

УДК 616 – 001 (470.56): 614.8

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ГОРОДА ОРЕНБУРГА

¹Павленко Т.Н., ¹Головко О.В., ²Димова С.Г.

¹ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Оренбург, e-mail: orgma@esoo.ru;

²Министерство здравоохранения Оренбургской области, Оренбург, e-mail: dimova64@mail.ru

В работе представлены результаты анализа частоты и структуры острых отравлений у детей и подростков г. Оренбурга. Проанализировано 2959 случаев острых отравлений, госпитализированных в лечебные учреждения за период с 2005–2014 гг. Установлено, что в последние годы участились случаи госпитализации детей и подростков в токсикологические отделения. В возрастной структуре острых отравлений преобладают дети раннего возраста. Во всех возрастных группах на первом месте – отравления медикаментозными препаратами, на втором – средства бытовой химии, на третьем – алкоголем и его суррогатами. За изучаемый период более чем в 6 раз возросла частота госпитализации подростков с отравлениями алкоголем, в том числе медикаментозно-алкогольными отравлениями, протекающими с особой тяжестью. Установлена закономерность частоты острых отравлений в зависимости от времени суток и дня недели. Полученные результаты диктуют необходимость проведения комплекса мероприятий по профилактике острых отравлений у детей и подростков.

Ключевые слова: острые отравления, структура, частота, дети, подростки, профилактика

CURRENT STATE OF THE CHILDREN AND ADOLESCENT ACUTE POISONING PROBLEM IN ORENBURG

¹Pavlenko T.N., ¹Golovko O.V., ²Dimova S.G.

¹Orenburg State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Orenburg, e-mail: orgma@esoo.ru;

²Ministry of Healthcare of the Orenburg region, Orenburg, e-mail: dimova64@mail.ru

The work presents the analysis results of frequency and patterns of children and adolescents acute poisoning in Orenburg. 2959 cases of acute poisoning hospitalizations were analyzed during the period 2005–2014. It stated that children and adolescents cases in Toxicological Units have increased recent years. Toddlers dominate in the acute poisoning age structure. Drug poisoning takes the first place, household chemicals keep the second position, alcohol and its surrogates complete the list. Frequency of adolescents' drug – alcohol poisoning hospitalizations has increased more than 6-fold. The acute poisoning frequency and regularity depend on the time and the day of the week. The results identify the need for acute poisonings preventive actions.

Keywords: acute poisoning, structure, frequency, children, teenagers, preventive actions

В последнее десятилетие острые отравления вошли в число актуальных медико-социальных проблем. Значительную часть всех несчастных случаев у детей и подростков занимают различные виды острых отравлений. Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о нарастании распространённости острых отравлений в различных регионах страны [3, 4, 5]. Анализ проблемы показал, что вопрос химического отравления детей и подростков в отечественной и зарубежной библиографии изучен недостаточно [1, 2, 6, 8]. В рамках профилактики детских отравлений учёные отмечают важность поддержания более безопасной окружающей среды, необходимость создания регистра химических отравлений и образовательных превентивных программ [1, 7, 10]. Необходимость уменьшения частоты отравлений, а также снижения летальности от них ставят перед медицинской наукой задачу изыскания действенных профилак-

ческих мер [1, 5, 9]. Все понимают, что отравления и борьба с ними являются дорогостоящей проблемой [1, 2, 10].

