

Камалова А.А.^{1,2}, Гарина Г.А.¹, Кадырова Ю.А.², Низамова Р.А.², Зайнетдинова М.Ш.², Квитко Э.М.²

Острые отравления у детей: ретроспективный анализ случаев

¹ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 420012, г. Казань, Российская Федерация

²ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», 420138, г. Казань, Российская Федерация

Введение. Острое воздействие химических веществ – наиболее частая причина отравлений в педиатрической практике и одна из ведущих причин заболеваемости и смертности во всём мире [1]. В доступной отечественной литературе мы не нашли публикаций, касающихся современных данных об этиологической структуре, клинических характеристиках пациентов и исходах острых отравлений у детей. Знание клинических проявлений и прогноза развития заболевания при различных отравлениях у детей сможет помочь врачам амбулаторного звена и приемного отделения стационаров оперативно определить тактику ведения пациента и не допустить серьезных последствий воздействия химических веществ.

Материал и методы. В ходе данного ретроспективного исследования изучены истории болезни 300 детей (возраст пациентов, отравляющие вещества, проведенное лечение, исход обращения) в возрасте от 0 до 18 лет, поступивших с острым отравлением в приёмное отделение стационара третьего уровня – ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан» (ДРКБ) в период 2018–2020 гг.

Результаты. Исследованы данные 176 (58,6%) мальчиков и 124 (41,4%) девочек. Наиболее часто отравления встречались в возрастные периоды от 1 года до 3 лет – 127 (42,3%) и от 12 до 18 лет – 76 (25,3%). 67% отравлений являлись непреднамеренными, а в 33% случаев – преднамеренными. Наибольшее количество отравлений случались дома – 248 (82,7%), а вне дома – 52 (17,3%). Из 300 случаев отравлений 70 (23,3%) были лёгкой степени тяжести, 151 (50,3%) – средней степени тяжести, 79 (26,3%) – тяжёлой степени. Наиболее часто встречающимися отравляющими веществами были химические детергенты, угарный газ, сосудосуживающие препараты, нестероидные противовоспалительные препараты. Все 300 пациентов выжили.

Ограничения исследования. Исследовались данные пациентов, проживающих в Республике Татарстан, поступавшие в приёмное отделение ДРКБ с 2018 по 2020 г.

Заключение. За последние 2 года наблюдается рост частоты отравлений в г. Казань. У большинства пациентов отмечались отравления лёгкой и средней степени тяжести, чаще непреднамеренные. Тяжёлое состояние наблюдалось у подростков, когда причиной отравления являлась попытка суицида. Рост числа отравлений можно связать с безрецептурной продажей большого количества лекарственных препаратов, их агрессивной рекламой, а также ненадлежащее хранение в домашних условиях.

Ключевые слова: острое отравление; дети

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике.

Для цитирования: Камалова А.А., Гарина Г.А., Кадырова Ю.А., Низамова Р.А., Зайнетдинова М.Ш., Квитко Э.М. Острые отравления у детей: ретроспективный анализ случаев. *Токсикологический вестник*. 2022; 30(6): 351-358. <https://doi.org/10.47470/0869-7922-2022-30-6-351-358>

Для корреспонденции: Камалова Аэлига Асхатовна, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ, 420012, г. Казань, Российская Федерация. E-mail: aelitakamalova@gmail.com

Участие авторов: все соавторы внесли равнозначный вклад в исследование и подготовку статьи к публикации.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Kamalova A.A.^{1,2}, Garina G.A.¹, Kadyrova Yu.A.², Nizamova R.A.², Zainetdinova M.Sh.², Kvitko E.M.²

Acute poisoning in children: a retrospective case study

¹Kazan State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Kazan, 420012, Russian Federation;²Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan, 420138, Russian Federation

Introduction. Acute exposure to chemicals is the most common cause of poisoning in pediatric practice and one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide [1]. In the available domestic literature, we have not found publications concerning up-to-date data on the etiological structure, clinical characteristics of patients and outcomes of acute poisoning in children. Knowledge of clinical manifestations and prognosis for various poisoning in children will help doctors of the outpatient level and the reception department of hospitals to quickly determine the tactics of patient management and prevent serious consequences.

