

614.881 : 615.099.036.11

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И СТРУКТУРЫ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ (ПО ДАННЫМ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА)

А.Г. Синенченко,  
А.Н. Лодягин,  
Б.В. Батоцыренов,  
И.А. Шикалова,  
А.М. Антонова

ГБУ Санкт-Петербургский  
научно-исследовательский  
институт скорой помощи имени  
И.И. Джанелидзе, 192242,  
г. Санкт-Петербург, Российская  
Федерация

**Ц**ель исследования - провести анализ распространенности и структуры острых химических отравлений, поступающих в многопрофильный стационар за период с 2015-2017 гг. Материалы и методы исследования. Использованные данные получены из сводной учетной документации отделения острых отравлений. При статистической обработке материала использованы числовые характеристики переменных с оценкой их точности и надежности, достоверность различий показателя по непараметрическому критерию Пирсона, корреляционная связь по коэффициенту ранговой корреляции Спирмена, для установления коэффициента и линии регрессии тренда использовался метод авторегрессии и интегрирования скользящего среднего (ARIMA). Результаты и обсуждение. Установлено, что в общем потоке поступающих в отделение скорой медицинской помощи (СМП) в анализируемый период больные с острыми химическими отравлениями составляли 21,4%. Доказано преобладание среди больных молодого возраста (18-25 лет) острых отравлений наркотиками и психодислептиками (43,5%,  $p \leq 0,05$ ), в возрастных категориях (26-45 лет), (46-59 лет) и (60-74 лет) – острых отравлений алкоголем (56,7%,  $p \leq 0,05$ ; 85,5%,  $p \leq 0,001$ ; 77,1%,  $p \leq 0,001$ ), больных старческого возраста (75-90 лет и старше) – острых отравлений лекарственными средствами (48,1%,  $p \leq 0,05$ ). Выявлена высокая эпидемиологическая значимость по показателю летальности среди больных с острыми отравлениями лекарственными средствами, наркотиками и психодислептиками и алкоголем (0,30%, 0,29%, 0,18%). Заключение. Сведения о распространенности и динамике острых химических отравлений за период с 2015-2017 гг. позволяют определить ориентиры организационных мероприятий в контексте оказания медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара.

**Ключевые слова:** скорая медицинская помощь, многопрофильный стационар, острые химические отравления, токсикология, эпидемиология.

**Введение.** Известно, что острые химические отравления по показателям распространенности и летальности имеют высокую эпидемиологическую значимость для населения РФ [1]. Основываясь на данных официальной статистики острые химические отравления занимают четвертое место по распространенности и первое место по числу смертельных исходов в общей структуре заболеваемости населения РФ [2]. В последние годы особую актуальность

по распространенности представляют отравления природными и синтетическими наркотиками отдельно и в комбинации с галлюциногенами-стимуляторами и антидепрессантами [3], отравления неинъекционными веществами с наркотическим действием –  $\gamma$ -оксимасляной кислотой (ГОМК) и ее прекурсорами ( $\gamma$ -бутиролактон и 1,4-бутандиол) [4,5].

Исследование распространенности и структуры острых отравлений среди поступающих

**Синенченко Андрей Георгиевич (Sinchenko Andrej Georgievich)**, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела неотложной психиатрии, наркологии и психореабилитации ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, andreysin2013@yandex.ru

**Лодягин Алексей Николаевич (Lodyagin Aleksej Nikolaevich)**, доктор медицинских наук, доцент, руководитель отдела клинической токсикологии ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Батоцыренов Баир Васильевич (Batocirenov Bair Vasil'evich)**, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отдела клинической токсикологии ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Шикалова Ирина Анатольевна (Shikalova Irina Anatol'evna)**, кандидат медицинских наук, научный сотрудник отдела клинической токсикологии ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Антонова Анна Михайловна (Antonova Anna Mihaylovna)**, кандидат медицинских наук, научный сотрудник отдела лучевой диагностики ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

в многопрофильный стационар на сегодняшний день является крайне актуальным.

**Цель исследования:** провести анализ распространенности и структуры острых химических отравлений, поступающих в многопрофильный стационар за период с 2015-2017 гг.

