

ОТРАВЛЕНИЕ СУРРОГАТАМИ АЛКОГОЛЯ: СТАТИСТИКА ПО СТРАНЕ И ОТДЕЛЬНЫМ РЕГИОНАМ.

Клементьева Ю. А., Семенова Н.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

DOI: 10.61634/2782-3024-2023-9-84-94

Авторы:

Клементьева Юлия Александровна, студентка 6 курса, 603 группы лечебного факультета ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

Семенова Наталья Владимировна, к.м.н., доцент кафедры БЖД, медицины катастроф ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

Автор, ответственный за переписку:

Клементьева Юлия Александровна, студентка 6 курса, 603 группы лечебного факультета ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, 644099, г. Омск, ул. Ленина, 12.
klemaulia@gmail.com

Злоупотребление алкоголем во всем мире является фактором риска смерти и инвалидности, поэтому проблема смертности из-за чрезмерного употребления спиртосодержащих напитков является крайне актуальной. Алкоголизм широко распространен среди представителей разных национальностей, и является частью образа жизни людей разного пола и возраста. Риск смертности не зависимо от причины возрастает с увеличением пристрастия к спиртным напиткам. Люди, злоупотребляющие алкоголем, подвержены высокому риску нарушения когнитивных функций, склонности к депрессии и тревоги, а также имеют множество сопутствующих заболеваний. Спиртные напитки могут выступать как инициатором причинения вреда себе или другому человеку, так и причиной преждевременной смерти, например, при отравлении химической этиологии, которые включают в себя: отравления лекарственными препаратами, наркотическими веществами, алкоголем и его суррогатами. Токсичные спирты легкодоступны и содержатся во многих бытовых и промышленных средствах, поэтому почти каждый месяц в Российской Федерации регистрируются массовые отравления суррогатным алкоголем. Цель литературного обзора заключалась в том, чтобы проанализировать статистику и выявить связь между чрезмерным употреблением алкоголя и его суррогатов и высокими показателями смертности населения в РФ и отдельных регионах. Для достижения цели нам необходимо было решить ряд задач. Для начала мы собрали литературу за период 2012-2022 гг. по данной проблеме с основных источников биомедицинской информации, таких как PubMed и eLIBRARY.RU. Далее рассмотрели статистику смертности Российской Федерации и в частности Омской области за период 2012-2022 гг. После чего оценили зависимость между чрезмерного употребления спиртосодержащей продукции и высокой смертностью. Углубились в изучение данной проблемы и проанализировали связь смертности с обнаружением алкоголя в ходе экспертизы и смертностью от других соматических заболеваний.

Оценили частоту острых отравлений химической природы, а именно смертельных отравлений алкогольной этиологии. Определили наиболее часто встречающееся химическое вещество, которое провоцирует летальный исход. Также мы рассмотрели риск смертности относительно пола и возраста.

Ключевые слова: алкоголь, алкоголизм, смертность, отравление.

ALCOHOL SURROGATE POISONING: STATISTICS FOR THE COUNTRY AND INDIVIDUAL REGIONS.

Klementieva Y.A., Semenova N.V.

Omsk State Medical University

Alcohol abuse around the world is a risk factor for death and disability, so the problem of mortality due to excessive consumption of alcoholic beverages is extremely urgent. Alcoholism is widespread among people of different nationalities, and is part of the lifestyle of people of different sex and age. The risk of death regardless of the cause increases with an increase in alcohol addiction. People who abuse alcohol are at high risk for cognitive impairment, tendency to depression and anxiety, and have many co-morbidities. Alcoholic beverages can act as both an initiator of harm to oneself or another person as well as a cause of premature death, such as poisonings of chemical etiology, which include: poisonings from medications, drugs, alcohol and its surrogates. Toxic alcohols are readily available and contained in many household and industrial products, so mass poisonings with surrogate alcohol are registered almost every month in the Russian Federation. The aim of the literature review was to analyze the statistics and identify the connection between the excessive consumption of alcohol and its surrogates and the high mortality rates in the Russian Federation and individual regions. To achieve our goal, we had to solve a number of tasks. To begin with, we collected literature for the period 2012-2022 on this problem from the main biomedical information sources, such as PubMed and eLIBRARY.RU. Next, we reviewed the mortality statistics of the Russian Federation and, in particular, the Omsk region for the period 2012-2022. Then we evaluated the correlation between the excessive consumption of alcohol-containing products and high mortality. We went deeper into the study of this problem and analyzed the correlation between the mortality rate and alcohol detection during the examination and mortality from other somatic diseases. We evaluated the frequency of acute poisonings of chemical nature, namely fatal poisonings of alcohol etiology. We identified the most frequent chemical that provoked the fatal outcome. We also considered the risk of mortality in relation to gender and age.

Key words: alcohol, alcoholism, mortality, poisoning.