Учитывая актуальность и практическую значимость данной проблемы, целью исследования явилось изучение частоты острых отравлений химической этиологии детей и подростков г. Оренбурга в динамике за период 2005–2014 гг., их структуры и медико-социальных факторов.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на основании данных отделения острых отравлений детского токсикологического центра ГАУЗ ГКБ № 6 и отделения острых отравлений ГБУЗ ГКБ № 1 г. Оренбурга. Проведён анализ отчётной формы № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» за 2005–2014 гг. и материалов Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Оренбургу о ежегодной половозрастной численности детского населения и подростков,

первичной заболеваемости детского населения и её структуре. Выбор учреждений здравоохранения был обусловлен возрастной категорией изучаемых групп пациентов. В токсикологический центр ГАУЗ ГКБ № 6 госпитализируются дети в возрасте от 0–14 лет, в отделение острых отравлений ГБУЗ ГКБ № 1 – подростки 15–18 лет. В г. Оренбурге все дети с отравлениями, независимо от вида яда и степени тяжести отравления, госпитализируются только в палаты интенсивной терапии реанимационных отделений в указанные лечебные организации, создавая все предпосылки для систематизации сведений об отравлениях у детей и анализа ситуации. Обращаемость детского населения г. Оренбурга по поводу химической травмы была изучена на основании данных приёмных отделений ГАУЗ ГКБ № 6 и ГБУЗ ГКБ № 1. Всего проанализировано 2959 случаев острых отравлений у детей и подростков, госпитализированных в данные лечебные учреждения.

Оценивались распространённость, структура, половозрастная состав пациентов, сезонность госпитализации, вид острого отравления. Обстоятельства острой химической травмы изучались на основании анализа 180 историй болезни (медицинская карта стационарного больного – форма № 003/у). На всех этапах исследования по результатам анализа проводился промежуточный контроль качества выборки – соответствия характеристик выборочной и генеральной совокупностей. Статистическая обработка данных осуществлялась путём расчёта экстенсивных и интенсивных статистических коэффициентов, определения темпа роста и прироста показателей.

Результаты исследования и их обсуждение

Из анализа материалов Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Оренбургу установлено, что первичная заболеваемость на 1000 детского населения за исследуемый период 2005–2014 гг. в среднем составила – 2011,5 с тенденцией роста в послед-

ние годы. Травмы и отравления в структуре первичной заболеваемости детей занимают второе-третье место, конкурируя по ранговому положению в различные годы с болезнями кожи и подкожной клетчатки, и составляют в среднем 5,7%.

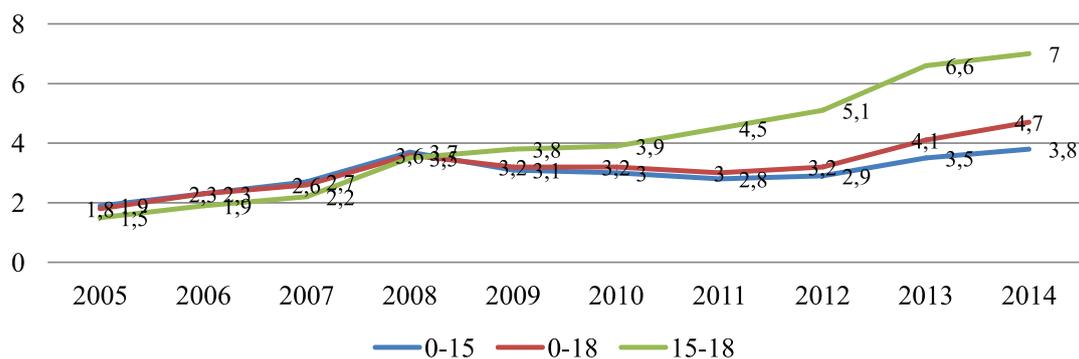
За период с 2005 по 2014 гг. увеличилось абсолютное количество случаев госпитализации детей и подростков с острой химической травмой от 181 до 378. В возрастной структуре госпитализированных детей с острыми отравлениями преобладают дети от 0 до 3 лет, на долю которых приходится в среднем 40%. Дети дошкольного возраста составляют в среднем 12,4%, а в возрасте от 7 до 15 лет – 25,9%, подростки 15–18 лет – 21,7%. В динамике с 2005–2014 гг. доля детей раннего возраста с острыми отравлениями сократилась с 43,4 до 36,6%, а подростков старше 15 лет – возросла с 17,3 до 28,7%. Существенных гендерных различий в структуре острых отравлений у детей и подростков не установлено (табл. 1).