Material and methods. In this retrospective study, the case histories of 300 children aged 0 to 18 years who were admitted to the emergency department of the third – level hospital – the Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan with acute poisoning for the period from 2018 to 2020 were studied.

Results. The study included 176 boys (58.6%) and 124 girls (41.4%). Poisoning was most common in the age periods from 1 to 3 years – 127 (42.3%) and from 12 to 18 years – 76 (25.3%). 67% of poisoning were unintentional, and in 33% of cases – intentional. The largest number of poisonings – 248 (82.7%) occurred at home, and 52 (17.3%) were poisoned outside the home. Of the 300 cases of poisoning, 70 (23.3%) were of mild severity, 151 (50.3%) of moderate severity, 79 (26.3%) of severe severity. The most common toxic substances were: chemical detergents, carbon monoxide, vasoconstrictor drugs, nonsteroidal anti-inflammatory drugs. All 300 patients survived.

Limitations of the study. The data of patients living in the Republic of Tatarstan who were admitted to the emergency department of the DRKB for the time period from 2018 to 2020 were studied.

Conclusion. Over the past 2 years, there has been an increase in the frequency of poisoning in the city of Kazan. Most patients had mild to moderate poisoning, more often unintentional. A serious condition was observed in adolescents when the cause of poisoning was a suicide attempt. The increase in the number of poisonings can be associated with the over-the-counter sale of a large number of drugs, their aggressive advertising, as well as improper storage at home.

Keywords: acute poisoning; children

Compliance with ethical standards: the study does not require the submission of the conclusion of the biomedical ethics committee.

For citation: Kamalova A.A., Garina G.A., Kadyrova Yu.A., Nizamova R.A., Zainetdinova M.Sh., Kvitko E.M. Acute poisoning in children: a retrospective case study. *Toksikologicheskii vestnik (Toxicological Review)*. 2022; 30(6): 351-358. <https://doi.org/10.47470/0869-7922-2022-30-6-351-358> (in Russian)

For correspondence: Aelita A. Kamalova, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Hospital Pediatrics of the Kazan State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Kazan, 420012, Russian Federation. E-mail: aelitakamalova@gmail.com

Information about authors:

Kamalova A.A., <https://orcid.org/0000-0002-2957-680X>Garina G.A., <https://orcid.org/0000-0002-4333-8779>Kadyrova Yu.A., <https://orcid.org/0000-0002-2472-5247>Nizamova R.A., <https://orcid.org/0000-0002-7761-3046>Zainetdinova M.Sh., <https://orcid.org/0000-0002-0767-541X>Kvitko E.M., <https://orcid.org/0000-0003-0803-7249>

Contribution of the authors: All co-authors made an equal contribution to the research and preparation of the article for publication.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study had no sponsorship.

Введение

Острые отравления – это заболевания химической этиологии, развивающиеся при однократном поступлении в организм человека химических веществ в токсической дозе, способной вызвать нарушения витальных функций и развитие угрожающих жизни или критических состояний [2]. Острое воздействие химических веществ – наиболее частая причина отравлений в педиатрической практике: оно представляет собой одну из ведущих причин заболеваемости и смертности во всём мире [3]. Для оказания квалифицированной медицинской помощи детям с острыми отравлениями необходимо знать наиболее распространенные отравляющие вещества, клинические особенности при отравлении различными веществами, владеть алгоритмом терапевтических действий при остром отравлении [3].

Отравления некоторыми веществами в педиатрической практике требуют немедленного и специфического медицинского вмешательства для предотвращения серьёзного вреда здоровью или смерти [3]. Основной причиной отравления у детей младшего возраста является очевидное любопытство, желание познать, исследовать мир и подражать взрослым, в то время как отравления у детей старше 10 лет это часто преднамеренные действия в целях самоубийства или привлечения внимания [4].