Введение: Одной из основных причин смертности и инвалидности во всем мире является чрезмерное употребление алкоголя. В последнее десятилетие в России возрастает количество смертельных интоксикаций до 65-70 тысяч случаев в год, 50-60% из которых составляют отравления алкоголем и его суррогатами. Риск смертности не зависимо от причины возрастает с увеличением пристрастия к спиртным напиткам [5]. Целью литературного обзора было проанализировать статистику и выявить связь между

чрезмерным употреблением алкоголя и его суррогатов и высокими показателями смертности населения в РФ и отдельных регионах.

Материал и методы: Всего было изучено 35 источников научно-методической литературы по исследуемой проблеме, которые проанализированы и обобщены в результате наблюдений.

Результаты и обсуждение: В медицине выделяют три вида смерти по этиологии: насильственная, ненасильственная и смерть неясной

этиологии. Насильственная смерть в свою очередь включает в себя убийство, самоубийство и несчастный случай, например, отравление алкогольной продукцией [8]. По данным современных исследований в России в праздники происходит значительный прирост смертности, который обусловлен преимущественно злоупотреблением алкоголя. Спиртные напитки могут выступать как инициатором причинения вреда себе или другому человеку, так и причиной преждевременной смерти, например, при отравлении химической этиологии, а именно спиртосодержащей продукцией. У большой категории пациентов фиксируются острые алкогольные отравления и острые отравления суррогатами алкоголя, а доля умерших от данного вида насильственной смерти составляют лица мужского пола. Чаще всего смертельный исход от отравления этиловым алкоголем наступает в стадии элиминации, то есть выведения, меньшее количество человек в стадии резорбции (всасывания) и равновесия [3, 7].

В целом в РФ соотношение женского алкоголизма к мужскому 1:5. Несмотря на то, что алкоголизм считается явлением менее распространенным среди женщин, однако оно может быть гораздо пагубнее. Особое значение в развитии алкогольной зависимости среди женского пола играют нарушения эмоциональной сферы, которые в латентной или заметной степени выявляются до начала употребления спиртосодержащей продукции, но чаще всего это депрессии эндогенного характера. Важную роль играют и биологические факторы, к которым относят генетическую предрасположенность, что подтверждают исследования, проведенные НИИ наркологии. Проявляемость гена алкоголизма у женщин около 90%, именно с такой вероятностью возможно развитие данной патологии, если один из родителей имеет в анамнезе такое заболевание. Наличие наследственной

отягощенности приводит к более тяжелому клиническому течению [19]. Данные Национального института по злоупотреблению алкоголем и алкоголизму показывают, что женщины с алкогольной зависимостью имеют уровень смертности значительно выше, чем мужчины с такой же патологией. Зависимость формируется за счет одного из существенных факторов, который находится в основе алкоголизации, это необходимость в улучшении настроения или же избавлении человека от стресса, к которому более чувствительны лица женского пола [26].

По данным разных авторов алкогольная интоксикация, поведшая за собой смерть, встречается повсеместно на территории нашей страны. Однако, Мурманская и Архангельская области, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа, такие Республики, как Коми, Саха (Якутия), Карелия, а также Красноярский край отличаются более высокими показателями случаев острых отравлений алкогольсодержащими веществами с летальными исходами [14]. К сожалению, в Омской области, несмотря на снижение числа насильственных смертей, всё чаще встречается рост количества отравлений алкоголем. По данным, предоставленным Бюджетным учреждением здравоохранения Омской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», в 2019 году среди всех смертей алкоголь обнаруживался в 24,2% случаев независимо от причины, а в 2020 году достигло максимума за период 2016-2020 гг. и составило 10 353 случая. Так в 2018 году за последние пять лет было зарегистрировано наивысшее количество отравлений спиртными напитками, закончившихся летальным исходом, однако по числу госпитализаций в результате острых отравлений отмечается минимальный уровень [17,18]. В Волгоградской области в 2020 году показатели существенно ниже среднероссийского уровня. Токсическое действие этанола установлено причиной 75% всех случаев

алкогольных отравлений, а случай, приведший к смерти, вызван употреблением метанола. Таким образом, можно сделать вывод, что отравления от алкогольсодержащей продукции являются широко распространенными во всех субъектах России [3, 16].

Примечательно, что помимо Российской Федерации от данной проблемы отравлений страдают и другие государства. Распространенность алкоголизации за рубежом не так широка, как в нашей стране. Статистические показатели авторов указывают на случаи отравлений суррогатами алкоголя, в частности описаны Турция, Чехия, Эстония. Кроме того, в литературе встречаются ситуации, связанные с интоксикациями, которые были вызваны с этанолом. Они занимают лидирующее место среди заболеваемости по сравнению с отравлениями иными спиртами. В значительной степени остается неизвестным вид употребленного спирта. В группе высокого риска по заболеваемости острыми отравлениями спиртосодержащей продукцией остаются лица мужского пола, взрослое трудоспособное население, а также безработные граждане [12]. В Соединённых Штатах Америки расстройство, связанное с употреблением алкоголя, также является серьезной проблемой, затрагивающей более 15 миллионов взрослых [27].