Анализ частоты госпитализации (рисунки) детей и подростков с острыми отравлениями позволил установить неблагоприятную общую тенденцию роста по всем возрастным группам. Среди детей в возрасте от 0–15 лет данный показатель за изучаемый период возрос в 2 раза – с 1,9 до 3,8 на 1000 детского и подросткового населения. Самая тревожная ситуация среди подростков 15–18 лет: при сравнительно минимальных значениях в 2005 г. – 1,5 на 1000 населения данной возрастной группы, он ежегодно возрастал и достиг 7,0 в 2014 г. при условии, что численность подрастающего поколения этой категории сократилась в 1,6 раз.

Таблица 1

Половозрастная структура госпитализированных детей и подростков с острыми отравлениями за период 2005–2014 гг. (%)

Группы	Годы									
	2005 <i>n</i> = 181	2006 <i>n</i> = 219	2007 <i>n</i> = 248	2008 <i>n</i> = 341	2009 <i>n</i> = 296	2010 <i>n</i> = 318	2011 <i>n</i> = 306	2012 <i>n</i> = 322	2013 <i>n</i> = 350	2014 <i>n</i> = 378
Возраст										
0–3 лет	43,4	44,3	44,2	41,4	38,2	38,3	39,3	39,6	35	36,6
3–7 лет	13,2	12,3	14,1	14,8	12,8	12,2	10,1	12,2	10,7	11,4
7–15 лет	25,8	24,2	24,4	26,2	28,6	26,7	26,8	25,1	27,6	23,3
Старше 15 лет	17,6	19,2	17,3	17,6	20,4	22,8	23,8	23,1	26,7	28,7
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Пол										
Мальчики	53	55	42	56	58	48	42	54	47	52
Девочки	47	45	58	44	42	52	58	46	53	48
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



Частота госпитализации детей и подростков с острыми отравлениями на 1000 детского населения

Неорганизованные дети и подростки, которые не посещают детские ясли, сады, не учатся и не работают, составляют большинство госпитализированных с острыми отравлениями (59%), из года в год отмечается увеличение данной категории пациентов. Доля детей, посещающих детские сады (ясли), составляет – 3,3%, школьников – 23,7%, студентов вузов – 4,2%, учащихся средних и специальных учебных заведений – 9,8%.

Неравномерно распределяется число госпитализированных детей и подростков с острыми отравлениями по дням недели и времени суток. Анализ историй болезни свидетельствует, что случайные отравления преобладают в вечернее время суток с 18⁰⁰–24⁰⁰ часов это составляет 47–50%, в период 12⁰⁰–18⁰⁰ часов – 30,5–39,5% случаев.

Наименьшее число отравлений отмечается в ночное время суток 24⁰⁰–6⁰⁰ часов и составляет 10,8–12,2%. Минимум отрав-

лений приходится на утро с 06⁰⁰–12⁰⁰ часов и составляет 7,31–12,10%. Наибольшее количество химических травм зарегистрировано в среду, субботу и воскресенье, наименьшее – в понедельник. Существенных колебаний частоты отравлений в зависимости от времени года не установлено.

Анализ тяжести состояния детей и подростков с острыми отравлениями показал, что 18,7% имели лёгкую степень отравления, в состоянии средней тяжести госпитализированы 58,6%, и дети, поступившие в отделения с тяжёлой степенью отравления, составили 22,7%.

Среди этиологических факторов острых отравлений у детей и подростков во всех возрастных группах преобладают отравления медикаментозными препаратами, составляя в среднем 51,8%; на втором месте – отравления средствами бытовой химии – 18,5%; на третьем месте – отравления алкоголем и его суррогатами – 16,2% (табл. 2).

