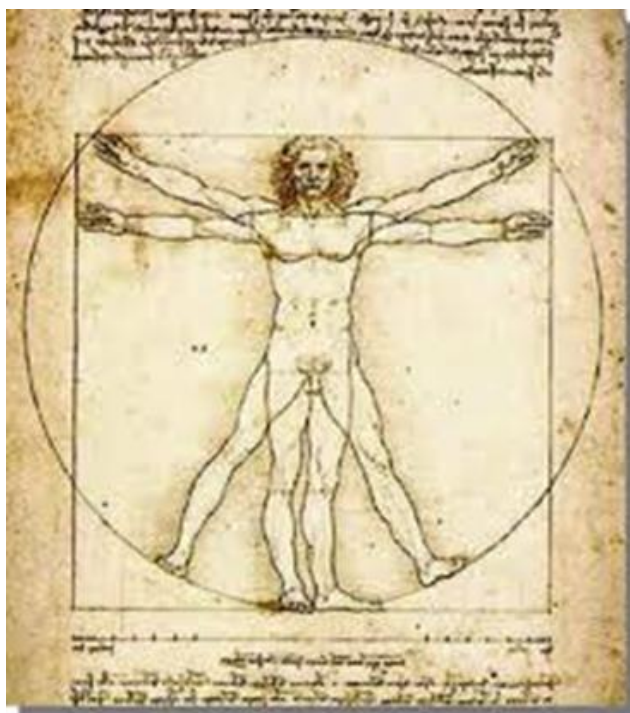


Департамент здравоохранения ХМАО-Югры
Казенное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Бюро судебно-медицинской экспертизы»

Д.Е. Кузьмичев, Р.В. Скребов, О.Ш. Болдова,
П.В. Мисников, И.М. Вильцев, А.А. Алеев

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

**АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ
ПРИРОДЫ
НА ТЕРРИТОРИИ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО
ОКРУГА - ЮГРЫ
ЗА 2022 ГОД В СРАВНЕНИИ С 2020-2021 ГОДАМИ**



г. Ханты-Мансийск - 2023 год

УДК 616 07(035.5)

ББК 53.4я1

Анализ смертельных отравлений химической природы на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (аналитическое издание) / Д.Е. Кузьмичев, Р.В. Скребов, О.Ш. Болдова, П.В. Мисников, И.М. Вильцев., А.А. Алеев – Ханты-Мансийск: ООО «Печатный мир», 2022. – 43 с.

Аналитическое издание разработано специалистами казённого учреждения ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы» и рекомендовано к использованию в работе врачей – судебно-медицинских экспертов, врачей клинического профиля, иных специалистов Научно-организационным советом КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (протокол от 15.05.2023 от № 29).

Авторский коллектив:

Кузьмичев Денис Евгеньевич – заведующий Восточным зональным отделом, врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории, секретарь Научно-организационного совета КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы»;

Скребов Роман Владимирович – главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе Департамента здравоохранения ХМАО-Югры, начальник, врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории, председатель Научно-организационного совета КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы»;

Болдова Оксана Шаукатовна – заведующий Нижневартовским судебно-химическим отделением Восточного зонального отдела, врач – судебно-медицинский эксперт второй квалификационной категории;

Мисников Павел Владимирович – заместитель начальника по экспертной работе, врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы»;

Вильцев Игорь Михайлович – заведующий филиалом «Отделение городе Мегионе» Восточного зонального отдела, врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории, член Научно-организационного совета КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы».

Алеев Алексей Александрович – заведующий Центральным зональным отделом, врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории, член Научно-организационного совета КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы».

Рецензенты:

Кожокарь Кристина Георгиевна – начальник отдела организации специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи Департамента здравоохранения ХМАО-Югры, врач – кардиолог, кандидат медицинских наук

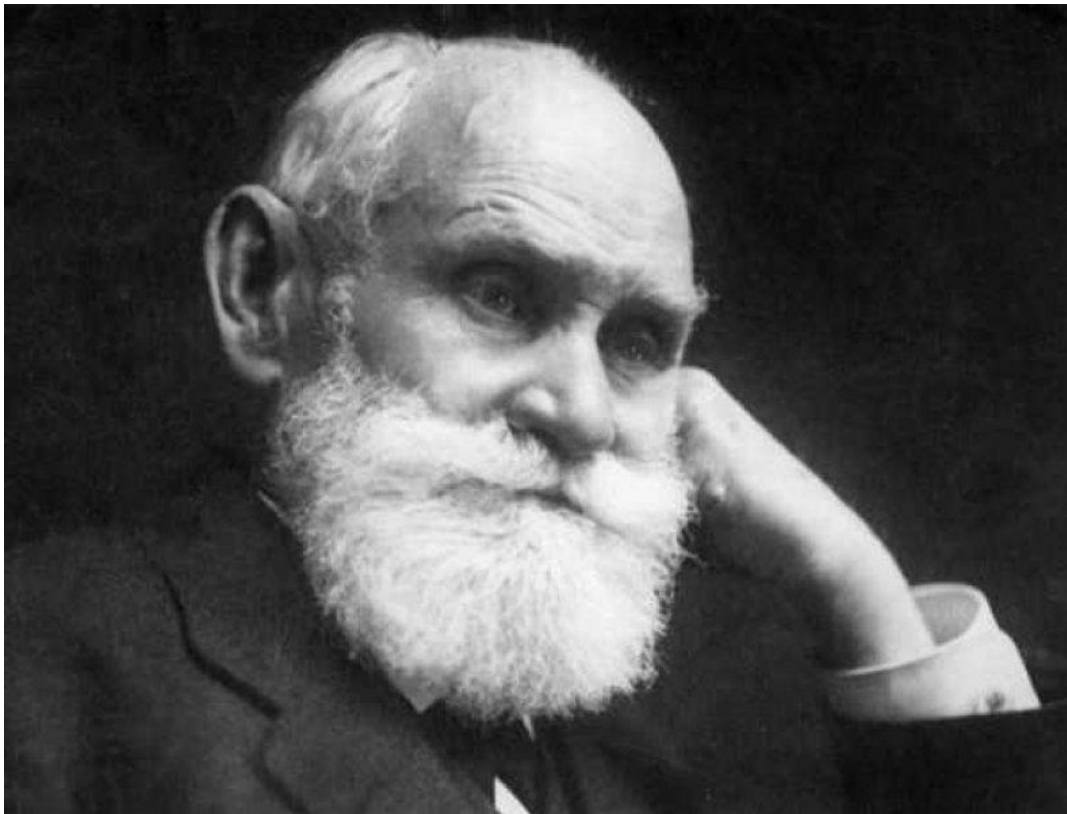
Швецов Иван Владимирович – главный врач ГБУЗ Тюменской области «Областная клиническая больница № 2», врач – торакальный хирург высшей квалификационной категории, кандидат медицинских наук.