Из вышеупомянутых сведений следует, что острые отравления связаны с потреблением напитков, которые содержат более 12 процентов этилового спирта. Известно классифицирование суррогатов алкоголя на такие группы, как «истинные» и «ложные». К первым относят суррогаты, которые помимо этанола в своем составе имеют разные примеси. Непосредственно примесями считаются гидролизный и сульфитный спирты и прочее. Таким образом, это косметические (одеколаны, лосьоны) и лекарственные средства (например, настойки или растворы накожного

применения). Ко второй группе относятся вещества, которые не содержат этилового спирта, это технические жидкости с метиловым спиртом, дихлорэтаном, этиленгликолем, ацетоном и т.п. [3, 5]. Органические растворители также являются причиной летальных исходов, но уже в меньшей степени. На метанол приходится основная часть отравлений суррогатами алкоголя. Данные, которые были представлены Роспотребнадзором, показывают, что ежегодно в России регистрируется около 1,2 тысяч острых отравлений древесным спиртом, а более 80 процентов из этого числа приводят к смерти граждан. Метанол может вызывать острое отравление не только при пероральном приеме жидкостей, но и ингаляционно, в результате абсорбции неповрежденной кожей или же случайном проглатывании. Его воздействие вызывает энцефалопатию, почечно-печеночную недостаточность, слепоту. Доза метанола, влекущая за собой смерть, при приеме внутрь составляет 30 грамм, однако для тяжелого отравления, сочетавшегося со слепотой, хватает и от 5 до 10 граммов [5]. Почти каждый месяц в Российской Федерации регистрируются массовые отравления суррогатным алкоголем. Одним из ярких примеров служит трагедия, произошедшая в ночь с 6 по 7 октября 2021 года в Оренбургской области, где по данным на 19 октября 2021 года погибло 35 человек и 60 были госпитализированы.

С давнего времени известны ситуации, связанные с фальсификацией алкогольсодержащей продукции в нашей стране, однако еще в начале прошлого столетия систематически применяли жидкости с алкоголем в составе. В то время они не употреблялись населением внутрь, однако в годы Первой мировой войны ситуация обрела новые обороты в результате ряда ограничений реализации алкогольных напитков. С того момента началось распространение суррогатов алкоголя в качестве средств для употребления. Так как эти средства

практически не облагались налогами, то были очень дешевым, а значит и общедоступными [10]. В настоящее время в нашей стране появилось большое количество контрафактной алкогольной продукции. Количество поддельной продукции достигает 40%. Спрос на нее есть всегда, а подделать его достаточно просто. Неподобающее качество крепких напитков несет весомый ущерб здоровью населения нашей страны, а также структура злоупотребления приводит к алкоголизации и развитию заболевания. Таким образом, это благоприятствует деградации лиц, употребляющих алкоголь, и вызывает в будущем рост летальных исходов, обусловленных приемом алкогольсодержащих веществ [23]. Токсичные спирты легкодоступны и содержатся во многих бытовых и промышленных средствах. Прием всего 30 миллилитров бутылочного спирта приводит к смертельному исходу. Технический спирт содержит альдегид и метанол, который является жидкостью, не имеющей цвета, но с резковатым запахом этанола. Опасен для жизни не только чистый древесный спирт, но и средства, которые в своем составе имеют данный яд даже в очень низких значениях, такие как: промышленные растворители, жидкости для отмыывания лобового стекла и т.д. Этиленгликоль – это жидкость без запаха и цвета, зато со сладким вкусом. Если человек отравился подобными средствами, то мгновенно развивается клиническая картина интоксикации [9]. Изопропанол, широко известный как спирт для протирания стекол, является распространенным антисептиком, а также применяется в парфюмерии, химической, нефтяной, мебельной, пищевой, лесохимической промышленности. Тяжелое отравление изопропанолом приводит к угнетению ЦНС, респираторной недостаточности и недостаточности кровообращения, однако при своевременной терапии пациенты обычно полностью выздоравливают [23]. Люди, злоупотребляющие алкогольсодержащими напитками,

подвержены высокому риску нарушения когнитивных функций, склонности к депрессии и тревогам, а также имеют множество сопутствующих заболеваний [22]. Согласно теории Ухтомского А.А. основу патологического влечения к спиртосодержащей продукции составляет патологическое состояние центральной нервной системы. Особая роль отводится коре головного мозга, поскольку именно она считается органом возобновления и поддержания стремления к алкоголизации. Однако не стоит забывать о том, что кора головного мозга относится к органам высших психических функций человека, поэтому в данном случае имеется связь с психической патологией [1]. Так как головной мозг подвержен интоксикации не меньше других органов, то это имеет такие проявления, как частые головные боли, нарушений сна и памяти, а также проблемы внимания и мышления, вплоть до развития эпилептиформных приступов [4]. Выявить статистически летальные исходы вследствие алкогольной интоксикации достаточно трудно, поскольку она скрывается под многими неалкогольными диагнозами. Известно, что ежегодное употребление суррогатов в нашей стране соизмеримо с крепкими напитками, по статистике это соответствует 14 и 19 миллионам. Чаще всего в литературе встречаются заболевания гепатобилиарной системы, такие как алкогольный гепатит и развитие цирроза. Помимо всего прочего известно и кардиотоксическое действие этанола. Оно приводит к развитию острой сердечно-сосудистой недостаточности, сопровождающейся нарушением мезентериального кровообращения молниеносного течения. Попадание в организм иных химических веществ, принимаемых для достижения алкогольно-наркотического эффекта ведет к формированию экзотоксического кардиогенного шока. Такими соединениями в первую очередь считаются алифатические спирты, имеющие большую молекулярную массу, в отличие от этилового спирта.