**Материалы и методы исследования.** Исследование включало в себя изучение журналов регистрации химико-токсикологических исследований, госпитализированных в центр лечения острых отравлений многопрофильного стационара за период с 2015-2017 гг., годовых отчетов заведующих токсикологическими отделениями за данный временной период. Основным методом исследования явился клинико-эпидемиологический. Все больные с острыми химическими отравлениями были разделены на группы согласно критериям МКБ-10: I группа (T36-39, T41-50) – отравления лекарственными средствами, медикаментами и биологическими веществами; II группа (T40) – отравления наркотиками и психодислептиками (галлюциногенами); III группа (T51) – токсическое действие алкоголя; IV группа (T52-65) – токсическое действие веществ, преимущественно немедицинского назначения. Статистическая обработка материала производилась с помощью пакета прикладных программ для статистической обработки данных Statistica 10.0 с определением числовых характеристик переменных с оценкой их точности и надежности. С целью определения различий в распределении признака использовался непараметрический критерий Пирсона, для определения силы

и направленности корреляционной связи между признаками применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Для проведения эпидемиологического анализа с установлением коэффициента и линии регрессии тренда использовался метод авторегрессии и интегрирования скользящего среднего (ARIMA).

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенного анализа общей заболеваемости среди пациентов, госпитализированных в многопрофильный стационар скорой помощи, в период с 2015 по 2017 гг., был установлен среднегодовой процент нуждающихся в оказании стационарной токсикологической помощи. Из всего входящего потока больных и пострадавших нуждались в госпитализации с острыми химическими отравлениями 21,4% (44787 чел.), в среднем  $20,3 \pm 1,9\%$  (min=19, max=23) ( $14929 \pm 2205,3$  чел. в год) (табл. 1). В ходе оценки динамических показателей заболеваемости выявлена общая тенденция роста частоты острых химических отравлений ( $y=2203x+10522$ ,  $RI=0,99$ ) за анализируемый временной период. В свою очередь встречаемость больных с острыми химическими отравлениями напрямую зависела от увеличения общего потока поступающих в многопрофильный стационар ( $r=1,0$   $p \leq 0,05$ ).

В данном временном периоде больше госпитализировались лица мужского пола ( $78,0 \pm 12,1\%$ ,  $p \leq 0,001$ ) (табл.2).

Среди больных с острыми химическими отравлениями преобладали лица трудоспособного возраста в возрастной категории 26-45 лет –

Таблица 1

**Структура входящего потока госпитализированных в многопрофильный стационар больных и пострадавших за период с 2015 по 2017 гг.**

Показатели	Временной период						Всего	
	2015		2016		2017			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Общее количество больных, поступивших в многопрофильный стационар	65913	100	69353	100	73235	100	208501	100
Количество больных с острыми отравлениями	12673	19,2	15034	21,6	17080	23,3	44787	21,4
Количество больных хирургического, терапевтического профиля	51872	78,7	52939	76,3	54745	74,8	159556	76,7
Количество больных психиатрического профиля	1368	2,1	1380	2,1	1410	1,9	4158	1,9

Таблица 2

**Распределение больных с острыми химическими отравлениями по полу  
за период с 2015-2017 гг.**

Половые отличия	Острые химические отравления (распределение по группам)									
	I (Т36-39, Т41-50)		II (Т40)		III (Т51)		IV (Т52-65)		Итого	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
мужчины	2653	56,8*	9140	82,7**	22571	81,3**	577	43,3*	34941	78,0**
женщины	2011	43,2	1900	17,3	5180	18,7	755	56,7	9846	22,0
ВСЕГО	4664	100	11040	100	27751	100	1332	100	44787	100

Примечание: \* – достоверное отличие  $p \leq 0,05$ , \*\* достоверное отличие  $p \leq 0,001$

Таблица 3

**Распределение больных с острыми химическими отравлениями по возрасту  
за период с 2015-2017 гг.**

Возраст (лет)	Острые химические отравления (распределение по группам)									
	I (Т36-39, Т41-50)		II (Т40)		III (Т51)		IV (Т52-65)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
18-25	844	17,4	2109	43,5*	1721	35,4	174	3,7	4848	10,8
26-45	2135	8,1	8623	32,9	14848	56,7*	557	2,3	26163	58,4*
46-59	862	8,5	301	2,9	8603	85,5**	288	3,1	10054	22,4
60-74	520	16,8	7	0,3	2386	77,1**	180	5,8	3093	6,9
75-90 и >	303	48,1*	-	-	193	30,6	133	21,3	629	1,4

Примечание: \* – достоверное отличие  $p \leq 0,05$ , \*\* достоверное отличие  $p \leq 0,001$

58,4% ( $p \leq 0,05$ ), средний возраст составил  $45,4 \pm 0,6$  лет (табл.3).

Как видно из таблицы 3 больные молодого возраста (18-25 лет) поступали с острыми отравлениями наркотиками и психодислептиками (43,5%,  $p \leq 0,05$ ), лица в возрастных категориях (26-45 лет), (46-59 лет) и (60-74 лет) – с острыми отравлениями алкоголем (56,7%,  $p \leq 0,05$ ; 85,5%,

$p \leq 0,001$ ; 77,1%,  $p \leq 0,001$ ); больные старческого возраста (75-90 лет и старше) – чаще госпитализировались с острыми отравлениями лекарственными средствами (48,1%,  $p \leq 0,05$ ).

В ходе изучения структуры острых химических отравлений пациентов токсикологического профиля за анализируемый период было доказано, значительное преобладание больных с от-

равлением алкоголем (61,9%,  $p \leq 0,05$ ), наркотиками и психодислептиками (24,6%,  $p \leq 0,05$ ), реже встречались отравления лекарственными средствами (10,4%) и веществами немедицинского назначения (3,1%).

Необходимо отметить, что в группе больных с острыми отравлениями лекарственными средствами преобладали отравления противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими препаратами (52,6%,  $p \leq 0,05$ ). При этом, в среднем в 55,4±2,15% случаев данные лекарственные средства использовались больными с суицидальной целью. Причиной суицидального поведения явились невротические и связанные со стрессом расстройства (F40-F48) (70,2%), из которых наиболее часто встречались реакции на острый стресс (F43.20), кратковременные и пролонгированные депрессивные реакции (F43.21) (45,4% и 30,6%, соответственно).

Во II группе больных преобладали отравления неустановленными наркотиками и психодислептиками (61,2%,  $p \leq 0,001$ ) и отравления метадонном (29,2%,  $p \leq 0,05$ ).

В III группе в среднем за изучаемый временной период преобладали отравления этиловым спиртом (99,6%,  $p \leq 0,001$ ) и значительно реже другими спиртами. У пациентов с диагнозом «токсическое действие этанола» в 60,5% случаев превалировало сочетанное употребление этанола и других психоактивных веществ.

Среди пациентов IV группы преобладали отравления угарным газом и продуктами горения (44,1%,  $p \leq 0,001$ ) и отравления кислотами и щелочами (21,6%,  $p \leq 0,05$ ). С данным характером отравления поступали лица как трудоспособного возраста (68,3% случаев), так и, пожилого и старческого возраста в (31,7% случаев).

Показатель летальности среди госпитализированных с острыми химическими отравлениями в период с 2015 по 2017 гг. был выше у больных с острыми отравлениями лекарственными средствами, наркотиками и психодислептиками

и алкоголем (0,30%, 0,29%, 0,18%), что доказывает их высокую эпидемиологическую значимость (табл.4).

**Заклучение.** Эпидемиологический анализ распространенности острых экзотоксикозов в структуре входящего потока поступающих в многопрофильный стационар в период с 2015 по 2017 гг. показал высокую распространенность острых отравлений (21,4%) с тенденцией к их увеличению.

В структуре острых химических отравлений значительно преобладали отравления алкоголем (61,9%,  $p \leq 0,001$ ), наркотиками и психодислептиками (24,6%,  $p \leq 0,001$ ), что свидетельствует о необходимости совершенствования мероприятий по первичной профилактике употребления алкоголя и наркотических веществ, особенно среди лиц молодого и трудоспособного возраста.

Высокая эпидемиологическая значимость по показателю летальности наблюдалась среди острых отравлений лекарственными средствами, наркотиками и психодислептиками и алкоголем. Значительная часть острых отравлений лекарственными средствами носило суицидальный характер (55,4±2,15%), что свидетельствует о необходимости продолжения совершенствования первичной профилактики по предотвращению суицидального поведения.

Организация оказания токсикологической помощи должна включать раннее разделение больных на дифференцированные группы (острые отравления лекарственными средствами и веществами немедицинского назначения; острые отравления наркотическими веществами и алкоголем), с учетом необходимости осуществления лечебно-охранительного режима для пациентов с суицидальным поведением, обеспечивать преемственность в ведении больных с психическими расстройствами и аддиктивной патологией, использовать высоко технологические методы диагностики и современные методы лечения.

Таблица 4

**Показатель летальности больных с острыми химическими отравлениями за период с 2015 по 2017 гг. (в процентах)**

№ п/п	Острые химические отравления (распределение по группам)	Число умерших (абс)	Показатель летальности в %
1	I (T36-39, T41-50)	136	0,30
2	II (T40)	130	0,29
3	III (T51)	85	0,18
4	IV (T52-65)	60	0,13

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зобнин Ю.В. Некоторые данные об эпидемиологии острых отравлений в Иркутской области. Сибирский медицинский журнал. 2010; 3(94): 94-98.
2. Остапенко Ю.Н., Литвинов Н.Н., Рожков П.Г., Гасимова З.М., Батурова И.В. Современное состояние эпидемиологии острых химических отравлений и токсикологической помощи населению. Токсикологический вестник. 2010; 3: 34-36.
3. Васильев С.А., Шилов В.В., Барабанов П.А., Сенцов В.Г., Яцинюк Б.Б. Острые отравления синтетическими наркотиками. Общая реаниматология. 2018; 4(1): 23-28.
4. Ливанов Г.А., Лодягин А.Н., Казияхмедов В.А., Починяева Л.М., Глушков С.И., Батоцыренов В.В., Коваленко А.Л. Клинический случай острого тяжелого отравления 1,4-бутандиолом девочки-подростка. Анестезиология и реаниматология. 2017; 62(4): 297-300.
5. Corkery J.M., Loia B., Claridge H., Corazza O., Elliott S., Schifano F. Gamma hydroxybutyrate (GHB), gamma butyrolactone (GBL) and 1,4-butanediol (1,4-BD; BDO): A literature review with a focus on UK fatalities related to non-medical use. *Neurosci Biobehav R.* 2015; (53):52-78.

## REFERENCES:

1. Zobnin YU.V. Some data on the epidemiology of acute poisoning in the Irkutsk region. 2010; 3(94): 94-98 (in Russian).
2. Ostapenko YU.N., Litvinov N.N., Rozhkov P.G., Gasimova Z.M., Baturova I.V. The current state of epidemiology of acute chemical poisoning and toxicological assistance to the population. *Toksikologicheskij vestnik.* 2010; 3: 34-36 (in Russian).
3. Vasil'ev S.A., Shilov V.V., Barabanov P.A., Sencov V.G., Yacinyuk B.B. Acute poisoning with synthetic drugs. *Obshchaya reanimatologiya.* 2018; 4(1): 23-28 (in Russian).
4. Livanov G.A., Lodyagin A.N., Kaziahmedov V.A., Pochinyaeva L.M., Glushkov S.I., Batocyrenov V.V., Kovalenko A.L. Clinical case of acute severe poisoning with 1,4-butanediol of a teenage girl. *Anesteziologiya i reanimatologiya.* 2017; 62(4): 297-300 (in Russian).
5. Corkery J.M., Loia B., Claridge H., Corazza O., Elliott S., Schifano F. Gamma hydroxybutyrate (GHB), gamma butyrolactone (GBL) and 1,4-butanediol (1,4-BD; BDO): A literature review with a focus on UK fatalities related to non-medical use. *Neurosci Biobehav R.* 2015; (53):52-78.

*A.G. Sinenchenko, A.N. Lodyagin, B.V. Batocyrenov, I.A. Shikalova, A.M. Antonova*

### EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF PREVALENCE AND STRUCTURE OF ACUTE POISONINGS IN SAINT PETERSBURG (ACCORDING TO A MULTIPROFILE HOSPITAL)

Saint Petersburg I.I. Dzhaneldidze Research Institute of Emergency Medicine, 192242, Saint Petersburg, Russian Federation

The paper presents a clinical and epidemiological analysis of the prevalence of acute poisonings in the structure of the incoming flow of patients in a multidisciplinary hospital for the period from 2015 to 2017. It has been found that in the total flow of patients entering the emergency in the analyzed period patients with acute chemical poisoning accounted for 21.4%. The prevalence of acute poisonings with drugs and psychodislectics (43.5%,  $p \leq 0.05$ ) among young patients (18-25 years), acute poisonings with alcohol in the age categories of 26-45 years (56.7%,  $p \leq 0.05$ ), 46-59 years (85.5%,  $p \leq 0.001$ ) and 60-74 years (77.1%,  $p \leq 0.001$ ), acute poisonings with medicines (48.1%,  $p \leq 0.001$ ) in elderly patients (75-90 years and older) has been established. A high epidemiological significance in mortality among patients with acute poisonings with medicines, drugs and psychodislectics, and alcohol has been revealed (0.30%; 0.29%; 0.18%, respectively). Information on the prevalence and dynamics of acute chemical poisonings for the period from 2015 to 2017 allows determining the guidelines of organizational measures in the context of medical care in a multi-hospital.

**Keywords:** ambulance, multiprofile hospital, acute chemical poisoning, toxicology, epidemiology.

Материал поступил в редакцию 12.03.2019 г.