В настоящем аналитическом издании изложены статистические и сравнительные данные казенного учреждения ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы» смертельных отравлений химической этиологии за 2022 год в сравнение в 2020-2021 годами, рекомендации по судебно-медицинской диагностике смертельных отравлений лекарственным препаратом анальгином и растением, содержащем в своем составе цикуту, обзор научной литературы.

Аналитическое издание предназначено для руководителей здравоохранения, врачей - морфологов, судебно-медицинских экспертов, экспертов-химиков, биохимиков, может быть, полезным для врачей других специальностей, преподавателей и студентов медицинских ВУЗов.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Введение.....</i>	<i>5</i>
<i>Раздел 1. Терминология и основные понятия, используемые при сравнительном анализе острых отравлений химической этиологии.....</i>	<i>6</i>
<i>Раздел 2. Данные сравнительного анализа за случаями отравлений этиловым, метиловым спиртами, летучими ядовитыми веществами и техническими жидкостями.....</i>	<i>9</i>
<i>Раздел 3. Данные сравнительного анализа за случаями отравлений окисью углерода.....</i>	<i>18</i>
<i>Раздел 4. Данные сравнительного анализа за случаями отравлений едкими ядами.....</i>	<i>20</i>
<i>Раздел 5. Данные сравнительного анализа за случаями отравлений наркотическими, лекарственными и сильнодействующими веществами.....</i>	<i>23</i>
<i>Раздел 6. В помощь практикующему врачу – судебно-медицинскому эксперту – морфологические особенности смертельного отравления лекарственным препаратом – анальгином.....</i>	<i>25</i>
<i>Раздел 7. В помощь практикующему врачу – судебно-медицинскому эксперту – морфологические особенности смертельного отравления цикутой.....</i>	<i>32</i>
<i>Раздел 8. Заключение.....</i>	<i>36</i>
<i>Раздел 9. Используемая литература.....</i>	<i>38</i>



«...Помните, что наука требует от человека всей его жизни. И если у вас было бы две жизни, то их не хватило бы вам. Большого напряжения и великой страсти требует наука от человека. Будьте страстны в вашей работе и в ваших исканиях...»

Иван Петрович Павлов

Введение

Сравнительный анализ острых отравлений химической этиологии (лекарственных, наркотических и сильнодействующих веществ) сформирован по результатам работы КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» за период 2020–2022 годов, подготовлен рабочей группой при поддержке Научно-организационного совета казенного учреждения ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы». Данное печатное издание является периодическим, в котором содержится терминология и понятия, используемые в судебно-медицинской практике и вообще в медицинской науке, а также статистические данные смертельных отравлений на территории ХМАО-Югры.

Статистические данные основаны на учете результатов судебно-медицинских, судебно-гистологических, судебно-химических и судебно-биохимических исследований (экспертиз), производство которых осуществлялось в отделениях и лабораториях КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы».

Данное аналитическое издание будет полезно для руководителей и специалистов смежных отраслей медицины Департамента здравоохранения ХМАО-Югры, главных врачей, заместителей главных врачей, врачей медицинских организаций ХМАО-Югры, руководителей структурных подразделений и врачей – судебно-медицинских экспертов КУ «Бюро судебно-медицинская экспертизы», ординаторов и студентов высших учебных заведений, а также может быть полезным для работников суда, прокуратуры и следственного комитета.

Кроме того, подробно изложены судебно-медицинские аспекты постмортальной диагностики отравления лекарственным средством – анальгином и болотным растением (цикутой).

Авторы, в аналитическом издании, не претендуют на оригинальные научные открытия. Все изложенное является мнением авторов, основанным на современных достижениях науки, обзоре научной литературы и собственного опыта. Авторский коллектив с большой благодарностью и уважением примет все замечания, рекомендации, критику и дополнения, с целью улучшения данного аналитического издания.

Раздел 1

Терминология и основные понятия

Отравление (син. *интоксикация*) - интоксикация организма, вызванная действием веществ, поступающих в него извне. В токсикологии и судебно-медицинской экспертной практике чаще всего сталкиваются с отравлениями различными ядами, вызывающими расстройство здоровья либо смерть (см. **Токсикология судебная**). Отравление составляют значительную часть всех случаев насильственной смерти, хотя, по существу, большинство отравлений - следствие несчастных случаев и суицидов в быту или, реже, профессиональной интоксикации и сравнительно нечасто - умышленного убийства. Отравление может быть острым, подострым и хроническим.

Спирт этиловый (C_2H_5OH , винный спирт, этанол) - бесцветная, летучая, жгучего вкуса жидкость со специфическим запахом, образуется в процессе брожения сахара; содержится в пиве (2,8–6%), в винах (11–20%), в водке, коньяке (40–60%); принимается внутрь с целью опьянения; действует преимущественно на ЦНС. Смертельная доза этилового спирта 6–8 мл на 1 кг массы тела. Смертельной концентрацией принято считать 5 и более промилле этилового спирта в крови. На вскрытии специфические морфологические признаки не выявляются.

Токсикология судебная - раздел судебной медицины и токсикологии, изучающий отравления применительно к задачам судебно-медицинской экспертизы; объектами исследования судебной токсикологии являются, как правило, органы и ткани трупа, др. вещественные доказательства

биологического происхождения, которые исследуют в судебно-химическом отделении (лаборатории) БСМЭ. Судебная токсикология разрабатывает классификации ядовитых веществ, используемые в методике расследования убийств при определении способа причинения смерти.

Яд(ы) - вещество, попавшее в организм в минимальном количестве, которое, действуя в нем химическим или физико-химическим путем, при определенных условиях вызывает отравление, т. е. расстройство здоровья и смерть.

Яд гемолитический - Яд, вызывающий гемолиз.

Яд деструктивный - Яд, нарушающий структуру клеток, тканей и органов.

Яд едкий - Яд, обладающий резко выраженным местным действием (например: кислоты, щелочи).

Яд кровяной - Яд, вызывающий изменение состава и свойств крови.

Яд резорбтивный - Яд, обладающий преимущественно общим действием на организм.

Яд трупный - гипотетическое вещество, действию которого приписывали смертельные заболевания лиц, имевших дело с трупами; по современным представлениям, эти заболевания были обусловлены заражением патогенными микроорганизмами.

Яд функциональный - Яд, отравление которым протекает без видимого повреждения морфологических структур организма.

Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, - официальный документ, содержание которого определяет список наркотических, психотропных веществ и их прекурсоров, свободный оборот которых запрещен и регулируется государством; утвержден Постановлением Правительства РФ от 30.06.1998 № 681; состоит из 4 частей:

Список I - Список наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, оборот которых в Российской Федерации запрещен в

соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации;

Список II - Список наркотических средств и психотропных веществ, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации;

Список III - Список психотропных веществ, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации;

Список IV - Список прекурсоров, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации.