Таблица 2

Структура острых отравлений среди госпитализированных детей и подростков в зависимости от этиологического фактора за период 2005–2014 гг. (%)

Этиологический фактор	Годы									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Лекарственные препараты	54,6	56,3	52,1	52	52,7	51,5	48,8	49,3	47,5	46,0
Алкоголь и его суррогаты	12,9	12,3	10,3	14,1	16,3	16,8	19,4	18,7	20,3	20,9
Наркотические вещества	4,6	3,9	2,5	1,8	2,9	2,9	2,3	3,1	2,8	3,5
Прижигающие вещества	3,4	4,2	4,8	2,8	1,8	2,1	2,8	2,9	2,5	1,8
Средства бытовой химии, сильные кислоты, щёлочи	13,4	14,4	15,3	17,9	19,5	18,5	20,3	21,4	22,3	22,7
Растительные и животные яды	2,3	2,8	7,6	4,4	2,7	2,5	1,8	1,6	1,3	3,0
Угарный и другие газы	3,4	5,4	4,8	3,7	2,8	4,2	3,4	1,8	2,4	1,3
Прочие	3,4	0,7	2,6	3,3	1,3	1,5	1,2	1,2	0,9	0,8

В группе пациентов с отравлением лекарственными препаратами (табл. 3) наибольший удельный вес имеют отравления средствами, влияющими на сердечно-сосудистую систему, – 29%. Как причина медикаментозных отравлений, преимущественно у детей раннего возраста, обращает на себя внимание неправильное применение сосудосуживающих капель в нос (назол, санорин, нафтизин) – 22,2%. Значительную группу отравлений составляют нейролептические, психотропные средства, транквилизаторы – 16,3%, на долю седативных и снотворных препаратов приходится – 14,8%, опиоидных анальгетиков – 2,2%, ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства в пределах 5,8–6,8%. В динамике с 2005 г. отмечается сокращение доли отравлений препаратами железа с 2,6 до 0,8% всех случаев лекарственных отравлений, 8% случаев острой химической травмы приходится на неизвестные медикаментозные средства, что связано как с невозможностью анамнестически выяснить вид токсиканта, так и недостаточным лабораторным ресурсом в определении принятого яда.

ных отравлений, преимущественно у подростков с 12,9% в 2005 г. до 20,9% в 2014 г., причём 4,6% из них составляют комбинированные медикаментозно-алкогольные отравления, отличающиеся особой тяжестью, учитывая взаимодействие алкоголя и психотропных препаратов. В регистре отравлений имеются пациенты с отравлениями наркотическими веществами, на их долю приходится в среднем за весь исследованный период – 3,0% случаев с тенденцией роста в последний год, отмечается также увеличение отравлений растительными ядами (3,4%), принимаемыми с целью одурманивания (плодами дурмана, белены, и т.д.), особенно отравления курительными смесями. Среди отравляющих веществ были нефтепродукты (керосин, бензин, и др.) и прижигающие вещества – 3%. В структуре острых отравлений отравление угарным газом и другими ядами распределено неравномерно, с периодическими периодами подъёма и спада. Отравления инсектицидами, пестицидами, солями тяжёлых металлов редки (менее 1%), но они отличаются большей тяжестью и сопровождаются клиникой экзотоксического шока.

Таблица 3

Структура лекарственных средств, вызывающих острые отравления детей

Лекарственные средства	Годы, число госпитализаций		
	2005–2007 <i>n</i> = 335	2008–2010 <i>n</i> = 493	2011–2014 <i>n</i> = 505
Гипотензивные средства	31,5	27,3	28,4
Седативные и снотворные препараты	13,0	15,7	15,8
Психотропные, нейролептические средства, транквилизаторы	14,3	17,1	17,5
Препараты железа	2,6	1,2	0,8
Опиоидные анальгетики	1,3	2,4	2,8
Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства	6,8	5,9	5,8
Сосудосуживающие капли в нос	22,7	21,6	22,2
Противоаритмические средства	5,8	4,3	3,8
Диуретики	0,8	1,8	1,2
Противосудорожные средства	1,2	2,7	1,7

