одном случае в крови и моче

труп подростка 17 лет обнаружен этиловый спирт в концентрации 3,0‰ и 3,9‰ соответственно, что у живых лиц обычно соответствует сильной степени алкогольного опьянения.

В одном случае (2,1%) имела место асфиксия в ограниченном объеме замкнутого пространства — новорожденный младенец женского пола был обнаружен в помещении для бытовых отходов.

Таким образом, результаты нашего исследования могут служить основой для формирования групп повышенного риска возникновения механической асфиксии у детей и проведения профилактических мер комплексного характера (государственные, общественные и медицинские мероприятия при активном межведомственном взаимодействии).

Выводы

1. В 2013–2017 гг. в г. Минск было зарегистрировано 47 случаев летальных исходов у детей от механической асфиксии, что составило 27,2% от общего числа аутопсий лиц детского возраста. Соотношение мальчиков и девочек составило 1:0,6.

2. В структуре смерти детей от механической асфиксии ведущее место принадлежит обтурационной асфиксии (57,5%), на втором месте — странгуляционная асфиксия (25,5%), на третьем месте — утопление (14,9%).

3. Профилактика смерти детей от механической асфиксии в условиях крупного промышленного города должна носить комплексный характер и проводиться с учетом преобладающих видов асфиксии в каждой возрастной группе.

Список литературы

1. Всемирный доклад о профилактике детского травматизма: Резюме. Женева: ВОЗ; 2008. 4 с.
2. Баранов АА, Альбицкий ВЮ. О резервах снижения смертности детского населения России. *Вопр. совр. педиатрии*. 2006; 5 (5): 5–7.
3. Чичко МВ, редактор. *Диагностика детских болезней*. Минск: Беларусь; 2002. 216–18.
4. Юрьева ЛН. *Клиническая суицидология*. Москва: Пороги; 2006. 105–7.

References

1. Vsemirnyy doklad o profilaktike detskogo travmatizma [World report on child injury prevention] Rezyume. Zheneva: VOZ; 2008. 4 s. (in Russian).
2. Baranov AA, Albitskiy VYu. O rezervakh snizheniya smertnosti detskogo naseleniya Rossii [On reserves for reducing the mortality of the child population of Russia]. *Vopr. sov. pediatrii*. 2006; 5 (5): 5–7. (in Russian).
3. Chichko MV, redaktor. *Diagnostika detskich bolezney* [Diagnosis of childhood diseases]. Minsk: Belarus; 2002. 216–18. (in Russian).
4. Yuryeva LN. *Klinicheskaya suitsidologiya* [Clinical suicidology]. Moskva: Porogi; 2006. 105–7. (in Russian).

Відомості про авторів:

Жук Г. В. — стажист молодшого наукового співробітника науково-дослідної лабораторії судових медичних та психіатричних досліджень, ДУ "Науково-практичний центр Державного комітету судових експертиз Республіки Білорусь", м. Мінськ.

Грищенко Л. М. — кандидат медичних наук, доцент, завідувач науково-дослідної лабораторії судових медич-

Актуальні питання судово-медичної експертизи

них та психіатричних досліджень, ДУ "Науково-практичний центр Державного комітету судових експертиз Республіки Білорусь", м. Мінськ.

Сведения об авторах:

Жук Г. В. — стажер младшего научного сотрудника научно-исследовательской лаборатории судебных медицинских и психиатрических исследований, ГУ "Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь", г. Минск.

Гришенкова Л. Н. — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий научно-исследовательской лабораторией судебных медицинских и психиатрических исследований, ГУ "Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь", г. Минск.

Information about the authors:

Zhuk G. V. — Research Laboratory of Forensic Medical and Psychiatric Studies, SI "Scientific and Practical Center of the State Committee of Forensic Examinations of the Republic of Belarus", Minsk.

Grishenkova L. N. — PhD, Associate Professor, Head of the Research Laboratory of Forensic Medical and Psychiatric Studies, SI "Scientific and Practical Center of the State Committee of Forensic Examination of the Republic of Belarus", Minsk.

Надійшла до редакції 10.04.2019

Рецензент — д.мед.н. Ванчуляк О.Я.

© Л.Н. Гришенкова, Г.В. Жук, 2019