Отравление суррогатами алкоголя является одной из основных причин повреждения почек с развитием острого тубулярного некроза [13, 21, 24, 25]. Имеются убедительные доказательства того, что стрессы и клеточные нарушения являются иницирующими факторами дисфункции поджелудочной железы и развития панкреатита. Несколько клинических и доклинических исследований показали, что употребление алкоголя ухудшает секрецию инсулина клетками панкреатических островков [32]. Также известно, что женщины наиболее предрасположены к соматическим заболеваниям, которые связаны с алкоголем, и у них наблюдаются серьезные поведенческие, а также когнитивные нарушения при потреблении даже низких доз спиртосодержащей продукции, в отличие от лиц мужского пола. При злоупотреблении алкоголем у женщин встречается группа репродуктивных проблем с развитием фетального алкогольного синдрома в случае беременности. Наконец, потребление больших доз алкоголя часто связано с повышенным сексуальным влечением и, следовательно, с увеличением числа ВИЧ-инфекций и других заболеваний, передающихся половым путем [26]. При приеме суррогатов алкоголя внутрь, а именно метанола, он метаболизируется ферментом алкогольдегидрогеназой печени до высокотоксичной муравьиной кислоты, которая ингибирует митохондриальное дыхание. Накопление муравьиной кислоты приводит к метаболическому ацидозу, вызывающему повреждение зрительного нерва и нервных волокон сетчатки, что приводит к потере зрения, и некрозу базальных ганглиев, вызывая необратимые неврологические повреждения и смерть [28, 35]. Таким образом, от вида токсина будут зависеть проявляющиеся симптомы отравления. Однако следует отметить, что существуют общие признаки интоксикации, к которым относят

диарею, тошноту и рвоту, а также повышение температуры тела. Благодаря им можно установить данное явление. Имеются факторы, влияющие на воздействие спиртосодержащей продукции на организм, например, количество выпитого влияет на масштаб возникшего отравления. В данном случае особая роль отводится печени, поскольку она должна успевать преобразовывать большую часть этанола. Среднестатистический взрослый мужчина способен переработать 8 грамм этанола за один час. У пожилых людей печень функционирует значительно хуже, а у детей еще закончилось полное формирование. Общеизвестно, что сочетание приема антибиотиков, обезболивающих, антидепрессантов, снотворных запрещено с параллельным приемом алкогольсодержащих веществ, поскольку это значительно повышает токсические свойства содержащегося спирта [9].

Данные возрастные группы от 31 до 40 лет (26,5 %) и от 41 до 50 лет (26,8 %) являются основной частью лиц с острым алкогольным отравлением. Они же включают максимальный процент отравлений суррогатами [3]. Широко распространено, что на территории РФ продажа алкоголя несовершеннолетним запрещена так же, как и во многих странах мира. Однако это не мешает говорить о распространённости данной проблемы и среди детей до 18 лет. Данные разных источников утверждают, что к раннему приобщению к алкоголю и первому опьянению наиболее предрасположены лица, относящиеся к городскому населению. Немаловажная роль принадлежит семье, где растёт и развивается ребенок. Поскольку статистически именно благополучие семьи имеет влияние на психологическое состояние и толерантность детей. Вследствие чего можно сделать вывод, что наличие негативных семейных ценностей, злоупотребление крепкими напитками родителями или близкими родственниками, а также неполная семья являются предиктором появления у

ребенка подобного типа поведения. Дети родителей, страдающих алкогольной зависимостью, демонстрируют более высокие показатели алкоголизма, чем дети, у которых нет родителей, страдающих алкогольной зависимостью. Исследованиями подтверждено, что только малое количество родителей обсуждает увлечения своих детей и еще меньше тех, кто сопереживает их проблемам, каждый третий и каждый пятый соответственно. Негативная обстановка в семье и невнимательное отношение к детям увеличивают риски преднамеренных и непреднамеренных острых отравлений среди детей и подростков. Помимо семейных проблем, огромную роль имеют наличие неблагополучия психологического климата школьных коллективов, плохие взаимоотношения со сверстниками, потеря дружественных отношений с близкими людьми и перегруженность учащихся (80 процентов учеников испытывают неоправданный стресс от чрезмерной учебы) в совокупности являются этиологическими факторами острых интоксикаций у детей [2, 6, 15, 26, 30, 31, 34]. В Соединённых Штатах Америки регистрируют довольно высокие показатели потребления алкоголя среди молодежи. По оценкам экспертов 2% детей в возрасте 12-17 лет соответствуют критериям диагностики расстройства, связанного с употреблением алкоголя и 50% подростков сообщают о потреблении алкоголя в возрасте до 18 лет. Расстройства психического развития у детей может быть связано не только с употреблением алкоголя самого ребенка, но и из-за принятия спиртосодержащих продуктов матерью во время беременности даже при малом или умеренном количестве. Огромное количество свидетельств того, что воздействие алкоголя в несовершеннолетнем возрасте может иметь более разрушительные последствия, чем во взрослом возрасте. Однако и во взрослом возрасте (особенно до 40 лет) фиксируется высокий риск

смертности от чрезмерного употребления алкоголя. Таким образом, предикторами приема алкогольсодержащей продукции у детей являются наличие тревожных расстройств и социального неблагополучия [29, 33].

Вышеизложенные сведения только свидетельствуют об острой необходимости разработки комплекса мероприятий по уменьшению числа отравлений среди детей из-за социально-психологических и поведенческих обстоятельств [2]. Таким образом, с целью профилактики негативных явлений среди подростков и молодежи, ориентации населения на ведение здорового образа жизни только в последние годы приняты государственные программы: Оренбургской области - «Развитие физической культуры, спорта и туризма на 2014-2020 годы»; Иркутской области - «Молодежная политика» с подпрограммой «Комплексные меры профилактики злоупотребления наркотическими средствами, токсическими и психотропными веществами на 2014-2018 годы». Утверждён «Комплексный план мероприятий по формированию здорового образа жизни населения Свердловской области на 2014-2018 годы». В Республике Башкортостан приняты Законы «О профилактике алкоголизма, наркомании и токсикомании в Республике Башкортостан»; «О регулировании деятельности в области производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции в Республике Башкортостан». Созданы государственные программы Ленинградской области, направленные на профилактику алкоголизма, наркомании, токсикомании и формирование здорового образа жизни: «Развитие здравоохранения в Ленинградской области» подпрограмма «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни». Утверждены планы мероприятий

муниципальных образований по профилактике и снижению острых отравлений химической этиологии среди населения [11].

По результатам сравнения риска смертности среди бывших пьющих и мало пьющих людей значительного снижения обнаружено не было. Это может ещё раз подтвердить тесную связь распространённого алкоголизма и преждевременной смертности населения. Решение задач, связанных с укреплением здоровья и формированием мотивации к здоровому образу жизни, включает создание мер по уменьшению потребляемых крепких напитков, регулирование производств, реализации и употребления алкоголя, исполнение профилактических мероприятий по недопущению употребления алкоголя детьми и подростками. Необходима модернизация системы токсикологического мониторинга, направленного на раннее выявление случаев острых отравлений спиртосодержащей продукцией, не успевшей повлечь за собой непосредственную угрозу для жизни, оказание социальной и медицинской помощи лицам, злоупотребляющим алкоголем и имеющих алкогольную

зависимость, проведение санитарно-просветительной работы [20].

Вывод: Проведенный анализ данных за период 2012-2022 гг. по заявленной проблеме свидетельствует о наличии тесной связи между чрезмерным употреблением спиртосодержащей продукции и высокой смертностью, как в Российской Федерации, так и по всему миру. Обеспеченные люди страдают от употребления алкоголя в меньшей мере, чем бедные, а лица мужского пола чаще женского. Метанол играет большую роль в этиологии смертности. При употреблении алкоголя возникают риски возникновения таких проблем с здоровьем, как психические или поведенческие нарушения, в том числе алкогольная зависимость, а также риск тяжелых неинфекционных заболеваний, например, цирроза печени, панкреатита и болезней сердца. Осознание последствий злоупотребления спиртосодержащей продукцией на международном уровне может способствовать сокращению пагубного влияния. Снизить негативные медицинские и социальные последствия употребления алкоголя сможет лишь совместная работа всех участников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтшулер В. Б. Проблема алкоголизма в историческом аспекте. Вопросы наркологии 2013; 1: 118-132. Altshuler V. B. Problema alkogolizma v istoricheskom aspekte. Voprosy parkologii 2013; 1: 118-132.
2. Варакина Ж.Л., Вязьмин А.М., Санников А.Л. и соавт. Отравления химической этиологии детей и подростков города Архангельска и основные пути их профилактики. Экология человека 2013; 1: 48-53. Varakina Zh.L., Vjaz'min A.M., Sannikov A.L. i soavt. Otravlenija himicheskoj jetiologii detej i podrostkov goroda Arhangel'ska i osnovnye puti ih profilaktiki. Jekologija cheloveka 2013; 1: 48-53.
3. Василевич Н. В. Острые отравления алкоголем и суррогатами алкоголя в клинической практике врача на стационарном этапе лечения. Проблемы здоровья и экологии 2012; 4(34): 38-44. Vasilevich N. V. Ostrye otravlenija alkogolem i surrogatami alkogolja v klinicheskoj praktike vracha na stacionarnom jetape lechenija. Problemy zdorov'ja i jekologii 2012; 4(34): 38-44.
4. Галкин С. А., Савочкина Д.Н., Невидимова Т.И. Нейрофизиологические корреляты алкогольной зависимости. Наркология 2019; 18(4): 44-48. doi: 10.25557/1682-8313.2019.04.44-48. Galkin S. A., Savochkina D.N., Nevidimova T.I. Nejrofiziologicheskie korreljaty alkogol'noj zavisimosti. Narkologija 2019; 18(4): 44-48. doi: 10.25557/1682-8313.2019.04.44-48.
5. Григорьева М.А., Абросимова О.Н., Ильина Т.Ю. и соавт. Актуальность разработки инфузионного раствора этанола в качестве антидота при отравлении суррогатами алкоголя. Сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в здоровье нации», Санкт-Петербург, 14-15 ноября 2018; 89-92. Grigor'eva M.A., Abrosimova O.N., Il'ina T.Ju. i soavt. Aktual'nost' razrabotki infuzionnogo rastvora

- jetanola v kachestve antidota pri otravlenii surrogatami alkogolja. Sbornik materialov VI Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem «Innovacii v zdorov'e nacii», Sankt-Peterburg, 14-15 nojabrja 2018; 89-92.
6. Жамлиханов Н. Х., Федоров А.Г. Отравление психоактивными веществами как форма девиантного поведения школьников Чувашской Республики. Практическая медицина 2019; 17(5): 75-80. Zhamlihanov N. H., Fedorov A.G. Otravlenie psihoaktivnymi veshhestvami kak forma deviantnogo povedenija shkol'nikov Chuvashskoj Respubliki. Prakticheskaja medicina 2019; 17(5): 75-80.
7. Зиненко Ю. В. Анализ смертельных отравлений этиловым алкоголем и его суррогатами по Г. Красноярску за 2015-2017 гг. Аллея науки 2018; 1(2(18)): 42-46. Zinenko Ju. V. Analiz smertel'nyh otravlenij jetilovym alkogolem i ego surrogatami po G. Krasnojarsku za 2015-2017 gg. Alleja nauki 2018; 1(2(18)): 42-46.
8. Зиненко Ю.В., Репин А.В., Картавский П.А., Попельницкий Е.В. Повреждения при различных видах насильственной смерти: фиксация и криминалистическое значение. Учебно-практическое пособие 2021; 296. ISBN 978-5-7889-0310-1. doi:10.51980/2021_8_296. Zinenko Ju.V., Repin A.V., Kartavskij P.A., Popel'nickij E.V. Povrezhdenija pri razlichnyh vidah nasil'stennoj smerti: fiksacija i kriminalisticheskoe znachenie. Uchebno-prakticheskoe posobie 2021; 296. ISBN 978-5-7889-0310-1. doi:10.51980/2021_8_296.
9. Казакова М. В. Отравления наркотическими веществами, алкоголем и его суррогатами. Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций 2018; 1: 245-247. Kazakova M. V. Otravlenija narkoticheskimi veshhestvami, alkogolem i ego surrogatami. Problemy obespechenija bezopasnosti pri likvidacii posledstvij chrezvychajnyh situacij 2018; 1: 245-247.
10. Карандашев Г. В. Фальсификаты и суррогаты: незаконный оборот и потребление спиртосодержащей продукции в Российской провинции в начале XX в. Ярославский педагогический вестник 2017; 3: 308-311. Karandashev G. V. Fal'sifikaty i surrogaty: nezakonnyj oborot i potreblenie spirtosoderzhashhej produkcii v Rossijskoj provincii v nachale XX v. Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik 2017; 3: 308-311.
11. Литвинова О. С., Калиновская М.В. Токсикологический мониторинг причин острых отравлений химической этиологии в Российской Федерации. Токсикологический вестник 2017; 1(142): 5-9. doi: 10.36946/0869-7922-2017-1-5-9. Litvinova O. S., Kalinovskaja M.V. Toksikologicheskij monitoring prichin ostryh otravlenij himicheskoi jetiologii v Rossijskoj Federacii. Toksikologicheskij vestnik 2017; 1(142): 5-9. doi: 10.36946/0869-7922-2017-1-5-9.
12. Лоскутникова Е.И., Гиль А.Ю., Алехин И.Н. и соавт. Анализ заболеваемости отравлениями этанолом и суррогатами алкоголя в иркутской области за период с 2010 по 2017 год. Сеченовский вестник 2019; 10(2(36)): 36-44. doi: 10.26442/22187332.2019.2.36-44. Loskutnikova E.I., Gil' A.Ju., Alehin I.N. i soavt. Analiz zabolevaemosti otravlenijami jetanolom i surrogatami alkogolja v irkutskoj oblasti za period s 2010 po 2017 god. Sechenovskij vestnik 2019; 10(2(36)): 36-44. doi: 10.26442/22187332.2019.2.36-44.
13. Никонов В.В., Курсов С.В., Иевлева В.И. и соавт. Особенности клинической картины острых отравлений некоторыми суррогатами алкоголя: кардиодепрессивный эффект. Медицина неотложных состояний 2014; 6(61): 175-179. Nikonov V.V., Kursov S.V., Ievleva V.I. i soavt. Osobennosti klinicheskoi kartiny ostryh otravlenij nekotorymi surrogatami alkogolja: kardiodepressivnyj jeffekt. Medicina neotlozhnyh sostojanij 2014; 6(61): 175-179.
14. Новикова Ю.А., Тихонова Н.А., Федоров В.Н., Ковшов А.А. О ситуации с острыми отравлениями спиртосодержащей продукцией населения Российской Арктики. Российская Арктика 2021; 3(14):54-63. doi: 10.24412/2658-4255-2021-3-00-05. Novikova Ju.A., Tihonova N.A., Fedorov V.N., Kovshov A.A. O situacii s ostrymi otravlenijami spirtosoderzhashhej produkciej naselenija Rossijskoj Arktiki. Rossijskaja Arktika 2021; 3(14):54-63. doi: 10.24412/2658-4255-2021-3-00-05.
15. Павленко Т. Н., Головкин О.В., Димова С.Г. Современное состояние проблемы острых отравлений у детей и подростков города Оренбурга. Фундаментальные исследования 2015; 1-8: 1659-1663. Pavlenko T. N., Golovko O.V., Dimova S.G. Sovremennoe sostojanie problemy ostryh otravlenij u detej i podrostkov goroda Orenburga. Fundamental'nye issledovanija 2015; 1-8: 1659-1663.
16. Петрухина О. А., Еремина М.В. Сравнительный анализ отравлений спиртосодержащей продукцией на территории Волгоградской области. Международный студенческий научный вестник 2022; 1: 28. Petruhina O. A., Eremina M.V. Komparativnyj analiz otravlenij spirtosoderzhashhej produkciej na territorii Volgogradskoj oblasti. Mezhdunarodnyj studencheskij nauchnyj vestnik 2022; 1: 28.
17. Сабаев А. В. Госпитализированная заболеваемость населения города Омска в результате острых отравлений химической этиологии за 2001-2013 гг. Евразийский союз ученых 2014; 8-6: 92-95. Sabaev A. V. Gospitalizirovannaja zabolevaemost' naselenija goroda Omska v rezul'tate ostryh otravlenij himicheskoi jetiologii za 2001-2013 gg. Evrazijskij sojuz uchenyh 2014; 8-6: 92-95.
18. Сабаев А. В., Пасечник О.А. Анализ токсикологической ситуации в городе Омске по данным изучения динамики числа случаев