Понятие «наркотическое средство» является собирательным, включающим вещество (субстанцию) и его препарат (смесь в любом виде, содержащую одно¹ или несколько наркотических средств или психотропных веществ, и иные добавки, в т. ч. лекарственные формы), независимо от того, изготовлен ли препарат промышленным либо кустарным способом. Наркотические средства запрещены к применению либо применяются в лечебных целях с повышенной осторожностью и по специальным предписаниям врача. Незаконные изготовление, приобретение, хранение, перевозка, пересылка либо сбыт наркотических средств или психотропных веществ предусматривают уголовную ответственность по ст. 228, 228.1, 229 и 229.1 УК РФ. Наркотические средства могут быть вещественными доказательствами по уголовному делу, объектами экспертного исследования. В судебной медицине и криминалистике объектами экспертного исследования бывают наркотические средства как кустарного, так и промышленного производства, непосредственно растения (конопля и снотворный мак) и их части.

Раздел 2

Данные сравнительного анализа за случаями отравлений этиловым, метиловым спиртами, летучими ядовитыми веществами и техническими жидкостями

2.1 Отравления этиловым спиртом

ВОСТОЧНАЯ ЗОНА

Общее количество смертельных отравлений этиловым спиртом на территории Восточного зонального отдела в 2022 году составило 50 случаев, по сравнению с 2021 годом увеличилось на 12 случаев и составило 38 случаев, а в сравнении с 2020 годом уменьшилось на 3 случая и составило 53 случая. В 2022 году наибольший темп роста смертельных отравлений этиловым спиртом произошел в г. Нижневартовске, увеличившись на 8 случаев по сравнению с 2021 годом. В г. Лангепасе прирост за 2022 год по сравнению с 2021 годом составил 5 случаев. В г. Мегионе прирост за 2022 год по сравнению с 2021 годом составил 1 случай. В г. Радужном отмечается снижение количества отравлений за 2022 год по сравнению с 2021 годом на 2 случая (Рис. 1).

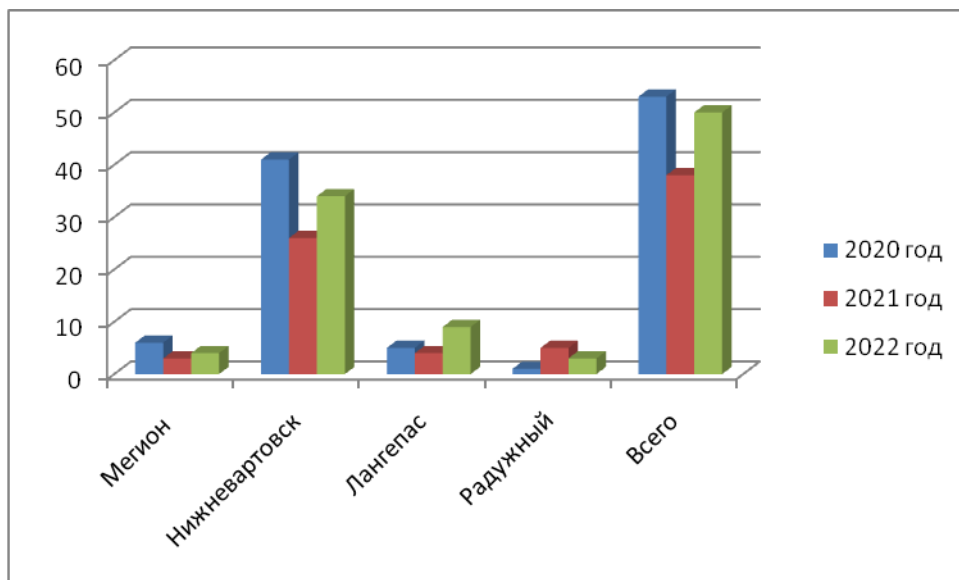


Рисунок 1. Смертельные отравления этиловым спиртом по Западной зоне за 2020-2022 гг.

ЗАПАДНАЯ ЗОНА

Общее количество смертельных отравлений этиловым спиртом на территории Западного зонального отдела в 2022 году составило 26 случаев, динамика по сравнению с 2021 и 2020 годами идет на уменьшение, в абсолютных цифрах это 31 и 30 случаев, соответственно 2021 и 2020 годам. В 2022 году наибольший прирост смертельных отравлений этиловым спиртом по сравнению с 2021 годом произошли в следующих населенных пунктах: г. Нягань – на 3 случая, г. Урай - на 5 случаев. За тот же период уменьшение смертельных случаев отравлений отмечается в г. Советском – на 7 случаев и в г. Югорске – на 3 случая, в п. Приобье, г. Белоярском и п. Березово - уменьшение на 1 случай. В п. Междуреченске и п. Игриме – количество смертельных отравлений осталось на прежнем уровне по 1 случаю в 2021 году и 2022 году, в 2020 году – соответственно 2 случая в п. Междуреченске и 3 случая в п. Игриме. В п. Кондинском за прошедшие 3 года не выявлено ни одного случая смертельных отравлений этиловым спиртом (Рис. 2).

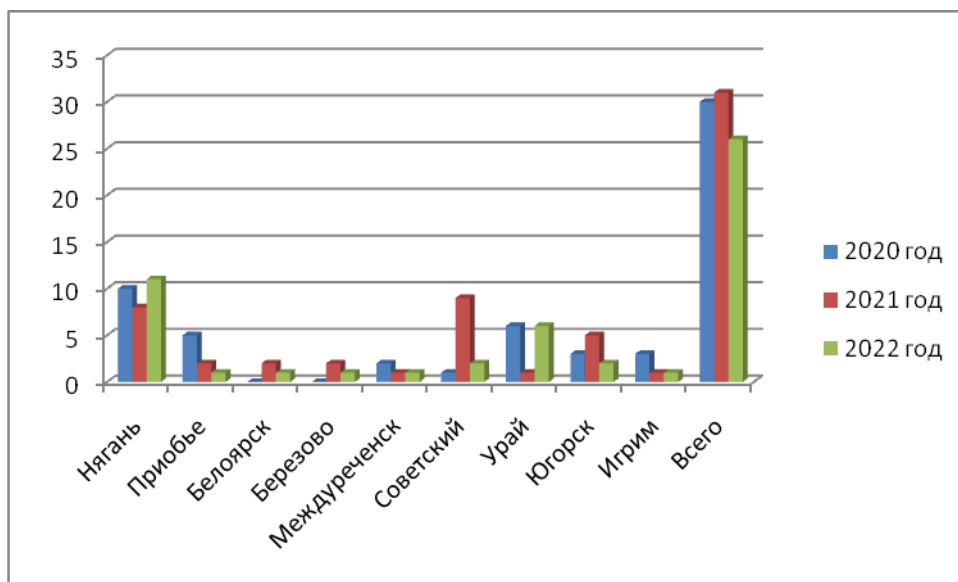


Рисунок 2. Смертельные отравления этиловым спиртом по Восточной зоне за 2020-2022 гг.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЗОНА

В 2022 году отмечается снижение общего количества смертельных отравлений этиловым спиртом в динамике за отчетный период в Центральной зоне: общее количество смертельных отравлений этиловым спиртом в 2022 году составило 52 случая, что на 9 случаев меньше, чем в 2021 году и на 20 случаев меньше, чем 2020 году. Наибольшая убыль смертельных отравлений этиловым спиртом в 2022 году, по сравнению с предыдущим 2021 годом составила в городах Сургуте на 8 случаев, в Когалыме - на 1 случай. Показатели смертельных отравлений в городах Нефтеюганске и Пыть-Яхе в 2022 году и 2021 году зафиксированы на одинаковом уровне: 13 случаев в г. Нефтеюганске и 3 случая в г. Пыть-Яхе (Рис. 3).

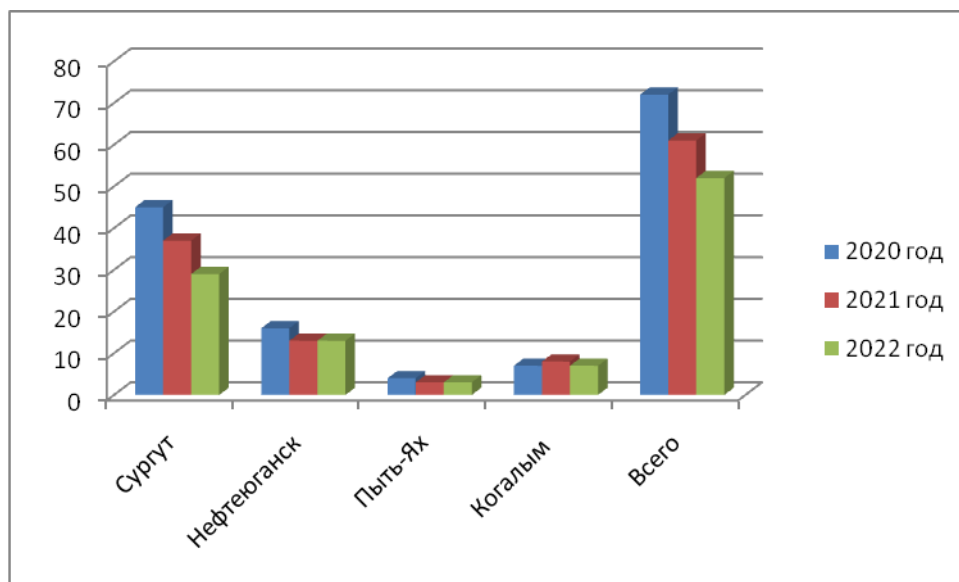


Рисунок 3. Смертельные отравления этиловым спиртом по Центральной зоне за 2020-2022 гг.

ХАНТЫ-МАНСИЙСКОЕ МЕЖРАЙОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Общее количество смертельных отравлений этиловым спиртом в Ханты-Мансийском межрайонном отделении 2022 году составило 9 случаев, что на 4 случая меньше по сравнению с 2021 годом, и на 2 случая меньше по сравнению с 2020 годом – прослеживается положительная динамика снижения количества отравлений за отчетный период (Рис. 4).

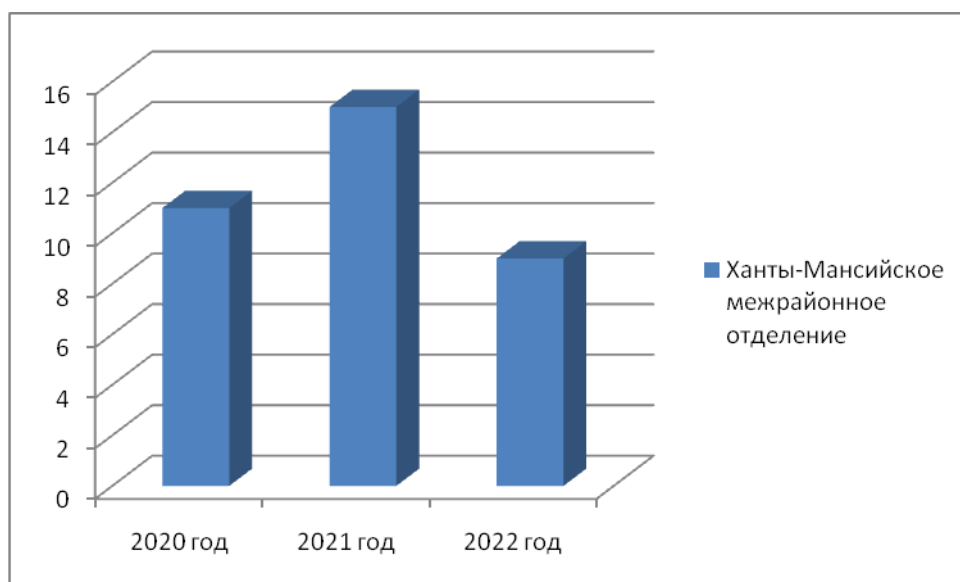


Рисунок 4. Смертельные отравления этиловым спиртом в Ханты-Мансийском межрайонном отделении за 2020-2022 гг.

В 2022 году общее количество смертельных отравлений этиловым спиртом на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры зафиксировано 137 случаев, что на 8 случаев меньше, чем в 2021 году и на 29 случаев меньше, чем в 2020 году (Рис. 5).

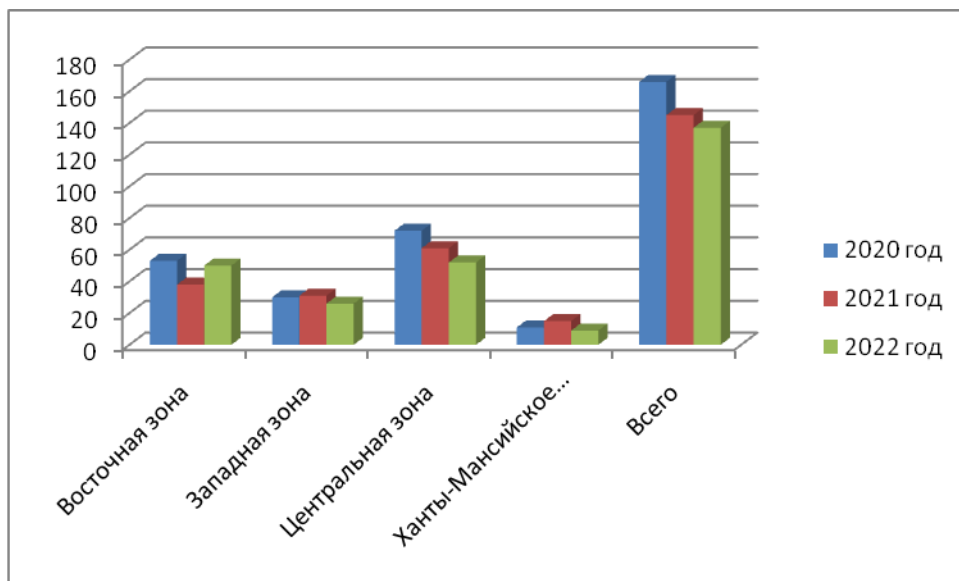


Рисунок 5. Смертельные отравления этиловым спиртом на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры за 2020-2022 гг.

Из общего количества случаев отравления этиловым спиртом на мужчин приходится 76 % и 24 % женщины, в абсолютных цифрах 89 мужчин, против 30 женщин (Рис. 6).

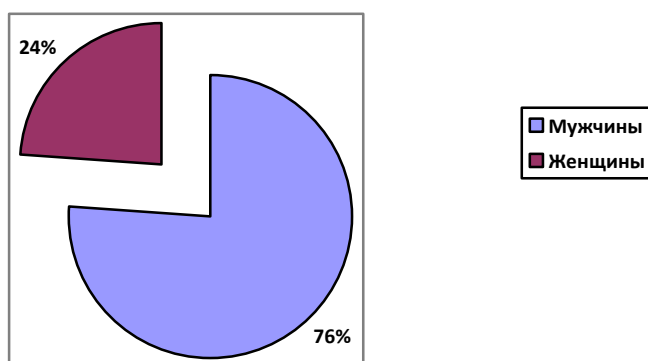


Рисунок 6. Распределение по возрасту (возрастной диапазон) смертельных отравлений этиловым спиртом в ХМАО-Югре за 2022 год.

Распределение по возрасту среди женщин и мужчин отражены на рис. 7. На преждевременную смертность населения в трудоспособном возрасте (возрастной диапазон от 16 до 60 лет) приходится наибольшее количество случаев – 128.

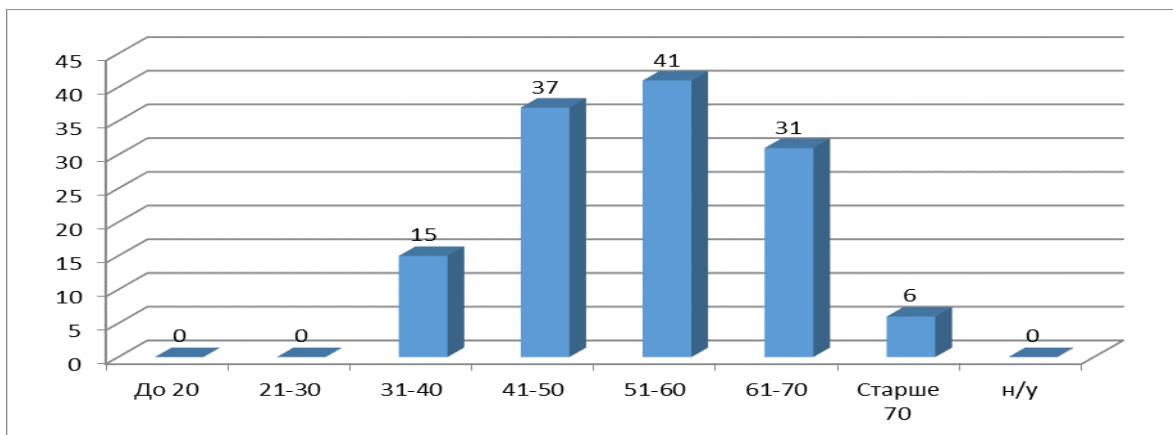


Рисунок 7. Распределение по возрасту (возрастной диапазон) смертельных отравлений этиловым спиртом

2.2 Отравления метиловым спиртом

Общее количество смертельных отравлений метиловым спиртом на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в 2022 году составило 22 случая, что на 4 случая меньше чем в 2021 году и на 3 случая меньше, чем в 2020 году (рис. 8). Из этого можно сделать вывод, что за отчетный период от отмечается положительная динамика снижения смертельных отравлений метиловым спиртом на территории округа, при том что возросло количество случаев в филиалах Бюро: в Ханты-Мансийском межрайонном отделении – 4 случая выявления в 2022 году, против 1 и 2 случаев за 2021 и 2020 год соответственно, в п. Междуреченске и п.

Кондинском до – 4 случаев в 2022 году, по сравнению с отсутствием выявления в 2021 году. В населенных пунктах: Когалыме, Нягани, Приобье, Белоярском, Березово, Советском, Урае, Югорске, Игриме, Лангепасе – случаев выявления отравления метиловым спиртом в 2022 году не зафиксировано.

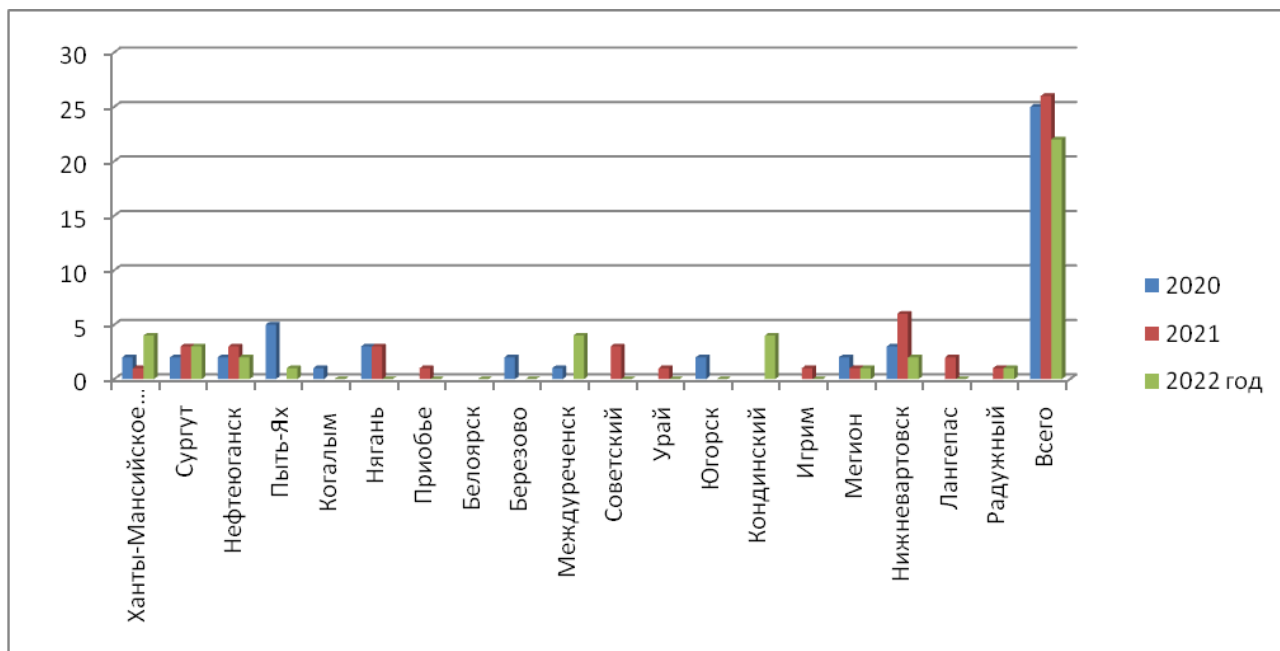


Рисунок 8. Смертельные отравления метиловым спиртом на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры за 2020-2022 гг.

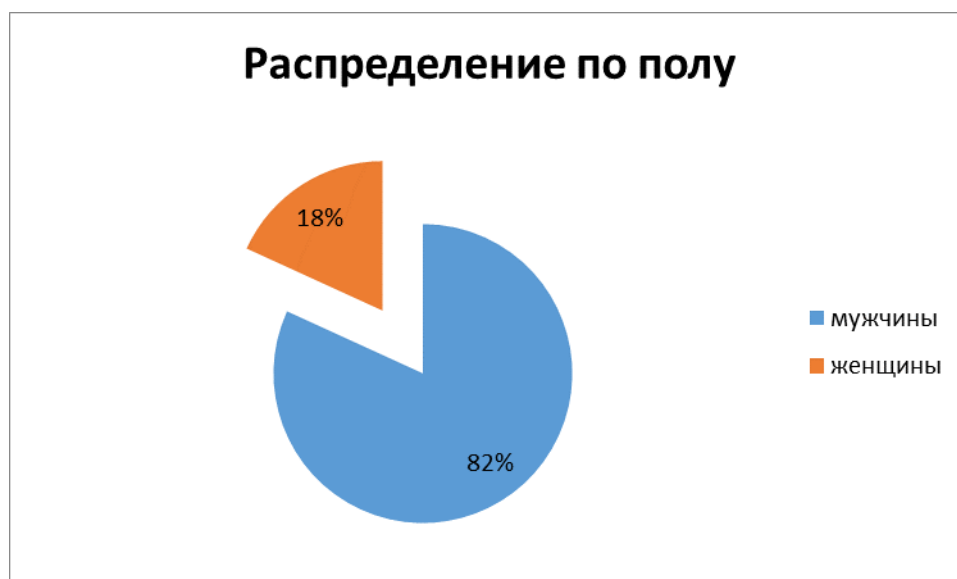


Рисунок 9. Распределение по полу смертельных отравлений метиловым спиртом

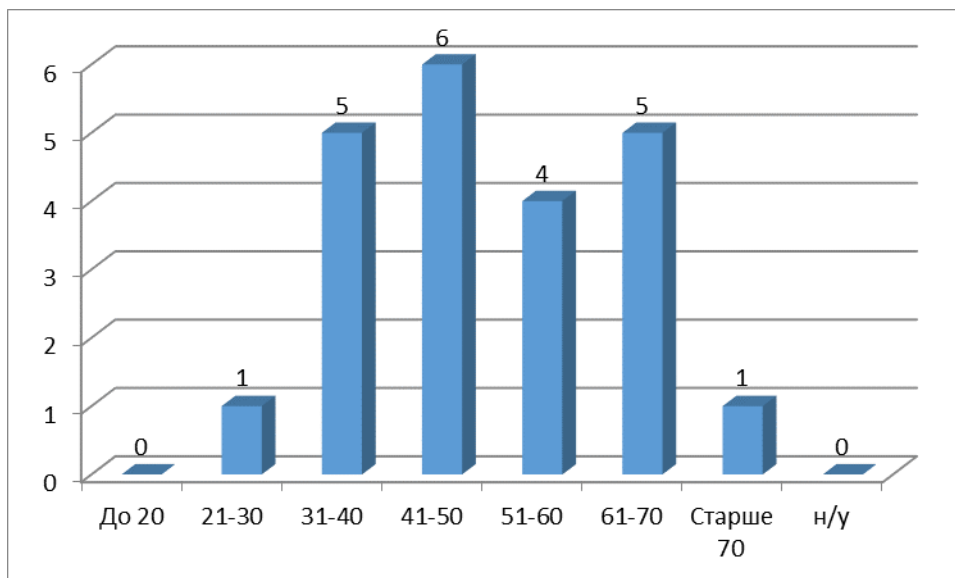


Рисунок 10. Распределение по возрасту (возрастной диапазон) смертельных отравлений метиловым спиртом

Распределение по полу и возрасту представлено на рис. 9 и 10 соответственно. За 2022 год общее количество смертельных отравлений метиловым спиртом на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры составило 22 случая, из них 18 мужчин и 4 женщины.

На преждевременную смертность населения в трудоспособном возрасте (возрастной диапазон от 16 до 60 лет) приходится наибольшее количество случаев – 16.

2.3 Отравления другими спиртами, летучими ядовитыми веществами, этиленгликолем и техническими жидкостями

За три года отчетного периода, в данной категории отравлений по округу было зафиксировано снижение количества смертельных отравлений данной категории, из которых на 2022 год пришлось всего — 19 случаев, на 2021 год — 20 случаев и на 2020 год — 25 случаев, таким образом, отмечается положительная динамика (Рис.11). В населенных пунктах: Пыть-Яхе, Приобье, Березово, Кондинском, Игриме, Лангепасе - количество отравлений метиловым спиртом за три отчетных года не зафиксировано.

Распределение по полу и возрасту представлено на рис. 12 и 13 соответственно. Из общего числа отравлений за 2022 год, среди которых можно выделить этиленгликоль и другие токсичные, летучие вещества и технические жидкости на мужчин пришлось 17 случаев и 2 случая на женщин. На преждевременную смертность населения в трудоспособном возрасте (возрастной диапазон от 16 до 60 лет) приходится наибольшее количество случаев – 16.

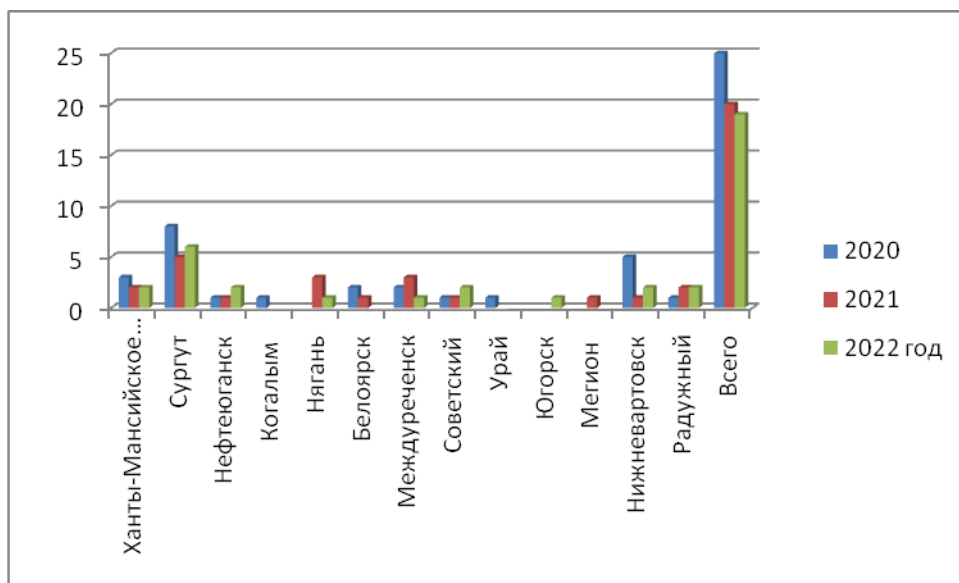


Рисунок 11. Смертельные отравления другими спиртами, летучими ядовитыми веществами, этиленгликолем и техническими жидкостями на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры за 2020-2022 гг.

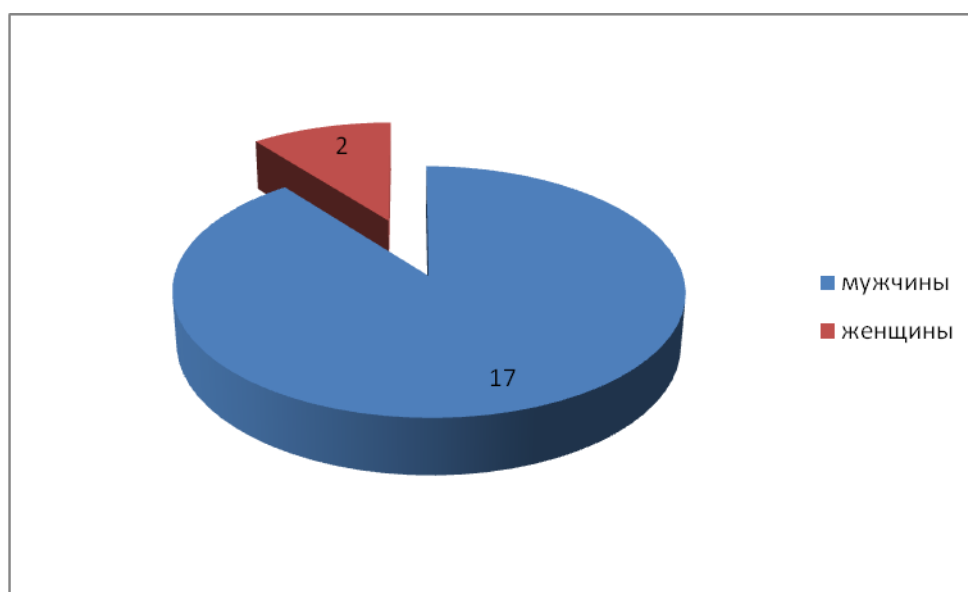


Рисунок 12. Распределение по полу смертельных отравлений другими спиртами, летучими ядовитыми веществами, этиленгликолем и техническими жидкостями

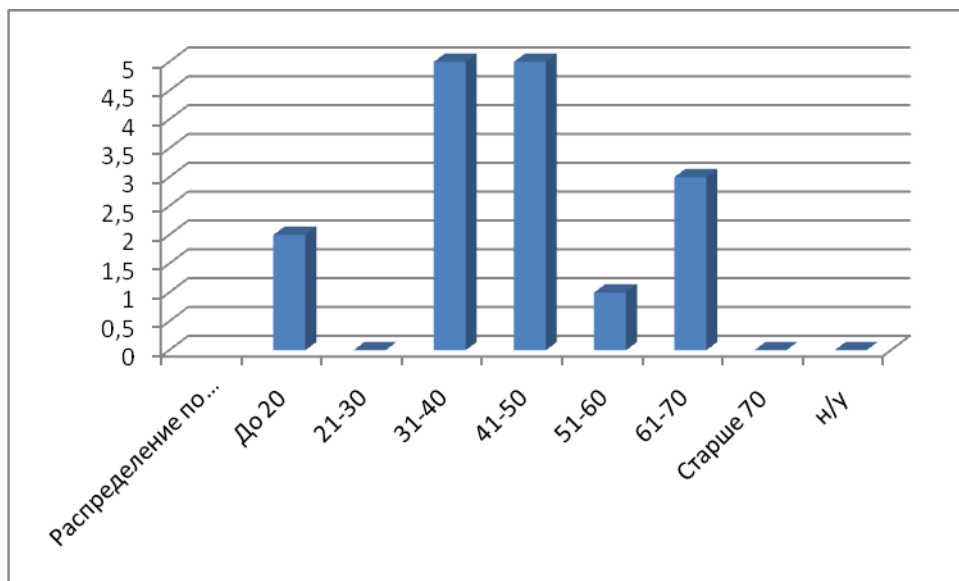


Рисунок 13. Распределение по возрасту (возрастной диапазон) смертельных отравлений другими спиртами, летучими ядовитыми веществами, этиленгликолем и техническими жидкостями

Раздел 3

Данные сравнительного анализа за случаями отравлений окисью углерода

Количество смертельных отравлений окисью углерода по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре за 2020–2022 годы составило 197 случаев (рис. 14). Из общего количества случаев за отчетный период на 2022 год пришлось - 66 случаев отравления, на 2021 год - 72 случая и на 2020 год – 59 случаев. Таким образом, отмечается положительная динамика снижения

отравлений в данной категории за 2022 год по сравнению с 2021 годом на 6 случаев.