Цель исследования – анализ случаев отравлений у детей, госпитализированных в многопрофильный стационар.

Материал и методы

В данном ретроспективном исследовании были изучены истории болезни детей, поступивших в приёмное отделение ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ (г. Казань) с отравлениями за период с 2018 по 2020 г. В исследование вошли 300 детей в возрасте от 0 до 18 лет. Все дети были разделены на следующие возрастные группы: до 1 года было 10,3% детей, от 1 года до 3 лет – 127 (42,3%), от 3 до 5 лет – 48 (16%), от 6 до 12 лет – 39 (13%), от 12 до 18 лет – 76 (25,7%) детей.

Отравляющие вещества были разделены на две категории: фармацевтические препараты и нефармацевтические вещества. К категории *фармацевтических* относились: анальгетики, включая нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) и спазмолитики, психотропные препараты (барбитураты, бензодиазепины, нейролептики, антидепрессанты), препараты для терапии заболеваний дыхательной системы, антимикроб-



Количество отравлений в зависимости от возраста и пола.
The number of poisonings depends on age and gender.

ные препараты (антибиотики, противовирусные, противогрибковые), препараты для лечения патологии сердечно-сосудистой системы, антигистаминные, витамины и растительные препараты. *Нефармацевтические вещества* включали: алкоголь, угарный газ, химические детергенты, грибы, зооциды.

Случаи, связанные с побочными эффектами лекарственных препаратов, пищевые и хронические интоксикации были исключены из исследования.

Данные пациентов получены в ходе изучения их историй болезни. Информация включала: возраст пациента, дата госпитализации/выписки, фамилия, имя, отчество, отравляющее вещество, объективные клинические и параклинические данные на момент поступления и в динамике, анамнез заболевания, проведённое лечение.

Результаты и обсуждение

По нашим данным, первый пик отравлений приходится на возраст от 1 года до 3 лет, основная масса отравившихся – мальчики. Следующий подъем приходится на возраст с 12 до 18 лет, основная масса отравившихся – девочки (см. рисунок).

67% ($n = 200$) отравлений были непреднамеренными, а 33% ($n = 100$) детей употребили отравляющие вещества осознанно. Частота преднамеренных отравлений у девочек была несколько выше ($n = 36$), чем у мальчиков ($n = 30$), и она преобладала чаще в подростковом возрасте ($n = 63$).

Наибольшее количество отравлений случилось дома (248; 82,7%), 52 (17,3%) ребёнка отравились вне дома. 141 (47%) ребёнок доставлен в ДРКБ бригадой СМП, остальные 159 (53%) обратились сами.

При обращении ребёнка с подозрением на отравление важно определить, какие лекарства

Таблица 1 / Table 1

Причины отравлений в зависимости от возраста и пола детей
Causes of poisoning according to the age and sex of intoxicated children