Отравления веществами немедицинского назначения составляют в среднем 48,2% (табл. 2). Обращает на себя внимание неблагоприятная динамика увеличения в структуре острой химической травмы отравлений средствами бытовой химии, сильными кислотами и щелочами с 13,4% в 2005 г. до 22,7% в 2014 г. Количество случаев отравлений кислотами и щелочами увеличилось, в сравнении с 2005 г. в 1,5 раза. В данной группе отравлений преобладает уксусная эссенция (63%). За исследуемый период существенно увеличилась доля алкоголь-

Среди детей и подростков, госпитализированных в реанимационные отделения, несчастные случаи составили – 60,3%, преднамеренные отравления – 29,7%, суициды – 4,5%, наркомания и токсикомания – 5,5%. Более 80% всех суицидальных попыток составили лекарственные отравления (жаропонижающие, транквилизаторы, психотропные средства, нейролептические, гипотензивные, противоаритмические препараты).

Большинство детей и подростков поступают в стационары с экспозицией яда до 2–3 часов и промытым желудком врачами

скорой медицинской помощи. Средняя продолжительность пребывания детей в стационаре в большинстве случаев составляет от 1 до 3 дней. В отделении острых отравлений детского токсикологического центра ГАУЗ ГКБ № 6 и в отделении острых отравлений ГБУЗ ГКБ № 1 г. Оренбурга летальных исходов не было. У детей с тяжёлыми отравлениями срок госпитализации превышает 10 дней. Тяжесть состояния госпитализированных детей требует интенсивной терапии и значительных финансовых затрат на лечение в стационаре и реабилитацию.

Следовательно, характер и структура бытовых отравлений детского населения дают основания наметить приоритетные направления первичной профилактики. К их числу относится профилактика отравлений лекарственными препаратами, химическими веществами, алкоголем и ядами растительного происхождения.

В последние годы участились случаи острых отравлений детей и подростков в г. Оренбурге. Среди изучаемого контингента преобладают неорганизованные дети, преимущественно младшего возраста. В структуре причин острых отравлений на первом месте отравления медикаментозными препаратами, на втором месте средства бытовой химии, на третьем – отравления алкоголем и его суррогатами. Доля алкогольных отравлений, преимущественно у подростков, увеличилась в 1,5 раза, а показатель частоты госпитализации этой возрастной категории более чем в 4,7 раз.

Полученные результаты диктуют необходимость оптимизации профилактической работы, направленной на предотвращение острых отравлений у детей и подростков с учетом возрастных особенностей, характера отравляющего агента, а также ведущих факторов и условий, влияющих на данный процесс.

Список литературы

1. Гребняк Н.П., Черный В.И., Федоренко А.Ю. Концепция профилактики отравлений детей и молодежи / Н.П. Гребняк, В.И. Черный, А.Ю. Федоренко // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2009. – Т. 9, № 3. – С. 419–422.
2. Доклад о профилактике детского травматизма в Европе / Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения. – Копенгаген: ВОЗ, 2009. – 117 с.
3. Результаты мониторинга острых отравлений химической этиологии населения Архангельской области за 2007–2010 годы / ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Архангельской области». – Архангельск: [б. и.], 2011. – 25 с.
4. Соболева М.К., Кольцов О.В. Регистр острых отравлений у детей г. Новосибирск за 15 лет // Педиатрия. – 2009. – № 3. – С. 61–65.
5. Суходолова Г.Н. Анализ возрастной, нозологической и социальной структуры острых отравлений у детей / Г.Н. Суходолова, В.А. Таболин, С.И. Страхов // Педиатрия. – 2011. – № 5. – С. 94–96.

6. Dale R, Hasselberg M, Jakobsson A, Hensing G. Children's Perceptions of Injuries: A Qualitative Study in Sweden // *Natl J Pediatric Nursing*. – 2013. – № 39(5). – P. 225–232.

