

Куценко В.П., Ковалева Д.Д., Миронова Н.Р., Румянцева Т.О.

Динамика острых отравлений детей наркотическими и психотропными препаратами

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, 194100, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Острые отравления химической этиологии у детей и подростков являются важной медико-социальной проблемой. Средняя общая оценка состояния наркоситуации в Санкт-Петербурге по всем критериям составляет: в 2018 г. — 3,6 (предкризисное состояние), в 2019 г. — 3,5 (предкризисное), в 2020 г. — 3,3 (тяжелое).

Цель работы — провести анализ структуры острых отравлений наркотическими и психодислептическими средствами у детей Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Проанализированы 4256 случаев острых отравлений химической природы у детей с 2016 по 2018 г. в отделении острых отравлений ДГКБ № 5 им. Н.Ф. Филатова (форма № 64). Все полученные данные обработаны статистически.

Результаты. Общее число отравлений химической этиологии составило в 2016 г. 1441, в 2017 г. — 1527 и 2018 г. — 1288 случаев. Отравление наркотическими и психодислептическими препаратами составило (от общего количества отравлений) в 2016 г. — 3,1%, в 2017 г. — 5,8% и 2018 г. — 4,9%. Ведущее место среди отравлений токсическими веществами этой группы занимают опиаты, метадон, ЛСД, анаша. Чаще всего у детей выявляются отравления такими препаратами, как метамфетамин (2,6%), амфетамин (1,4%), экстази (1,2%). Отмечено значительное увеличение числа острых отравлений неуточненными психотропными средствами с 0,7% (2016 г.) до 4,6% (2018 г.).

Выводы. Установлено уменьшение общего числа острых химических отравлений на 18,9%. На фоне снижения общего числа отравлений отмечается увеличение частоты отравлений веществами нейродепримирующего действия (метадон, анаша, ЛСД, бензодиазепин, амфетамин, метамфетамин и экстази). Самыми частыми случаями острых химических интоксикаций у детей являются отравления психотропными средствами.

Ключевые слова: дети; острое отравление; наркотические; психотропные средства; амфетамин; экстази; героин; метадон; снотворно-седативные препараты

Для цитирования: Куценко В.П., Ковалева Д.Д., Миронова Н.Р., Румянцева Т.О. Динамика острых отравлений детей наркотическими и психотропными препаратами. *Российский педиатрический журнал*. 2021; 24(5): 328–334.
<https://doi.org/10.46563/1560-9561-2021-24-5-328-334>

Для корреспонденции: Куценко Валерий Петрович, канд. мед. наук, доцент каф. экстремальной медицины, травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, val9126@mail.ru

Участие авторов: Куценко В.П., Ковалева Д.Д. — концепция и дизайн исследования; Ковалева Д.Д., Румянцева Т.О. — сбор и обработка материала, написание текста; Куценко В.П., Миронова Н.Р. — редактирование. Утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех её частей — все соавторы.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов.

Поступила 08.10.2021
Принята к печати 28.10.2021
Опубликована 15.11.2021

Valeriy P. Kutsenko, Darya D. Kovaleva, Nana R. Mironova, Tatyana O. Rumiantseva

Dynamics of acute poisoning with narcotic and psychotropic drugs in children

St. Petersburg Pediatric University, St. Petersburg, 194000, Russian Federation

Introduction. Acute poisoning of chemical aetiology in children and adolescents is a significant medical and social problem. The average overall assessment of the state of the drug situation in St. Petersburg by all criteria is: in 2018 — 3.6 (pre-crisis condition), in 2019 — 3.5 (pre-crisis), in 2020 — 3.3 (severe).

The aim of this work is to analyze the structure of acute poisoning with narcotic and psychodysleptic drugs in children of St. Petersburg.

Materials and methods. An analysis was carried out of 4256 cases of acute chemical poisoning in children (form No. 64) admitted to the acute poisoning department of N.F. Filatov St. Petersburg State Children Hospital from 2016 to 2018.