Вещество	Возраст, годы, n (%)					Пол, n		Всего
	0-1	1-3	3-5	6-12	12-18	мальчики	девочки	
Фармакологические вещества								
Диуретики	1 (10)	–	–	–	1 (1,3)	1	1	2
Препараты железа	1 (10)	–	–	–	–	1	–	1
Борная кислота	2 (20)	–	–	–	–	2	–	2
Сосудосуживающие	–	16 (12,5)	6 (12,5)	1 (2,5)	–	7	14	23
Витамины	–	15 (11,8)	4 (8,3)	1 (2,5)	–	13	7	20
Антигистаминные препараты	–	8 (6,2)	3 (6,25)	2 (5,1)	–	7	6	13
Транквилизаторы	–	8 (6,2)	–	–	1 (1,3)	6	3	9
Нейролептики	–	7 (5,5)	2 (4,1)	2 (5,1)	2 (2,6)	5	8	13
Антигипертензивные	–	6 (4,7)	–	–	–	3	3	6
НПВС	–	4 (3,1)	1 (2)	1 (2,5)	12 (15,8)	2	16	18
БКК	–	3 (1,6)	–	–	–	3	0	3
Гипогликемические препараты	–	2 (1,5)	–	–	–	2	0	0
Противомикробные	–	2 (1,5)	1 (2)	–	3 (3,9)	2	4	6
Противоопухолевые	–	1 (0,7)	1 (2)	–	–	1	1	2
Миорелаксанты	–	1 (0,7)	1 (2)	–	–	2	0	2
Противосудорожные	2 (20)	1 (0,7)	–	1 (2,5)	–	1	3	4
Антидепрессанты	–	–	2 (4,1)	–	–	0	2	2
Комбинация препаратов	–	2 (1,5)	1 (2)	1 (2,5)	6 (7,9)	3	7	10
Нефармакологические вещества								
Угарный газ	2 (20)	–	10 (20,8)	13 (33,3)	6 (7,9)	20	11	31
Крысиный яд	1 (10)	10 (7,9)	2 (4,1)	2 (5,1)	–	11	4	15
Фитопрепараты	1 (10)	4 (3,1)	1 (2)	–	–	3	3	6
Химические детергенты	–	17 (13,3)	–	–	–	7	10	17
Этанол	–	–	–	2 (5,1)	21 (27,5)	17	6	23
Укус змеи	–	–	1 (2)	2 (5,1)	1 (1,3)	3	1	4
Неизвестное вещество	–	–	4 (8,3)	8 (20,5)	10 (13,1)	11	11	22
Другие вещества	–	–	7 (14,5)	10 (25,6)	8 (10,5)	–	–	–
Наркотические вещества	–	–	–	–	4 (5,3)	3	1	4

и какую дозу принял ребёнок, так как эти анамнестические данные во многом определяют тяжесть, тактику лечения и прогноз острого отравления. В нашем исследовании отравляющее вещество было известно в 48,7% случаев ($n = 146$), отравляющее вещество и доза – в 38,7% случаев ($n = 116$). В 12,6% случаев ($n = 38$) отравляющее вещество было неизвестно. Причины отравлений в зависимости от возраста и пола представлены в табл. 1.

У детей до 1 года, по данным нашего исследования, причинами отравлений были борная кислота, противосудорожные препараты и угарный газ.

У детей от 1 года до 3 лет наиболее частой причиной отравлений были крысиный яд, сосудосу-

живающие препараты, среди которых наиболее распространённым веществом являлся нафазолин. Характерными были жалобы на слабость, сонливость, чувство похолодания конечностей. В анамнезе заболевания пациентов отмечалось употребление 1–2 мл из флакона крысиного яда. При отравлении химическими детергентами (стиральный порошок, моющее средство) отмечались рвота пенистым содержимым, слабость. При отравлении витаминами клинических проявлений у пациентов не наблюдалось.

Наиболее частой причиной отравлений у детей в возрастной группе от 3 до 5 лет являлись угарный газ и сосудосуживающие препараты. Наиболее часто отравляющим веществом в воз-

Стадии отравления парацетамолом
Stages of poisoning with paracetamol

Стадия	Время после приёма	Симптомы
I	0,5–24 ч	Анорексия, тошнота, рвота, чувство разбитости, бледность кожных покровов, потливость
II	24–48 ч	Исчезновение перечисленных симптомов Появление болей в правом подреберье Повышение уровня билирубина, печёночных ферментов, удлинение протромбинового времени, снижение концентрации V и VIII факторов свёртывания крови Олигурия
III	72–96 ч	Возврат анорексии, тошноты, рвоты, недомогания Значительные нарушения функционального состояния печени
IV	4 дня–2 нед	Нормализация функции печени

растной группе от 6 до 12 лет обоюго пола являлся угарный газ. При отравлении угарным газом наблюдались следующие клинические проявления: выраженные головные боли, потеря сознания (1–2 мин), слабость, вялость. Причиной отравления у большинства пациентов была утечка газа из установленной в доме газовой колонки.

Среди детей от 12 до 18 лет наиболее частой причиной отравления были этанол, а также НПВС (парацетамол) (табл. 2). Отравление этанолом чаще наблюдалось среди мальчиков и было преднамеренным. Цель употребления – желание попробовать «что-то новое». Клинические проявления: шаткая походка, заторможенная речь, рвота. Наиболее частыми отравляющими веществами у девочек были НПВС. Употребление вещества также происходило преднамеренно. Цель в большинстве случаев – попытка суицида. Среди клинических проявлений отмечались слабость, онемение кистей и стоп, спутанность сознания и рвота.

Нужно помнить, что токсический эффект у детей возникает при приёме разовой дозы парацетамола 100 мг/кг/сут и более. Одномоментный приём парацетамола в дозе более 10 г у взрослых или более 140 мг/кг у детей ведёт к отравлению, сопровождающемуся тяжёлым поражением печени с возможной фульминантной печёночной недостаточностью, которая требует трансплантации печени [5]. Клинические проявления могут отсутствовать на протяжении многих часов после приёма большой дозы парацетамола (см. табл. 2).

Иллюстрацией тяжёлого отравления парацетамолом служит следующий клинический случай.

Девочка, 15 лет, поступила с жалобами на двукратную рвоту, слабость. Из анамнеза известно, что накануне вечером девочку беспокоили головные боли, в связи с чем она приняла 10 таблеток парацетамола по 500 мг. На следующий день утром головные боли не купировались, больная

повторно приняла 10 таблеток парацетамола по 500 мг. В школе в 11:30 мин появились рвота, слабость. Самостоятельно обратилась в приёмное диагностическое отделение клиники в 13:30. Суммарная доза принятого парацетамола составила 10 г. При поступлении в стационар состояние ребёнка средней степени тяжести за счёт интоксикации, диспепсии. В отделении осмотрена реаниматологом. Сразу начата антидотная терапия ацетилцистеином. На второй день госпитализации переведена в реанимационное отделение в связи с резким нарастанием уровня трансаминаз и проявлений острой печёночной недостаточности. При поступлении уровни аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатамино-трансферазы (АСТ) составили 31,1 и 1,4 ед/л; на следующий день в 7:00: АЛТ/АСТ 208/137 Е/л; в 19:00: АЛТ/АСТ 412/279 Е/л; через день в 7:00: АЛТ/АСТ – 1673,6/1389,5 ед/л. Коагулограмма при поступлении: фибриноген – 0,7 г/л, международное нормализованное отношение (МНО) – 1,44; активированное частичное тромбoplastиновое время (АЧТВ) – 60,0 с; на следующий день: фибриноген – 0,4 г/л, МНО – 2,11; АЧТВ – 77,1 с. Через день в 07:00: фибриноген – 0,4 г/л, МНО – 1,16; АЧТВ – 36,4 с. Через день в 14:30: фибриноген – 1,0 г/л, МНО – 1,53; АЧТВ – 107,1 с. Результаты анализов в динамике свидетельствуют о наличии цитолитического синдрома и снижения белково-синтетической функции печени. Индекс MELD (Model for End-stage Liver Disease) составил 21, что является показанием к лечению в стационаре для компенсации состояния и/или проведения трансплантации печени [5].

На фоне проводимого лечения, включающего постельный режим, стол № 5; 0,9% NaCl в/в 10 мг/кг/ч, фуросемид, гепа-мерц в/в, смекта внутрь с целью дезинтоксикации; в качестве ан-

Особенности клиники при отравлении различными веществами [2]
Features of the clinic for poisoning with various drugs [2]

Препарат	Патогномоничные симптомы и особенности отравлений
Антикоагулянты непрямого действия: варфарин, дикумарол, крысиный яд	Максимальное действие отмечается через 12–72 ч Геморрагические диатезы Кровотечения различной локализации
β-адреноблокаторы	Выраженная артериальная гипотензия, брадикардия, асистолия У пациентов, страдающих бронхиальной астмой, β-адреноблокаторы могут провоцировать приступы Синдром угнетения центральной нервной системы (ЦНС), судороги, галлюцинации
Трициклические антидепрессанты	Симптомы отравления развиваются в течение 4 ч после приёма препарата Антихолинергический токсидром Мидриаз, сухость кожи и слизистых оболочек, тахикардия, парез кишечника, задержка мочеиспускания Жизнеугрожающие нарушения ритма сердца: синусовая тахи- или брадикардия, атриовентрикулярная блокада, фибрилляция желудочков Угнетение сознания, иногда наблюдаются приступы клонико-тонических судорог по типу эпилептических припадков
Этиловый спирт, суррогаты алкоголя	Угнетение сознания различной степени Гиперемия кожи лица Гипотермия Миоз, горизонтальный нистагм Угнетение дыхания и сердечно-сосудистой деятельности отмечается при тяжёлой степени отравления
Оксид углерода (угарный газ)	Головная боль (преимущественно в висках), «пульсация в висках», головокружение Потеря сознания до нескольких часов Резкая адинамия, провалы в памяти При тяжёлом отравлении – коматозное состояние, клонические и тонические судороги, ригидность мышц конечностей, нарушение дыхания

тидота использовался флуимидил (МНН ацетилцистеин) в/в, стартовая доза – 150 мг/кг в 3 мл/кг 5% раствора глюкозы в течение 15 мин, в дальнейшем препарат вводили в дозе 50 мл/кг в 7 мл/кг 5% раствора глюкозы в течение 40 мин и затем в дозе 100 мг/кг в 14 мл/кг 5% раствора декстрозы в течение 16 ч; в качестве гепатопротектора – эссенциале в/в, для профилактики геморрагических осложнений – коаплекс в/в, криопреципитат в/в, для компенсации снижения белково-синтетической функции печени – аминоклазмаль-гепа в/в. Состояние оставалось тяжёлым за счёт синдрома цитолиза, печёночной недостаточности. Сознание ясное. Аппетит снижен. Эмоциональный фон снижен. На 3-й день госпитализации проведена телемедицинская консультация со специалистами ФГБУ «НМИЦ ТИО им. академика В.И. Шумакова» Минздрава России (г. Москва) для уточнения дальнейшей тактики ведения. Принято решение о госпитализации в ФГБУ «НМИЦ ТИО им. академика

В.И. Шумакова» Минздрава России. В дальнейшем состояние пациентки стабилизировалось, трансплантация печени не проводилась.

Показатели смертности при остром отравлении парацетамолом составляют приблизительно 1 случай на 1000 человек. Все пациенты с острым отравлением парацетамолом требуют наблюдения в стационаре, чаще в условиях отделения интенсивной терапии. Большинство пациентов (90%) восстанавливаются без развития стойких патологических состояний печени [6].

Но в части случаев информацию о возможном отравляющем веществе нельзя получить из-за бессознательного состояния пациентов и неосведомлённости родителей. Поэтому при отсутствии анамнестических данных необходимо помнить клинические особенности отравлений различными веществами (табл. 3).

Из всех случаев отравлений 70 (23,3%) были лёгкой степени тяжести, 151 (50,3%) – средней степени тяжести, 79 (26,3%) – тяжёлой степени.

Таблица 4 / Table 4

Основные антидоты, используемые при лечении отравлений у детей [2]
The main antidotes used to treat poisoning in children [2]

Токсическое вещество	Антидот	Способ применения
Наркотики	Налоксон	Вводят внутривенно. Стартовая доза у подростков – 0,4 мг (1 мл). У детей младшего возраста – 0,01 мг/кг. При отсутствии эффекта через 2 мин дополнительно вводят 0,3 мг/кг
Варфарин, дикумарол, средства от грызунов	Менадиона натрия бисульфит	Вводят внутривенно в дозе 2–5 мг/кг. Учитывая интенсивный метаболизм препарата, показаны повторные инъекции
Фосфорорганические соединения, ингибиторы ацетилхолинэстеразы	Атропин	Вводят внутривенно в стартовой дозе 0,05 мг/кг (1–4 мг), в дальнейшем – каждые 2–5 мин в дозе 2 мг до достижения эффекта
Парацетамол, токсические продукты обмена	Ацетилцистеин: не позднее 36 ч после отравления	Пациентам с массой тела до 20 кг ацетилцистеин вводят внутривенно капельно. Стартовая доза – 150 мг/кг в 3 мл/кг 5% раствора глюкозы в течение 15 мин. В дальнейшем препарат вводят в дозе 50 мг/кг в 7 мл/кг 5% раствора глюкозы в течение 40 мин и затем в дозе 100 мг/кг в 14 мл/кг 5% раствора декстрозы в течение 16 ч. Для более крупных детей объём декстрозы можно увеличить. Если имеются признаки токсического поражения печени, по прошествии 20 ч инфузию ацетилцистеина необходимо продолжить
Клофелин	Метоклопрамид	Доза насыщения – 0,5 мг/кг. Поддерживающая доза – 0,25 мг/кг за 4–5 ч
Гидразиновые производные (изоиазид, грибы рода <i>Gyromitra</i> (строчки), содержащие гиометрин), этиленгликоль	Пиридоксин (витамин В ₆)	1 г пиридоксина на 1 г гидразина (70–375 мг/кг). При отравлении этиленгликолем доза пиридоксина составляет по 50 мг каждые 6 ч до устранения ацидоза
Бензодиазепины	Флумазенил	Стартовая доза 0,05–0,1 мг/кг, суточная – 1–10 мг. NB! Действие флумазенила развивается через 1–2 мин и продолжается в течение 2–5 ч
Препараты железа	Деферазирокс	Рекомендуемая начальная доза составляет 10–30 мг/кг/сут. Коррекцию дозы следует проводить постепенно, увеличивая или уменьшая дозу за один раз на 5–10 мг/кг

Тяжесть состояния определялась согласно следующим критериям [2]:

- лёгкая степень тяжести (1) – слабые, скоротечные, спонтанно исчезающие симптомы;
- средняя степень тяжести (2) – выраженные или стойкие симптомы;
- тяжёлая степень (3) – тяжёлая или угрожающая жизни симптоматика.

При лёгкой степени тяжести, как правило, требуется лишь симптоматическое лечение. При средней степени необходимы симптоматическая и поддерживающая терапия, а при тяжёлой степени необходимо проведение интенсивной терапии.

При отравлениях средней степени тяжести применялась инфузионная терапия (глюкозо-солевые растворы), сорбенты, очистительная клизма, оксигенотерапия.

При отравлениях тяжёлой степени лечение проводилось в отделении реанимации и интенсивной терапии до стабилизации состояния. 20 детей были госпитализированы в отделение

интенсивной терапии, более чем у половины из них ($n = 12$) отравление было преднамеренным, причём мальчиков было больше (**7 мальчиков, 4 девочки = 11**). Из них 6 отравлений вызваны неизвестным веществом, 3 – НПВС, 3 – этанолом, остальные единичные случаи были обусловлены приёмом миорелаксантов, транквилизаторов, спазмолитиков. Этим детям проводилась инфузионная терапия, оксигенотерапия, а также применялись известные антидоты (табл. 4).

Заключение

В нашем исследовании были проанализированы причины отравлений у госпитализированных детей г. Казани. Наиболее часто отравления встречались в двух возрастных группах: первый пик в возрасте от 1 года до 3 лет, второй – от 12 до 18 лет. В первой возрастной группе отравления чаще связаны с «оральной фазой» психоэмоционального развития ребёнка наряду с халатным отношением к хранению токсических веществ в

доме. Наиболее частыми отравляющими веществами в раннем возрасте были химические детергенты, сосудосуживающие препараты и угарный газ. Во второй возрастной группе отравления были связаны с особенностями пубертатного периода, а также с проблемами в школе и отношениями с противоположным полом, в связи с чем у подростков употребление отравляющих веществ было преднамеренным. Среди маль-

чиков лидировало употребление этанола, а среди девочек – НПВС, чаще с попыткой суицида. Своевременное выявление и грамотно оказанная медицинская помощь, в том числе с применением антидотов и активным взаимодействием ДРКБ с центром трансплантологии в случаях развития печёночной недостаточности, определили благоприятный прогноз отравлений в нашем исследовании.

ЛИТЕРАТУРА

(п.п. 1, 2, 4–6 см. в References)

3. Баранов А.А., Багненко С.Ф., Намазова-Баранова Л.С., Александрович Ю.С., Пшениснов К.В., Алексеева Е.А., Селимзянова Л.Р. Клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при острых отравлениях у детей. *Педиатрическая фармакология*. 2015; 12(6): 657–67.

REFERENCES

1. Kyu H.H., Stein C.E., Boschi Pinto C., Rakovac I., Weber M.W., Dannemann Purnat T., Atuah J.E., Glenn S.D., Cercy K., Biryukov S., Gold A.L., Chew A., Mooney M.D., O'Rourke K.F., Sligar A., Murray C.J.L., Mokdad A.H., Naghavi M. Causes of death among children aged 5–14 years in the WHO European Region: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Child Adolesc Health*. 2018 May; 2(5): 321–37. PMID: 29732397; PMCID: PMC5928398. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30095-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30095-6)
2. Mintegi S., Azkunaga B., Prego J., Qureshi N., Dalziel S. R., Arana-Arri E., Acedo Y., Martinez-Indart L., Urkaregi A., Salmon N., Benito J., Kuppermann N.; Pediatric Emergency Research Networks (PERN) Poisoning Working Group. International Epidemiological Differences in Acute Poisonings in Pediatric Emergency Departments. *Pediatr Emerg Care*. 2019 Jan; 35(1): 50–7. PMID: 28121975. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000001031>
3. Baranov A.A., Bagnenko S.F., Namazova-Baranova L.S., Aleksandrovich Yu.S., Pshenisnov K.V., Alekseeva E.A., Selimzyanova L.R. Clinical guidelines for emergency medical care for poisoning in children. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2015; 12(6): 657–67. (in Russian)
4. Lin Y.R., Wu T. K., Liu T.A., Chou C.C., Wu H.P. Poison exposure and outcome of children admitted to a pediatric emergency department. *World J Pediatr*. 2011 May; 7(2): 143–9. Epub 2011 May 15. PMID: 21574031. <https://doi.org/10.1007/s12519-011-0267-7>
5. Day C.J., Bellamy M.C. Paracetamol poisoning. *Care of the Critically Ill*. 21. 51–6.
6. Ferri's Clinical Advisor 2017 E-Book: 5 Books in 1. Elsevier Health Sciences. p. 11. ISBN 9780323448383

ОБ АВТОРАХ

Камалова Аэлига Асхатовна (Kamalova Aelita Askhatovna) – доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 420012, г. Казань, Российская Федерация. E-mail: aelitakamalova@gmail.com

Гарина Галина Алексеевна (Garina Galina Alekseevna) – ординатор кафедры госпитальной педиатрии ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ, 420138, г. Казань, Российская Федерация. E-mail: galinagalina.gala@yandex.ru

Кадырова Юлия Анатольевна (Kadyrova Yuliya Anatol'evna) – заведующая приемно-диагностического отделения ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ, 420138, г. Казань, Российская Федерация. E-mail: gastro.drkb@mail.ru

Низамова Раиля Альбертовна (Nizamova Railya Al'bertovna) – врач-гастроэнтеролог, зав. диагностическим отделением ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ, 420138, г. Казань. E-mail: gastro.drkb@mail.ru

Зайнетдинова Мадина Шигаповна (Zajnetdinova Madina Shigarovna) – врач-гастроэнтеролог диагностического отделения ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ, 420138, г. Казань. E-mail: gastro.drkb@mail.ru

Квитко Эльмира Маратовна (Kvitko El'mira Maratovna) – врач-педиатр диагностического отделения ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ, 420138, г. Казань. E-mail: gastro.drkb@mail.ru