7. Denning B., et al. Injuries in the North – analysis of 20 years of surveillance data collected by the Canadian Hospitals Injury Reporting and Prevention Program. *Int J Circumpolar Health*. 2013; 72: 21090-[http:// dx.doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21090](http://dx.doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21090). – P. 1–6.

8. Naisaki A, Wainigolo I, Kafoa B, Kool B, Taoti M. Fatal and hospitalised childhood injuries in Fiji (TRIP Project – 3) // *Journal of Paediatrics and Child Health*. – 2013. – № 49. – P. 63–67.

9. Putnam-Hornstein E., Cleves M.A., Licht R., Needell B. Risk of Fatal Injury in Young Children Following Abuse Allegations: Evidence From a Prospective, Population – Based Study // *American Journal of Public Health*. – 2013. – № 103(10). – P. 39–45.

10. Toblin R.L. et al. Preventing Young Children's Injuries: Analysis of Data from a Population – Based Surveillance // *Matern Child Health J*. – 2011. – № 15. – S35–S41.

References

1. Grebnjak N.P., Chernij V.I., Fedorenko A.Ju. Koncepcija profilaktiki otravlenij detej i molodezhi / N.P. Grebnjak, V.I. Chernij, A.Ju. Fedorenko // *Arhiv kliničeskoj i jeksperimentalnoj mediciny*. 2009. T. 9, no. 3. pp. 419–422.

2. Doklad o profilaktike detskogo travmatizma v Evropje / Evropejskoe regionalnoe bjuro Vsemirnoj organizacii zdoravoohranjenja. Kopenhagen: VOZ, 2009. 117 p.

3. Rezultaty monitoringa ostryh otravlenij himičeskoj jetiologii naselenija Arhangel'skoj oblasti za 2007–2010 gody / FGUZ «Centr gigeny i jepidemiologii Arhangel'skoj oblasti». Arhangel'sk: [b. i.], 2011. 25 p.

4. Soboлева M.K., Kolcov O.V. Registr ostryh otravlenij u detej g. Novosibirsk za 15 let // *Pediatrija*. 2009. no. 3. pp. 61–65.

5. Suhodolova G.N. Analiz vozrastnoj, nozologičeskoj i socialnoj struktury ostryh otravlenij u detej / G.N. Suhodolova, V.A. Tabolin, S.I. Strahov // *Pediatrija*. 2011. no. 5. pp. 94–96.

6. Dale R, Hasselberg M, Jakobsson A, Hensing G. Children's Perceptions of Injuries: A Qualitative Study in Sweden // *Natl J Pediatric Nursing*. 2013. no. 39(5). pp. 225–232.

7. Denning B., et al. Injuries in the North analysis of 20 years of surveillance data collected by the Canadian Hospitals Injury Reporting and Prevention Program. *Int J Circumpolar Health*. 2013; 72: 21090-[http:// dx.doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21090](http://dx.doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21090). pp. 1–6.

8. Naisaki A, Wainigolo I, Kafoa B, Kool B, Taoti M. Fatal and hospitalised childhood injuries in Fiji (TRIP Project 3) // *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2013. no. 49. pp. 63–67.

9. Putnam-Hornstein E., Cleves M.A., Licht R., Needell B. Risk of Fatal Injury in Young Children Following Abuse Allegations: Evidence From a Prospective, Population Based Study // *American Journal of Public Health*. 2013. no. 103(10). pp. 39–45.

10. Toblin R.L. et al. Preventing Young Children's Injuries: Analysis of Data from a Population Based Surveillance // *Matern Child Health J*. 2011. no. 15. S35–S41.

Рецензенты:

Борщук Е.Л., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения № 1, директор института профессионального образования, ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет», г. Оренбург;

Павлов Ю.И., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой сестринского дела, ухода за больными и менеджмента, ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск.