

## ДИНАМИКА СТРУКТУРЫ ОСТРЫХ ЛЕТАЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2006–2017 ГГ.

Савенкова Е.Н.<sup>1</sup>, Ефимов А.А.<sup>1</sup>, Алексеев Ю.Д.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России», Саратов, e-mail: savocheka@mail.ru

Проведен анализ динамики и структуры отравлений с летальным исходом в Саратовской области по материалам данных судебно-медицинских исследований трупов лиц, умерших в Саратовской области от острых отравлений в период с 2006 г. по 2017 г. Данные анализировались с помощью приложения Microsoft Access Database и Microsoft Excel пакета прикладных программ Microsoft Office 2010. Доля отравлений в структуре насильственной смерти в течение 12 лет составляла от 25% до 30%. Лидирующие позиции принадлежат отравлению этиловым алкоголем, на втором месте – отравления угарным газом, на третьем – неустановленным веществом, реже смерть наступала от отравлений органическими растворителями и техническими жидкостями, едкими ядами, лекарственными и наркотическими веществами. Значительно уменьшилась (более чем на 10%) доля отравлений этанолом, увеличилась (на 1–2%) – органическими растворителями и техническими жидкостями (с 2014 г.). В 2016–2017 гг. увеличилась доля острых отравлений наркотическими веществами. Существенно меньше стало погибать от отравлений этанолом и наркотиками молодых людей (до 30 лет), но увеличилась доля отравившихся лиц старших возрастных групп. В структуре отравлений этанолом увеличилась доля пенсионеров и работающих лиц. Видоизменилась структура отравлений наркотиками с позиций группы веществ: в начале изучаемого периода (2006–2012 гг.) большая часть отравлений была представлена группой опиатов, в конце (2016–2017 гг.) – опиатами, фенилалкиламинами, несколько меньше – каннабиноидами.

Ключевые слова: острые летальные отравления, структура

## THE DYNAMICS OF ACUTE LETHAL POISONING IN SARATOV REGION FROM 2006 TO 2017

Savenkova E.N.<sup>1</sup>, Efimov A.A.<sup>1</sup>, Alekseev Y.D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, e-mail: savocheka@mail.ru

The analysis of the dynamics and structure of fatal poisoning in Saratov region was based on the data of forensic studies of the corpses of persons who died in Saratov region from acute poisoning in the period from 2006 to 2017. The data was analyzed using Microsoft Access Database and Microsoft Excel in the Microsoft Office 2010 application package. The share of poisoning in the structure of violent death for 12 years ranged from 25% to 30%. The leading positions belong to ethyl alcohol poisoning, in second place – carbon monoxide poisoning, in the third – an unidentified substance, less often death came from poisoning with organic solvents and technical liquids, caustic poisons, drugs and narcotic substances. Significantly decreased (more than 10%) the proportion of ethanol poisoning, increased (1-2%) – organic solvents and technical liquids (since 2014). In 2016-2017, the share of acute drug poisoning increased. The number of deaths from ethanol and drug poisoning among young people (up to 30 years of age) has decreased significantly, but the proportion of poisoned persons in older age groups has increased. The share of pensioners and employees in the structure of ethanol poisoning has increased. The structure of drug poisoning has changed from the point of view of the group of substances: at the beginning of the study period (2006–2012), most of the poisoning was represented by a group of opiates, at the end (2016-2017) – opiates, phenylalkylamines, somewhat less – cannabinoids.

Keywords: acute lethal poisoning, structure

Актуальность проблемы отравлений в Российской Федерации обусловлена несколькими обстоятельствами. Во-первых, отравления занимают одну из лидирующих позиций в структуре насильственной смерти, оставаясь на протяжении многих лет на втором месте после повреждений тупыми предметами [1]. Во-вторых, среди погибших от отравлений большая часть приходится на трудоспособное население, определяя

экономический аспект проблемы. Отдельного внимания заслуживают отравления этиловым алкоголем, его суррогатами и наркотическими веществами, приводящие к наиболее значимым социальным последствиям. С употреблением алкоголя связана высокая смертность от других внешних факторов: при насильственной смерти от различных внешних причин более чем в 50% обнаруживается этанол в крови [2, 3]. В случаях длительного употребления алкоголя развивается соматическая патология, которая тоже нередко становится причиной смерти. Ежегодно не являются редкостью летальные случаи алкогольной кардиомиопатии, алкогольных поражений печени и поджелудочной железы [4, 5]. С употреблением наркотиков неразрывно связаны летальные случаи при передозировке, смертности от инфекционных осложнений, рост количества преступлений, совершенных в связи с наркотическим опьянением, угроза физическому и психическому здоровью молодежи [6, 7]. Проводимая правительством РФ государственная антинаркотическая политика приводит к изменениям в структуре наркопотребления [8], но, к сожалению, значительных стойких результатов по снижению употребления алкоголя и наркотиков достичь пока не удается.

Целью данной работы явилось проведение анализа динамики и структуры отравлений с летальным исходом в Саратовской области за 2006–2017 гг.

**Материал и методы исследования.** Исследование проведено по материалам данных судебно-медицинских исследований трупов лиц, умерших в Саратовской области от острых отравлений в период с 2006 г. по 2017 г. Для анализа использовали относительные показатели, определяя долевого вклад в процентах отравлений различными группами веществ от общего их количества. Внутри отравлений разных групп анализировали возрастной состав и занятость погибших.

Для сравнения полученных данных и построения диаграмм применялись приложения Microsoft Access Database и Microsoft Excel пакета прикладных программ Microsoft Office 2010.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ доли отравлений в структуре насильственной смерти показал, что в течение 12 лет она почти не изменялась, оставаясь на уровне от 25% до 30%. Однако общее количество летальных отравлений за изучаемый период уменьшилось вдвое: с 1225 случаев в 2006 г. до 632 случаев в 2017 г., причем наиболее значительное снижение началось с 2012 г. Аналогичная динамика установлена и при анализе абсолютного количества случаев насильственной смерти, которая сократилась с 4639 случаев (2006 г.) до 2406 случаев (2017 г.) (рис. 1).



Рис. 1. Соотношение абсолютного количества случаев насильственной смерти и отравлений

Результаты анализа доли отравлений различными группами веществ в структуре смертельных отравлений представлены в таблице.

Доля отравлений различными группами веществ в структуре смертельных отравлений, %

Группа веществ	Годы											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Этиловый спирт	42,3	42,0	51,3	47,9	46,6	56,3	50,4	44,9	47,2	41,1	39,1	39,6
Угарный газ	26,8	31,6	26,5	27,0	28,1	21,5	26,1	26,9	25,1	25,4	27,6	26,1
Органические растворители и суррогаты алкоголя	5,6	5,0	8,0	6,6	6,5	5,2	5,4	5,9	7,8	7,7	6,4	8,5
Неустановленное вещество	11,6	8,3	5,1	8,1	8,3	7,9	8,8	14,1	12,5	16,7	12,5	10,9
Едкие яды	6,2	6,5	4,5	4,7	5,0	4,7	4,0	4,5	3,2	6,8	6,0	4,4
Наркотические вещества	2,1	2,3	1,0	1,7	1,6	0,7	1,4	0,4	0,6	0,7	4,8	5,9
Лекарственные средства	4,0	2,9	2,8	3,3	3,2	2,3	3,3	2,1	2,3	0,9	2,2	2,2
Прочие	1,4	1,5	0,9	0,4	0,7	1,2	0,6	1,2	1,3	0,7	1,3	2,2

Отравления этанолом ежегодно находятся на лидирующей позиции, составляя 40–

50% от общего количества смертельных отравлений. Максимальное значение (56,3%) отмечено в 2011 г., в последующие годы наблюдалось постепенное снижение доли отравлений этанолом до 39,6% в 2017 г.

Второе место среди смертельных отравлений занимают отравления угарным газом, доля которых на протяжении всего изученного периода оставалась относительно стабильной, удерживаясь на цифрах 25–30%.

Следует отметить некоторое увеличение в последние годы на 1–2% (начиная с 2014 г.) количества отравлений органическими растворителями и техническими жидкостями, вероятно, связанное с более широким распространением в продаже и употреблением суррогатного алкоголя.

Доля отравлений едкими ядами в 2006 г. составляла 6,2%, затем плавно снижалась до 3,2% (2014 г.), в 2015–2016 гг. отмечался всплеск этого вида отравлений до 6,8% с последующим снижением до 4,4% (2017 г.). С 2006 по 2011 гг. около 70% отравлений едкими ядами составляли отравления уксусной кислотой. С 2012 г. доля отравлений уксусной кислотой увеличилась, приближаясь к 90% и более.

Обращает на себя внимание динамика частоты наступления смерти от острых отравлений наркотическими веществами. В начале анализируемого периода (2006–2007 гг.) отравления наркотиками составляли 2,1–2,3%, затем до 2015 г. их доля постепенно снизилась до 0,7%. Однако в последние два года отмечается резкое увеличение острых отравлений наркотиками: в 2016 г. – 4,8%, в 2017 г. – 5,9%.

Доля отравлений лекарственными веществами на протяжении 12 лет существенно не изменялась, составляя около 2–3% ежегодно. Чаще других причиной отравлений являлись производные бензодиазепинов.

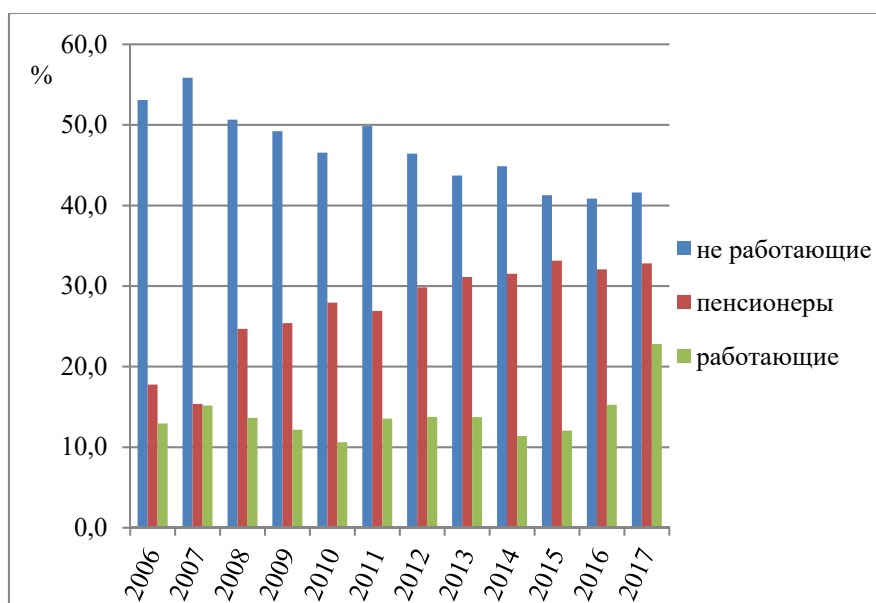
Важно подчеркнуть, что одну из лидирующих позиций в структуре острых летальных отравлений занимают отравления неизвестным веществом. Такой диагноз устанавливается в случаях выраженных признаков острой смерти, при исключении острой патологии, которая могла явиться причиной смерти, при этом в биологических жидкостях обнаружить ядовитое вещество не удается. Это может быть связано как с быстрым распадом вещества в организме, так и с отсутствием на момент экспертизы утвержденных методик или аппаратуры. До 2012 г. отравления неизвестным веществом составляли около 6–8% от общего числа отравлений, в 2013–2015 гг. наблюдалось увеличение их доли до 14,1–16,7%, что, возможно, связано с употреблением ряда новых веществ, так называемых дизайнерских наркотиков, методики обнаружения которых на тот момент еще не были утверждены. В 2016–2017 гг. доля отравлений неизвестным веществом вновь начала снижаться до 12–10%.

Как наиболее социально значимые детально были проанализированы отравления

этиловым спиртом и наркотическими веществами.

В структуре острых смертельных отравлений этиловым спиртом за исследованный период времени произошли существенные изменения в возрастном составе умерших. Значительно уменьшилась доля погибших в возрасте до 30 лет. В 2006 г. эта возрастная категория составляла 10% от общего количества отравившихся этанолом, в последующие годы, постепенно уменьшаясь, к 2015–2017 гг. доля лиц до 30 лет составила 3,8–4,4%. Также несколько уменьшилась, но не столь существенно, доля погибших в возрасте 31–40 лет с 19,5% (в 2006 г.) до 14,4% (в 2017 г.). Однако среди умерших от отравления этанолом увеличилась доля лиц старших возрастных групп. В 2006 г. лица 61–70 лет составили 11%, к 2016–2017 гг. их доля увеличилась до 21,4–19,6%. Лица старше 70 лет в 2006–2008 гг. составляли 2,1–2,9%, к 2017 г. – 6%. В остальных возрастных группах (41–50 лет и 61–70 лет) существенных изменений за 12-летний период не наблюдалось, их доля составляла по 25–30% ежегодно.

Обращает на себя внимание результат анализа смертельно отравившихся этанолом с точки зрения занятости. К концу изучаемого двенадцатилетия по сравнению с началом наблюдаются увеличение доли отравившихся пенсионеров и работающих граждан и некоторое уменьшение доли неработающих лиц (рис. 2).

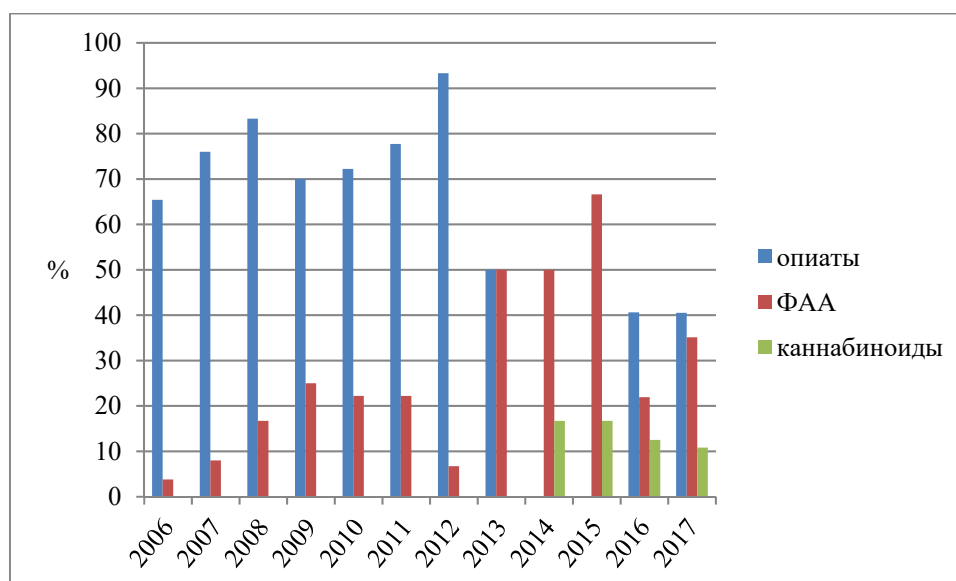


*Рис. 2. Динамика доли работающих, неработающих лиц и пенсионеров в структуре смертельных отравлений этанолом в Саратовской области за 2006–2017 гг.*

Значительные изменения произошли в структуре отравлений наркотическими веществами.

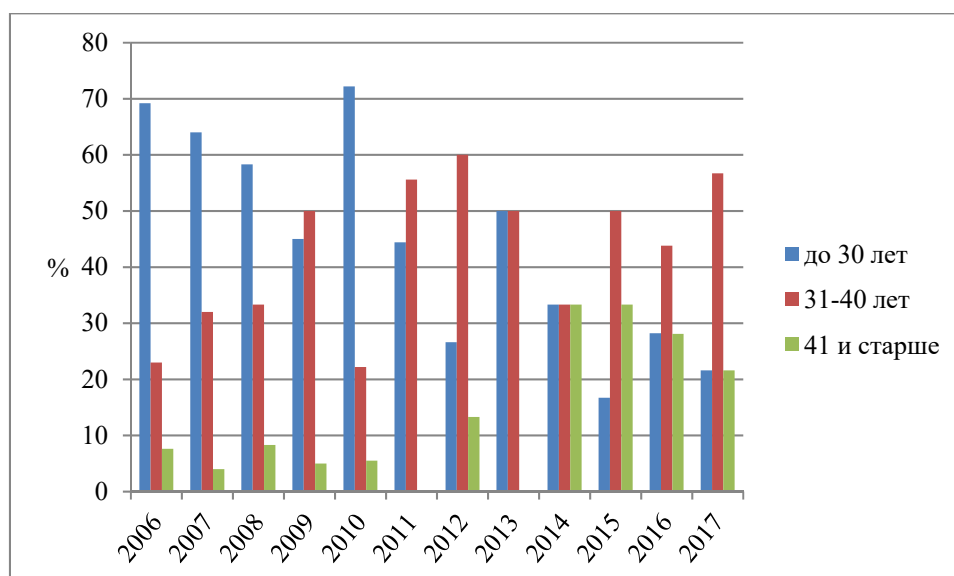
С 2006 по 2012 гг. среди всех острых смертельных отравлений наркотиками от 65,4% до 93,3% составляли опиаты. Доля опиатов резко снизилась после вступления в силу приказа

Минздрава России от 17 мая 2012 г. № 562н «Об утверждении порядка отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества», согласно пункту 3 которого с 1 июня 2012 г. на территории России кодеинсодержащие препараты стали подлежать рецептурному отпуску из аптек. В 2013 г. опиаты составляли уже 50%, в 2014 и 2015 гг. не было ни одного смертельного случая отравлений препаратами группы опия. Однако в 2016–2017 гг. вновь наблюдается подъем числа острых отравлений опиатами со смертельным исходом (40,6% и 40,5% соответственно). Также с 2013 г. отмечается неуклонный рост частоты смертельных отравлений веществами групп фенилалкиламинов (ФАА) и каннабиноидов (рис. 3).



*Рис. 3. Динамика доли смертельных отравлений различными группами наркотических веществ в Саратовской области за 2006–2017 гг.*

Существенно изменился возрастной состав умерших от отравлений наркотиками. В несколько раз уменьшилась доля погибших в возрасте до 30 лет: с 69,2% в 2006 г. до 21,6% в 2017 г. Параллельно уменьшению молодых отравившихся увеличилась доля лиц старших возрастных групп. Частота смертельно отравившихся лиц в возрасте 31–40 лет увеличилась с 23% (2006 г.) до 56,7% (2017 г.), лиц в возрасте старше 40 лет – с 7,6% до 21,6% соответственно (рис. 4).



*Рис. 4. Динамика доли смертельно отравившихся лиц разного возраста в Саратовской области за 2006–2017 гг.*

**Заключение.** В результате проведенного исследования установлено, что в структуре смертельных отравлений в Саратовской области за 2006–2017 гг. ежегодно лидирующие позиции принадлежали отравлению этиловым алкоголем, на втором месте – отравления угарным газом, на третьем – неустановленным веществом, реже смерть наступала от отравлений органическими растворителями и техническими жидкостями, едкими ядами, лекарственными и наркотическими веществами.

Определилась динамика уменьшения доли отравления этанолом (с 2011 г.), увеличения на 1–2% отравлений органическими растворителями и техническими жидкостями (с 2014 г.). В 2016–2017 гг. увеличилась доля острых отравлений наркотическими веществами.

Снизилась частота отравлений этанолом и наркотиками в молодом возрасте (до 30 лет) при увеличении доли отравившихся лиц старших возрастных групп.

В структуре отравлений этанолом увеличилась доля пенсионеров и работающих лиц.

Видоизменилась структура отравлений наркотиками с позиций группы веществ: в начале изучаемого периода (2006–2012 гг.) большая часть отравлений была представлена группой опиатов, в 2013–2015 гг. число отравлений опиатами снизилось до нуля, в конце (2016–2017 гг.) все отравления представлены преимущественно опиатами, фенилалкиламинами, несколько меньше – каннабиноидами.

## Список литературы

1. Ефимов А.А., Савенкова Е.Н., Алексеев Ю.Д., Ивахина С.А., Райкова К.А., Калугина С.А. Анализ структуры причин насильственной смерти в Саратове за 2011-2015 годы // Саратовский научно-медицинский журнал. 2016. № 12 (1). С. 27-31.
2. Ковалев А.В., Морозов Ю.Е., Самоходская О.В., Березникова А.В. Алкоголь-ассоциированная смертность в России (по материалам 2011-2016 гг.) // Судебно-медицинская экспертиза. 2017. № 60 (6). С. 4-8.
3. Зиненко Ю.В. Анализ смертельных отравлений этиловым алкоголем и его суррогатами по г. Красноярску за 2015-2017 гг. // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. 2018. №18 (2). С. 42-46.
4. Кудряшов В.И., Максимов А.В. Анализ смертельных отравлений в Московской области в период 2005-2015 годы // Судебная медицина. 2016. № 2 (4). С. 32-35.
5. Соколова О.В., Петрова Ю.А. Судебно-медицинская оценка случаев внезапной сердечной смерти от алкогольной кардиомиопатии на фоне низких концентраций этанола в крови и моче // Судебно-медицинская экспертиза. 2015. № 58 (4). С. 19-22.
6. Лисихина Н.В. К вопросу о проблеме смертельных отравлений различными психоактивными веществами в свете мониторинга наркоситуации // Вестник Сибирского юридического института МВД России. 2017. № 29 (4). С. 62-66.
7. Гостева С.Р. Наркомании и наркотизация, алкоголизм и алкоголизация, табакокурение – угроза здоровью народонаселения Российской Федерации // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2011. № 2 (1). С. 46-53.
8. Савенкова Е.Н., Ефимов А.А., Бордунова Д.В., Купрюшин А.С. Изменения структуры и динамики потребления наркотических и психоактивных препаратов в Саратове с 2011 по 2014 год // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2016. № 38 (2). С. 97-104.