Results. The total number of chemical aetiology poisonings was 1441 cases in 2016, 1,527 in 2017 and 1,288 in 2018. Poisoning with narcotic and psychodysleptic drugs was (of the total number of poisonings) in 2016 — 3.1%, in 2017 — 5.8% and 2018 — 4.9%. The top place among poisonings with toxic substances of this group are opiates, methadone, LSD, hashish. The maximum poisoning with psychotropic drugs is psychostimulants such as methamphetamine — 2.6%, amphetamine — 1.4%, ecstasy — 1.2%. There was a significant increase in acute poisoning with unspecified psychotropic drugs from 0.7% (2016) to 4.6% (2018).

Conclusions. The obtained results of the study revealed a decrease in the total number of acute chemical poisoning by 18.9%. On the background of a reduction in the total number of poisonings, there is an increase in the frequency of poisoning with neurodestructive substances (methadone, hashish, LSD, benzodiazepine, amphetamine, methamphetamine and ecstasy). The most frequent cause of acute chemical intoxication in children is poisoning with psychotropic drugs.

Keywords: children; acute poisoning; methanol; ethanol; isopropanol; ethylene glycol; heroin; methadone; hypnotic-sedatives drugs

For citation: Kutsenko V.P., Kovaleva D.D., Mironova N.R., Rumyantseva T.O. Dynamics of acute poisoning with narcotic and psychotropic drugs in children. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal (Russian Pediatric Journal)*. 2021; 24(5): 328–334. (In Russian). <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2021-24-5-328-334>

For correspondence: *Valeriy P. Kutsenko*, MD, PhD, associate professor of the department of extreme medicine, traumatology, orthopedics and military field surgery of St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, 194000, Russian Federation, val9126@mail.ru

Contribution: Kutsenko V.P., Kovaleva D.D. — the concept and design of the research; Kovaleva D.D., Rumyantseva T.O. — collection and processing of material, writing the text; Kutsenko V.P., Mironova N.R. — editing. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

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

Information about the authors:

Kutsenko V.P., <https://orcid.org/0000-0001-9755-1906>

Kovaleva D.D., <https://orcid.org/0000-0002-6236-4526>

Mironova N.R., <https://orcid.org/0000-0003-1396-8267>

Rumyantseva T.O., <https://orcid.org/0000-0003-3231-3602>

Received: October 08, 2021

Accepted: October 28, 2021

Published: November 15, 2021

За последнее время острые отравления детей психотропными средствами вошли в число самых актуальных медико-социальных проблем не только в нашей стране, но и за рубежом. Особое место занимают острые отравления химической этиологии у детей и подростков [1–4]. В 14 субъектах РФ показатели отравлений наркотическими веществами среди подростков превышают среднероссийский показатель (11,6), в том числе в 6 субъектах — в 2 раза и более [5]. Обстановка в сфере противодействия незаконному обороту и потреблению наркотиков на протяжении 2016–2019 гг. приобрела стабильный характер¹. При этом ситуация в Санкт-Петербурге считается критической, не улучшающейся на протяжении нескольких лет. По данным Комитета здравоохранения города, опиаты до сих пор держат 1-е место в списках самых распространённых в употреблении наркотиков. Тем не менее популярными и доступными веществами, по мнению большинства молодых людей, считаются амфетамин и первитин (метамфетамин) [4, 6]. Эти препараты могут вызвать как острые отравления, так и отдалённые последствия их употребления. Установлено, что из 8767 пациентов, имеющих наркотическую зависимость, 7193 потребляют опиаты, а 686 — психостимуляторы². Практически треть всех наркотических отравлений на начало 2020 г. составляли отравления психодислептиками (галлюциногенами), при этом по сравнению с 2019 г. их потребление увеличилось на 22,5%. Частота отравлений метадонем увеличилась на 5,1%, при этом было отмечено увеличение количества летальных исходов. Каждое 10-е зафиксированное наркотическое отравление было связано с героином.

В 2020 г. был зарегистрирован 431 случай отравлений наркотическими веществами подростками. В 20 субъектах РФ показатели отравлений наркотическими веществами среди подростков превышают среднероссийский показатель, при этом в некоторых — более чем в 2 раза. Согласно опросу респондентов, основными причинами

потребления наркотических средств являются интерес и любопытство (46,8%), за компанию, предложили друзья (37,6%), переходный возраст (10%), молодость (10,4%), сложная жизненная ситуация (9,4%). В 48% случаев начало приема наркотиков происходит в несовершеннолетнем возрасте, в 44,5% — на контингент 18–30 лет [6–9].

Подобная картина указывает на тенденцию к раннему приобщению детей и подростков к наркотическим препаратам, в среднем начиная с 9 лет, что с учётом высокого процента смертей влечёт вырождение нации [10–12].

Цель работы — провести анализ структуры острых отравлений детей наркотическими и психодислептиками средствами в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы

Проанализированы годовые отчеты (форма № 64) по острым отравлениям среди детей и подростков за 2016–2018 гг. отделения острых отравлений ДГКБ № 5 им. Н.Ф. Филатова³.

Проведён анализ 4256 случаев острых отравлений химической природы у детей. Дополнительно учитывался клинический опыт оказания помощи пострадавшим детям на базе отделения. Для распределения пациентов по этиологическим группам острых отравлений использована Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). Также определялась динамика частоты отравлений за рассматриваемый период и проводилось сопоставление данных по структуре отравлений [13, 14].

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программ «Excel 2010» и «SPSS Statistics 11 for Windows». Число острых отравлений детей определённым токсическим веществом выражали в процентах по отношению к общему числу отравлений за наблюдаемый год. Значимость межгрупповых

¹Государственный антинаркотический комитет. Доклад о наркоситуации в Российской Федерации в 2020 г. М., 2021. 62 с.

²Клинические рекомендации: Острые отравления опиоидными наркотическими веществами. Ассоциация клинических токсикологов. 2020. 58 с.

³Отчеты центра острых отравлений за 2026–2018 г. СПбГБУЗ ДГКБ № 5. 2017–2019.

различий рассчитывали с использованием критерия χ^2 с поправкой Йетса для таблиц сопряжённости (2×2). Изменения считались значимыми, если достигали уровня $p \leq 0,05$.

Результаты

Проведённый анализ позволил сформировать структуру отравлений детей различными группами токсических веществ (табл. 1). Общее число отравлений химической этиологии составило в 2016 г. 1441 случаев, в 2017 г. — 1527 и 2018 г. — 1288.

Наибольшее количество острых отравлений детей наркотическими средствами приходится на 2018 г. Отравление наркотическими и психодислептическими препаратами составило (от общего количества отравлений) в 2016 г. 3,1%, в 2017 г. — 5,7%, в 2018 г. — 4,9%. Ведущее место среди отравлений токсическими веществами этой группы занимали опиаты, метадон, ЛСД, анаша. По частоте случаев острых отравлений их можно распределить следующим образом: опиаты — 2,2%, метадон и гашиш — 2,1%, ЛСД — 0,6%. Для всех перечисленных токсических веществ характерно увеличение их потребления подростками: для опиатов — на 1,8%, метадона — на 1,7%, ЛСД — на 0,4%, анаши — на 0,5%. Также отмечается увеличение приёма подростками противосудорожных, седативных и снотворных препаратов. Они распределяются следующим образом: 2016 г. — 3,9%, 2017 г. — 4,1%, 2018 г. — 4,3%. Ведущее место в отравлениях веществами этой группы принадлежит бензодиазепинам (0,5; 2,8; 3,6% соответственно). Отравления психотропными веществами также имеют тенденцию к увеличению: в 2016 г. — 5,8%, в 2017 г. — 10,3%, в 2018 г. — 12,5%. Максимальное число отравлений детей было психотропными препаратами: метамфетамином — 2,6%, амфетамином — 1,4%, экстази — 1,2% [14–17]. Отмечено значительное увеличение острых отравлений неуточнёнными психотропными средствами с 0,7% (2016 г.) до 4,6% (2018 г.).

Обсуждение

По данным Государственного антинаркотического комитета, смертность, связанная с острым отравлением наркотиками, в Санкт-Петербурге составляет 11,9 случая на 100 тыс. населения. Масштабы незаконного оборота наркотиков на протяжении 2017–2019 гг. определяют ситуацию в городе как тяжёлую. В Санкт-Петербурге в 2020 г. наркоситуация была определена как предкризисная, а первичная обращаемость лиц, употребляющих наркотики с вредными последствиями, в этот период остаётся кризисной⁴ (табл. 2).

При этом в сравнении с 2019 г. распространённость наркологической патологии в Санкт-Петербурге уменьшилась на 7,5%, что в 2,2 раза ниже, чем в целом по России и в 1,7 раза ниже, чем в Северо-Западном федеральном округе. Анализ динамики острых отравлений детей химическими наркотическими веществами выявил снижение общего их числа на 18,9%. Уровень первичной за-

болеваемости наркоманией в Санкт-Петербурге за 2020 г. составил 7,67 на 100 тыс. населения, что на 6% ниже в сравнении с 2019 г. (в 2019 г. — 8,17, в 2018 г. — 9,42). В России в 2019 г. он составил 9,89 на 100 тыс. населения (в 2018 г. — 10,19, в 2017 г. — 11,16), в Северо-Западном федеральном округе — 8,34 (в 2018 г. — 8,26; в 2017 г. — 8,91) на 100 тыс. населения.

В структуре первичной заболеваемости наркоманией на 1-е место вышло употребление психостимуляторов (33%). Потребление опиоидов и сочетанное употребление наркотических веществ составило по 30%; 7% первичных пациентов употребляли каннабиноиды [18]. Тем не менее установлено увеличение частоты отравлений веществами нейродепримирующего действия (метадон, анашой, ЛСД, бензодиазепином, амфетамином, метамфетамином и экстази) [19–21]. Наркотизацию населения, особенно несовершеннолетних и молодежи, в Санкт-Петербурге обуславливали в 2020 г. преимущественно следующие факторы:

1. Растущее среди несовершеннолетних и молодёжи мнение о доступности и безвредности наркотиков. Согласно данным проведённого Комитетом по информатизации и связи социологического исследования «Оценка населением государственной антинаркотической политики, реализуемой на территории Санкт-Петербурга и деятельности субъектов профилактики в сфере борьбы с незаконным оборотом наркотиков» среди респондентов в возрасте 18–29 лет 25,4% (в 2019 г. — 19,7%) полагают, что «достать» наркотики скорее легко, чем трудно, и 19,4% (в 2019 г. — 16,1%) считают, что «достать» наркотики легко. При этом суммарно 44,8% (в 2019 г. — 35,8%) опрошенных признали высокую доступность наркотиков. По данным опросов, растёт доля граждан, предполагающих отсутствие вреда для здоровья при наркопотреблении как таковом (25,3%).

2. Склонение несовершеннолетних и молодёжи к немедицинскому потреблению наркотиков в местах массового досуга. По данным Комитета по информатизации и связи, в качестве основных мест незаконного распространения и немедицинского потребления наркотиков отмечены ночные клубы (85,2% респондентов) и дискотеки (80,9% респондентов).

3. Наличие интернет-порталов пронаркологической направленности, представляющих сведения о видах и воздействии наркотиков на физическое и психическое состояние человека, способах и средствах их немедицинского потребления или изготовления, стоимости и местах их незаконного приобретения и др. Согласно данным опроса 75,4% респондентов отметили интернет как канал для «продажи» наркотиков⁵.

Выводы

Установленные закономерности распространения и потребления наркотических средств различной химической природы среди детей свидетельствуют о необходимости непрерывной профилактики правонарушений, связанных с немедицинским потреблением несо-

⁴Антинаркотическая комиссия Санкт-Петербурга. Выписка из доклада о наркоситуации в Санкт-Петербурге в 2020 г. СПб., 2021. 49 с.

⁵Доклад о наркоситуации в Санкт-Петербурге в 2020 г. Утвержден пунктом 3.2 протокола от 31.03.2021 № 1 расширенного заседания антинаркотической комиссии в Санкт-Петербурге.

Таблица 1/Table 1

Структура отравлений детей по группам токсических веществ
Structure of poisoning of children by groups of toxic substances

Наименование групп и отдельных токсических веществ Name of groups and individual toxic substances	Код по МКБ-10 ICD 10 Code	2016 г. 2016	2017 г. 2017	2018 г. 2018
Наркотики и психодислептики, в том числе: Drugs and psychedisleptics, including:	T40	45	88	63
опиаты и родственные наркотики, в том числе: opiates and related drugs, including:		8	14	28
героин heroin	T40.1	1	3	0
метадон methadone	T40.3	5	11	27
опий и его алкалоиды, в том числе экстракт маковой соломки opium and its alkaloids, including poppy straw extract	T40.0	2	—	1
психодислептики (галлюциногены), в том числе: psychodisleptics (hallucinogens), including:		37	27	35
N,N-диэтиламид лизергиновой кислоты LSD		4	8	8
анаша, гашиш anasha, hashish	T40.7	23	25	27
другие и неуточненные other and unspecified	T40.6	10	40	0
кокаин cocaine	T40.5	—	4	0
Анестезирующие средства Anesthetic agents	T41	6	3	8
Противосудорожные, седативные, снотворные и противопаркинсонические, в том числе: Anticonvulsants, sedatives and hypnotics and antiparkinsonian, including:	T42	57	62	55
циклодол (паркопан) cyclodol (parkopan)		4	5	0
барбитураты barbiturates	T42.3	36	10	1
финлепсин (карбамазепин) finlepsin (carbamazepine)		10	5	8
транквилизаторы, в том числе бензодиазепины tranquilizers, including benzodiazepines	T42.4	7	42	46
Психотропные средства Psychotropic drugs	T43	83	158	161
антидепрессанты, в том числе: antidepressants, including:		16	42	18
амитриптилин, имипрамин amitriptyline, imipramine	T43.0	14	—	7
фенотиазины (аминазин) phenothiazines (aminazine)	T43.4	5	—	7
бутирофеноны butyrophenones		9	—	4
психостимуляторы, в том числе: psychostimulants, including:		22	22	66
амфетамин amphetamine		16	12	18
метамфетамин (первитин) methamphetamine (pervitin)		2	7	33
метилendioксиметамфетамин, экстази MDMA, ecstasy		4	3	15
другие психотропные средства, в том числе: other psychotropic drugs, including:		45	72	77
антипсихотические и нейролептические препараты antipsychotic and neuroleptic drugs	T43.3	35	17	18
психотропные средства неуточненные psychotropic drugs, unspecified	T43.9	10	55	59

Таблица 2/ Table 2

Оценка наркоситуации на 2020 г. в Санкт-Петербурге
 The assessment of the drug situation in St. Petersburg for 2020

№	Параметры оценки наркоситуации Parameters of drug situation assessment	Показатель оценки наркоситуации Drug situation assessment indicator	Оценка состояния наркоситуации Criteria for the state of the drug situation				
			удовлетворительное satisfactory	напряжённое moderate	тяжёлое severe	предкризисное precrisis	кризисное crisis
1.	Масштабы незаконного оборота наркотиков The scale of drug trafficking	Удельный вес наркопреступлений в общем количестве зарегистрированных преступных деяний, % The share of drug crimes in the total number of registered criminal acts, %	≤ 5	≥ 5 ≤ 7	≥ 7 ≤ 10	≥ 10 ≤ 15 12.6	≥ 15
		Вовлечённость наркопотребителей в незаконный оборот наркотиков, % Involvement of drug users in drug trafficking, %	≤ 2	≥ 2 ≤ 4 3.9	≥ 4 ≤ 7	≥ 7 ≤ 12	≥ 12
		Криминогенность наркомании (влияние наркотизации на криминогенную обстановку), % Criminogenicity of drug addiction (the effect of anaesthesia on the criminogenic situation), %	≤ 20	≥ 20 ≤ 30	≥ 30 ≤ 40 33.5	≥ 40 ≤ 50	≥ 50
		Удельный вес лиц, осуждённых за совершение наркопреступлений, в общем числе осуждённых лиц, % Proportion of persons convicted of drug crimes in the total number of convicted persons, %	≤ 8	≥ 8 ≤ 12	≥ 12 ≤ 16	≥ 16 ≤ 25 16.5	≥ 25
		Удельный вес молодежи в общем числе лиц, осуждённых за совершение наркопреступлений, % The proportion of young people in the total number of persons convicted of drug crimes, %	≤ 35	≥ 35 ≤ 45	≥ 45 ≤ 60 49.0	≥ 60 ≤ 70	≥ 70
2.	Масштабы немедицинского потребления наркотиков The extent of non-medical drug use	Оценочная распространённость употребления наркотиков (по данным социологических исследований), % Estimated prevalence of drug use (according to sociological studies), %	≤ 0.5	≥ 0,5 ≤ 2	≥ 2 ≤ 5 3.45	≥ 5 ≤ 7	≥ 7
3.	Обращаемость за наркологической медицинской помощью The appeal for narcological medical care	Общая заболеваемость наркоманией и обращаемость лиц, употребляющих наркотики с вредными последствиями (на 100 тыс. населения) The total prevalence of drug addiction and the treatment of persons using drugs with harmful consequences (per 100 thousand population)	≤ 290 207.4	≥ 290 ≤ 350	≥ 350 ≤ 485	≥ 485 ≤ 582	≥ 582
		Первичная заболеваемость наркоманией (на 100 тыс. населения) Incidence of drug addiction (per 100 thousand population)	≤ 16 7.7	≥ 16 ≤ 20	≥ 20 ≤ 25	≥ 25 ≤ 30	≥ 30
		Первичная обращаемость лиц, употребляющих наркотики с вредными последствиями (на 100 тыс. населения) Primary appealability of persons using drugs with harmful consequences (per 100 thousand population)	≥ 50	≥ 42 ≤ 50	≥ 30 ≤ 42	≥ 25 ≤ 30	≤ 25 7.1
4.	Смертность от употребления наркотиков Mortality rate due to drugs use	Смертность, связанная с острым отравлением наркотиками, по данным судебно-медицинской экспертизы (на 100 тыс. населения) Mortality rate associated with acute drug poisoning, according to forensic medical examination (per 100 thousand population)	≤ 2	≥ 2 ≤ 3.5	≥ 3,5 ≤ 6	≥ 6 ≤ 8	≥ 8 12.3

вершеннолетними наркотиков, а также их незаконным оборотом, координацию которых осуществляют Центры психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи администраций районов Санкт-Петербурга. При этом следует не только учитывать экспертную шкалу вредности наркотических средств и их химическую природу, но и определять взаимодействия наркотиков и социальный контекст их использования детьми и подростками, а также на международном уровне разрабатывать научно обоснованные и рациональные решения в наркополитике, чтобы их результаты эффективно использовать в образовательных программах для школьников и студентов [14, 22].

Литература

(п.п. 1-3; 13; 14; 20-22 см. References)

- Куценко В.П., Олейникова Ю.Д., Ковалева Д.Д. Острые отравления амфетамином, первитином и экстази у детей. *Российский педиатрический журнал*. 2021; 24(4): 262–3. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2021-24-4-262-263>
- Владимиров В.Ю., Ковалев А.В., Минаева П.В., Самоходская О.В. Смертельные отравления наркотическими средствами и психотропными веществами в России (по материалам 2003–2018 гг.). *Судебно-медицинская экспертиза*. 2019; 62(5): 4–8. <https://doi.org/10.17116/sudmed2019620514>
- Коваленко Л.А., Ипатова М.Г., Ковальчук А.С., Гришакина С.М., Афуков И.И. Острые отравления наркотическими средствами в подростковом возрасте. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2019; (8): 67–71. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-168-8-67-71>
- Головко А.И., Ивницкий Ю.Ю., Иванов М.Б., Рейнюк В.Л. Новые синтетические каннабиноиды. Анализ за 2018–2020 гг. *Наркология*. 2021; 20(1): 49–61. <https://doi.org/10.25557/1682-8313.2021.01.49-61>
- Куценко В.П., Олейникова Ю.Д., Ковалева Д.Д. Динамика острых отравлений наркотическими и психотропными препаратами у детей. *Российский педиатрический журнал*. 2021; 24(4): 262. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2021-24-4-262>
- Анцыборов А.В., Мрыхин В.В. Синтетические каннабиноиды: распространённость, механизмы формирования зависимости, психические нарушения, связанные с употреблением. Современное состояние проблемы. *Интерактивная наука*. 2017; (4): 39–51. <https://doi.org/10.21661/r-117272>
- Коршунов В.А., Герасимов А.Н., Миндлина А.Я., Вязовиченко Ю.Е. Оценка потенциальной эффективности первичной профилактики наркомании методом математического моделирования. *Профилактическая медицина*. 2018; 21(2-1): 21–7. <https://doi.org/10.17116/profmed201821221-27>
- Музуров К.В., Халимов Ю.Ш., Башарин В.А., Фомичёв А.В., Кузьмич В.Г., Ветряков О.В. и соавт. Динамика структуры острых отравлений по данным отделения реанимации и интенсивной терапии клиники военно-полевой терапии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова за период 2000–2015 гг. *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2016; (3): 23–5.
- Остапенко Ю.Н., Белова М.В., Ключев А.Е., Тюрин И.А., Стрельникова Т.А. Острые отравления психоактивными веществами из группы каннабимиметиков. Клиническая картина, диагностика, лечение. *Токсикология*. 2015; 16(1): 176–86.
- Головко А.И., Иванов М.Б., Рейнюк В.Л., Ивницкий Ю.Ю., Баринов В.А., Бородавко В.К. Токсикологическая характеристика дизайнерских наркотиков из группы синтетических опиоидов. *Токсикологический вестник*. 2019; (1): 3–11. <https://doi.org/10.36946/0869-7922-2019-1-3-11>
- Плотка Ю., Бизюк М. Метафетамин. Аналитик в криминалистических исследованиях. *Аналитика. Наука и практика*. 2012; (1): 12–6.
- Ураков А.Л. Наркотики-амфетамины (эфедрины, метамфетамин, первитин, лед, хрусталь, винт): механизм действия. *Успехи современного естествознания*. 2014; (5-1): 43–8.
- Ураков А.Л. Синтетические и естественные каннабиноиды, трава дикорастущей конопли (марихуана, каннабис), гашиш,

спайс, арома микс, манага: фармакологические эффекты при курении и приеме внутрь. *Успехи современного естествознания*. 2014; (2): 21–6.

- Шелыгин К.В., Попов А.А. MDMA («Экстази»): эффекты и последствия употребления. *Наркология*. 2007; 6(6): 57–64.

References

- Nelson R. High-dose antipsychotics and unexpected death in children. *Am. J. Nurs.* 2019; 119(3): 12. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000554017.90475.2d>
- Ekhart C., Vries T., Hunsel F.V. Psychiatric adverse drug reactions in the paediatric population. *Arch. Dis. Child.* 2020; 105(8): 749–55. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2019-317933>
- Ylä-Rautio H., Siissalo S., Leikola S. Drug-related problems and pharmacy interventions in non-prescription medication, with a focus on high-risk over-the-counter medications. *Int. J. Clin. Pharm.* 2020; 42(2): 786–95. <https://doi.org/10.1007/s11096-020-00984-8>
- Kutsenko V.P., Oleynikova Yu.D., Kovaleva D.D. Acute poisoning with amphetamine, methamphetamine and ecstasy in children. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2021; 24(4): 262–3. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2021-24-4-262-263> (in Russian)
- Vladimirov V.Yu., Kovalev A.V., Minaeva P.V., Samokhodskaya O.V. Overdose deaths from narcotic drugs and psychotropic substances in Russia (an analysis of materials for the period 2003 to 2018). *Sudebno-meditsinskaya ekspertiza*. 2019; 62(5): 4–8. <https://doi.org/10.17116/sudmed2019620514> (in Russian)
- Kovalenko L.A., Ipatova M.G., Koval'chuk A.S., Grishakina S.M., Afukov I.I. Acute drug poisoning during adolescence. *Ekspierimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2019; (8): 67–71. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-168-8-67-71> (in Russian)
- Golovko A.I., Ivnitkiy Yu.Yu., Ivanov M.B., Reynyuk V.L. New synthetic cannabinoids. Analysis for 2018–2020. *Narkologiya*. 2021; 20(1): 49–61. <https://doi.org/10.25557/1682-8313.2021.01.49-61> (in Russian)
- Kutsenko V.P., Oleynikova Yu.D., Kovaleva D.D. Dynamics of acute poisoning with narcotic and psychotropic drugs in children. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2021; (4): 262. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2021-24-4-262> (in Russian)
- Antsyborov A.V., Mrykhin V.V. Synthetic cannabinoid: prevalence, mechanisms of addiction development, mental disorders associated with the use of synthetic cannabinoid. *Interaktivnaya nauka*. 2017; (4): 39–51. <https://doi.org/10.21661/r-117272> (in Russian)
- Korshunov V.A., Gerasimov A.N., Mindlina A.Ya., Vyazovichenko Yu.E. Evaluation of the potential efficiency of primary prevention of drug addiction using a mathematical modeling technique. *Profilakticheskaya meditsina*. 2018; 21(2-1): 21–7. <https://doi.org/10.17116/profmed201821221-27> (in Russian)
- Muzurov K.V., Khalimov Yu.Sh., Basharin V.A., Fomichev A.V., Kuz'mich V.G., Vetryakov O.V., et al. Dynamics of the structure of acute poisonings according to the data of intensive care unit in the department of the military-field therapy of military medical academy named after S.M. Kirov during the period 2000–2015. *Vestnik Rossiyskoy voenno-meditsinskoy akademii*. 2016; (3): 23–5. (in Russian)
- Ostapenko Yu.N., Belova M.V., Klyuev A.E., Tyurin I.A., Strel'nikova T.A. Acute poisoning with psychoactive cannabimimetic substances. Clinical picture, diagnostics, treatment. *Toksikologiya*. 2015; 16(1): 176–86. (in Russian)
- Mowry J.B., Spyker D.A., Brooks D.E., McMillan N., Schauben J.L. 2014 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' national poison data system (NPDS): 32nd annual report. *Clin. Toxicol. (Phila)*. 2015; 53(10): 962–1147. <https://doi.org/10.3109/15563650.2015.1102927>
- Malashock H.R., Yeung C., Roberts A.R., Snow J.W., Gerkin R.D., O'Connor A.D. Pediatric methamphetamine toxicity: clinical manifestations and therapeutic use of antipsychotics-one institution's experience. *J. Med. Toxicol.* 2021; 17(2): 168–75. <https://doi.org/10.1007/s13181-020-00821-4>
- Golovko A.I., Ivanov M.B., Reynyuk V.L., Ivnitkiy Yu.Yu., Barinov V.A., Borodavko V.K. Toxicological characteristic of designer drugs from the group of synthetic opioids. *Toksikologicheskiy vestnik*. 2019; (1): 3–11. <https://doi.org/10.36946/0869-7922-2019-1-3-11> (in Russian)
- Plotka Yu., Bizyuk M. Methamphetamine. Analyst in forensic research. *Analitika. Nauka i praktika*. 2012; (1): 12–6. (in Russian)

17. Urakov A.L. Drugs-amphetamines (ephedrine, amphetamine, pervitine, ice, crystal glass, vint): mechanism of action. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*. 2014; (5-1): 43–8. (in Russian)
18. Urakov A.L. Synthetic and natural cannabinoids, grass wild hemp (marijuana, cannabis), hashish, spice, «aroma mix», managa: pharmacological effects of smoking and ingestion. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*. 2014; (2): 21–6. (in Russian)
19. Shelygin K.V., Popov A.A. MDMA (ecstasy): effects and geave consequence abuse. *Narkologiya*. 2007; 6(6): 57–64. (in Russian)
20. Heal D.J., Smith S.L., Gosden J., Nutt D.J. Amphetamine, past and present-a pharmacological and clinical perspective. *Psychopharmacol*. 2013; 27(6): 479–96. <https://doi.org/10.1177/0269881113482532>
21. Liechti M.E. Modern clinical research on LSD. *Neuropsychopharmacology*. 2017; 42(11): 2114–27. <https://doi.org/10.1038/npp.2017.86>
22. Nutt D.J., King L.A., Phillips L.D. Independent scientific committee on drugs. Drug harms in the UK: a multicriteria decision analysis. *Lancet*. 2010; 376(9752): 1558–65. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61462-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61462-6)

Сведения об авторах:

Ковалева Дарья Дмитриевна, студентка 5 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, dk6733012@gmail.com; **Миронова Нана Ревазовна**, канд. мед. наук, доцент кафедры экстремальной медицины, травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, nana-z@yandex.ru; **Румянцев Татьяна Олеговна**, студентка 5 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, tatianarumsppb@yandex.ru