госпитализации населения в результате острых отравлений и воздействий токсических веществ. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики* 2021; 4: 491-501. doi:10.24412/2312-2935-2021-4-491-501. Sabaev A. V., Pasechnik O.A. Analiz toksikologicheskoy situacii v gorode Omske po dannym izucheniya dinamiki chisla sluchaev gospitalizacii naselenija v rezul'tate ostryh otravlenij i vozdeystvij toksicheskikh veshhestv. *Sovremennye problemy zdravoohraneniya i medicinskoj statistiki* 2021; 4: 491-501. doi:10.24412/2312-2935-2021-4-491-501.

19. Семенова Е. А., Харин В.В., Чернова М.С. Медико-социальные аспекты психопатологических расстройств у лиц, употребляющих алкоголь и наркотики. *Прикладные информационные аспекты медицины* 2020; 23(1): 73-84. Semenova E. A., Harin V.V., Chernova M.S. Mediko-social'nye aspekty psihopatologicheskikh rasstrojstv u lic, upotrebljajushhih alkohol' i narkotiki. *Prikladnye informacionnye aspekty mediciny* 2020; 23(1): 73-84.

20. Сербина Е. Е. Результаты токсикологического мониторинга острых отравлений спиртосодержащей продукцией в Приморском крае за 2015-2019 гг. Анализ риска здоровью - 2020 совместно с международной встречей по окружающей среде и здоровью Rise-2020 и круглым столом по безопасности питания: Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х томах, Пермь, 13-15 мая 2020 года 2020; 357-359. Serbina E. E. Rezul'taty toksikologicheskogo monitoringa ostryh otravlenij spiritosoderzhashhej produkciej v Primorskom krae za 2015-2019 gg. Analiz riska zdorov'ju - 2020 sovmestno s mezhdunarodnoj vstrechej po okruzhajushhej srede i zdorov'ju Rise-2020 i kruglym stolom po bezopasnosti pitaniya: Materialy X Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. V 2-h tomah, Perm', 13-15 maja 2020 goda 2020; 357-359.

21. Суслина Е.С., Ростовцев М.В., Нуднов Н.В. и соавт. Клиническое наблюдение острой сосудистой недостаточности кишечника на фоне хронической интоксикации. *Возможности КТ. Медицинская визуализация* 2019; 23(3): 77-81. doi: 10.24835/1607-0763-2019-3-77-81. Suslina E.S., Rostovcev M.V., Nudnov N.V. i soavt. Klinicheskoe nabljudenie ostroj sosudistoj nedostatocnosti kishechnika na fone hronicheskoy intoksikacii. *Vozmozhnosti KT. Medicinskaja vizualizacija* 2019; 23(3): 77-81. doi: 10.24835/1607-0763-2019-3-77-81.

22. Хожиев Х.Ш., Стопницкий А.А., Акалаев Р.Н. Изменение когнитивных функций при острых отравлениях алкоголем. *Московская медицина* 2019; 4(32): 93. Hozhiev H.Sh., Stopnickij A.A., Akalaev R.N. Izmenenie kognitivnyh funkcij pri ostryh otravlenijah alkogolem. *Moskovskaja medicina* 2019; 4(32): 93.

23. Царев А. М. Способы распознавания контрафактного алкоголя в Российской Федерации. *Научное обозрение. Педагогические науки* 2019; 3-3: 105-109. Carev A. M. Sposoby raspoznavaniya kontrafaktnogo alkogolja v Rossijskoj Federacii. *Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki* 2019; 3-3: 105-109.

24. Югай К. С., Бейникова И. В., Снытина В. А. и соавт. Механизмы повреждения почек при отравлении суррогатами алкоголя. *Современные проблемы науки и образования* 2016; 2: 45. Jugaj K. S., Bejnikova I. V., Snyтина V. A. i soavt. Mehanizmy povrezhdenija poček pri otravlenii surrogatami alkogolja. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* 2016; 2: 45.

25. Bambino K., Zhang C., Austin C. et al. Inorganic arsenic causes fatty liver and interacts with ethanol to cause alcoholic liver disease in zebrafish. *Dis Model Mech* 2018 Feb 26;11(2):dmm031575. doi: 10.1242/dmm.031575. PMID: 29361514; PMCID: PMC5894941.

26. Ceylan-Isik A. F., McBride S. M., Ren J. Sex difference in alcoholism: Who is at a Greater risk for development of alcoholic complication? *Journal of Addiction Problems* 2016; 3: 82-100.

27. Collier A.D., Min S.S., Campbell S.D. et al. Maternal ethanol consumption before paternal fertilization: Stimulation of hypocretin neurogenesis and ethanol intake in zebrafish offspring. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2020 Jan 10;96:109728. doi: 10.1016/j.pnpbp.2019.109728. Epub 2019 Aug 5. PMID: 31394141; PMCID: PMC6815720.

28. Doreen B., Eyu P., Okethwangu D. et al. Fatal Methanol Poisoning Caused by Drinking Adulterated Locally Distilled Alcohol: Wakiso District, Uganda, June 2017. *J Environ Public Health* 2020 Apr 28;2020:5816162. doi: 10.1155/2020/5816162. PMID: 32405303; PMCID: PMC7204301.

29. Geary F.H. Jr., Turnquest Wells M.A. Management of the patient in labor who has abused substances. *Clin Obstet Gynecol* 2013 Mar;56(1):166-72. doi: 10.1097/GRF.ob013e318282738b. PMID: 23370170.

30. Lander L, Howsare J, Byrne M. The impact of substance use disorders on families and children: from theory to practice. *Soc Work Public Health* 2013; 28(3-4):194-205. doi: 10.1080/19371918.2013.759005. PMID: 23731414; PMCID: PMC3725219.

31. Moss H.B. The impact of alcohol on society: a brief overview. *Soc Work Public Health* 2013;28(3-4):175-7. doi: 10.1080/19371918.2013.758987. PMID: 23731412.

32. Rasineni K., Srinivasan M.P., Balamurugan A.N. et al. Recent Advances in Understanding the Complexity of Alcohol-Induced Pancreatic Dysfunction and Pancreatitis Development. *Biomolecules* 2020 Apr 27;10(5):669. doi: 10.3390/biom10050669. PMID: 32349207; PMCID: PMC7277520.

33. Sartor C.E., Jackson K.M., McCutcheon V.V. et al. Progression from First Drink, First Intoxication,

and Regular Drinking to Alcohol Use Disorder: A Comparison of African American and European American Youth. *Alcohol Clin Exp Res* 2016 Jul;40(7):1515-23. doi: 10.1111/acer.13113. Epub 2016 Jun 3. PMID: 27256613; PMCID: PMC4930366.

34. Swahn M.H., Culbreth R.E., Staton C.A. et al. Alcohol-Related Physical Abuse of Children in the Slums of Kampala, Uganda. *Int J Environ Res Public Health* 2017 Sep 26;14(10):1124. doi:

10.3390/ijerph14101124. PMID: 28954410; PMCID: PMC5664625.

35. Yip L., Bixler D., Brooks D.E. et al. Serious Adverse Health Events, Including Death, Associated with Ingesting Alcohol-Based Hand Sanitizers Containing Methanol - Arizona and New Mexico, May-June 2020 Aug 14;69(32):1070-1073. doi: 10.15585/mmwr.mm6932e1. PMID: 32790662; PMCID: PMC7440116.