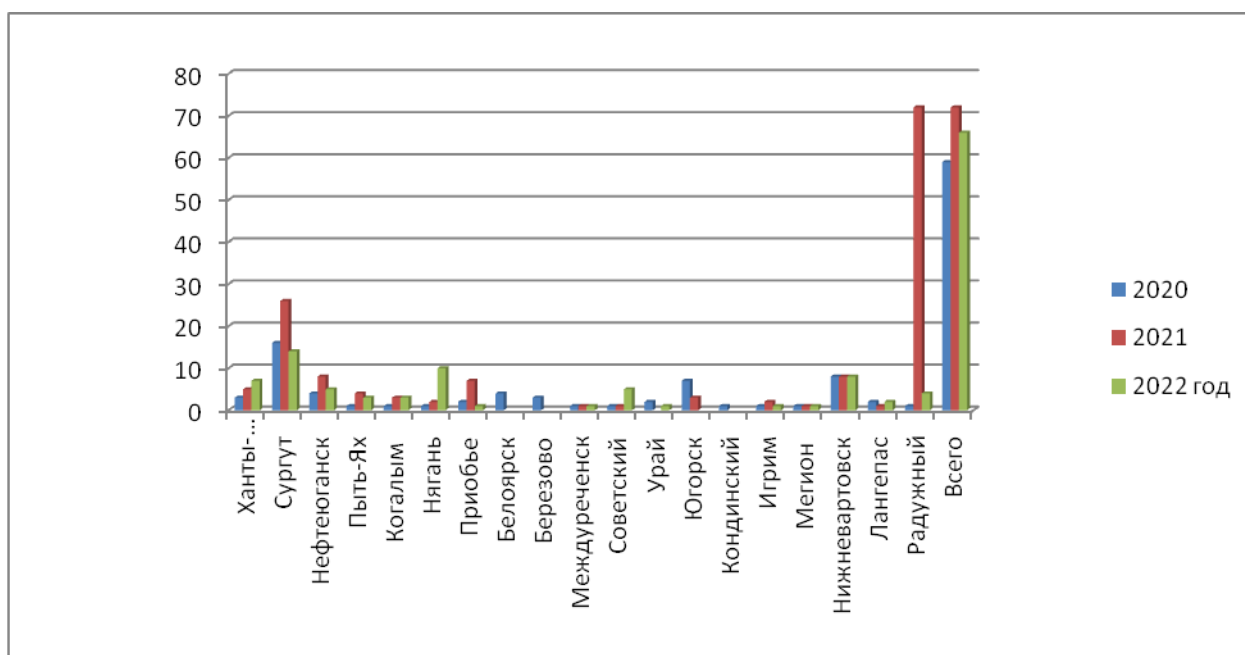


Рисунок 14. Смертельные отравления окисью углерода на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры за 2020-2022 гг.

Из общего числа отравлений за 2022 год на мужчин пришлось 53 случая и 13 случаев на женщин, что в процентном выражении выглядит как 80% и 20% соответственно (рис. 15). Возрастной диапазон смертельных отравлений окисью углерода представлен на рис. 16: до 20 лет – 5 случаев, на трудоспособное население (21-60 лет) – 38 случаев, и старше 61 года – 22 случая, в 1 случае - возраст был не определен.

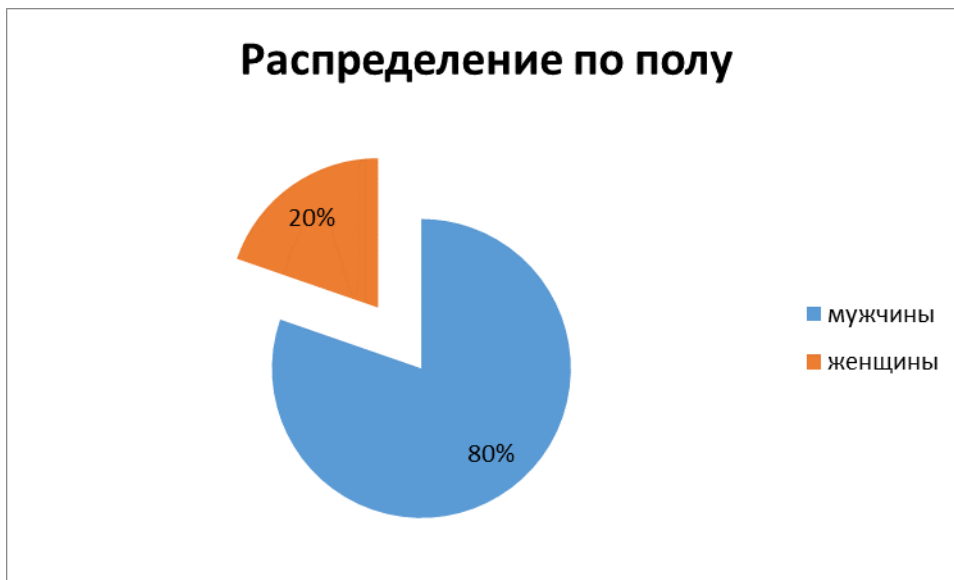


Рисунок 15. Распределение по полу смертельных отравлений окисью углерода

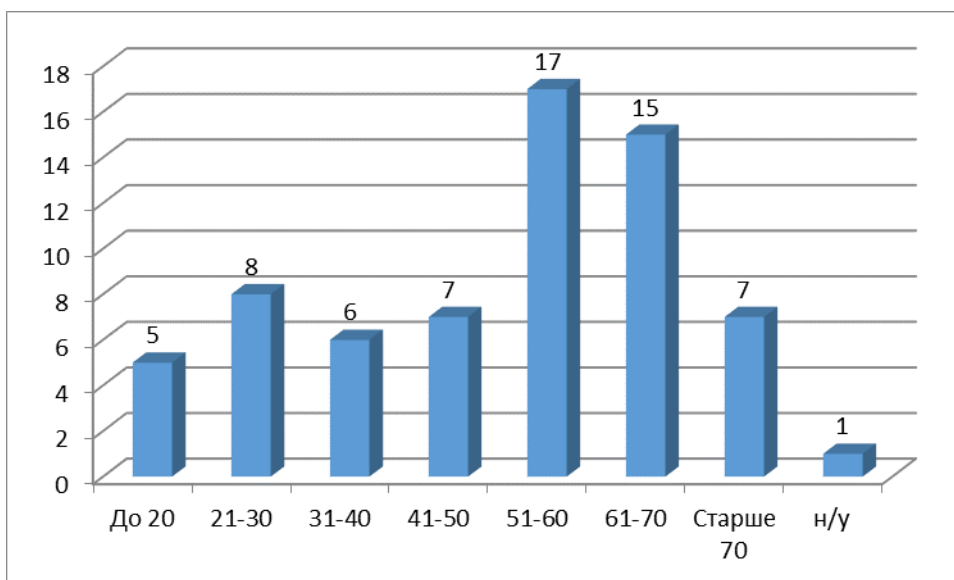


Рисунок 16. Распределение по возрасту (возрастной диапазон) смертельных отравлений окисью углерода

Данные сравнительного анализа за случаями отравлений едкими ядами

За три года отчетного периода по округу было зафиксировано 28 случаев смертельных отравлений едкими ядами (уксусная кислота, вещества прижигающего действия): в 2022 году зафиксировано – 5 случаев отравления, в 2021 году - 13 случаев и на 2020 год – 10 случаев. Таким образом, отмечается положительная динамика снижения отравлений в данной категории за отчетный период в 2022 году на 8 случаев по сравнению с 2021 годом и на 5 случаев по сравнению с 2020 году (Рис.17).

Из общего количества отравлений в данной категории в 2022 году на мужчин пришлось 3 случая и 2 случая на женщин (рис. 18). Возрастной диапазон смертельных отравлений расположен в группе 51-60 лет -2 случая и старше 70 лет – 3 случая (рис. 19).

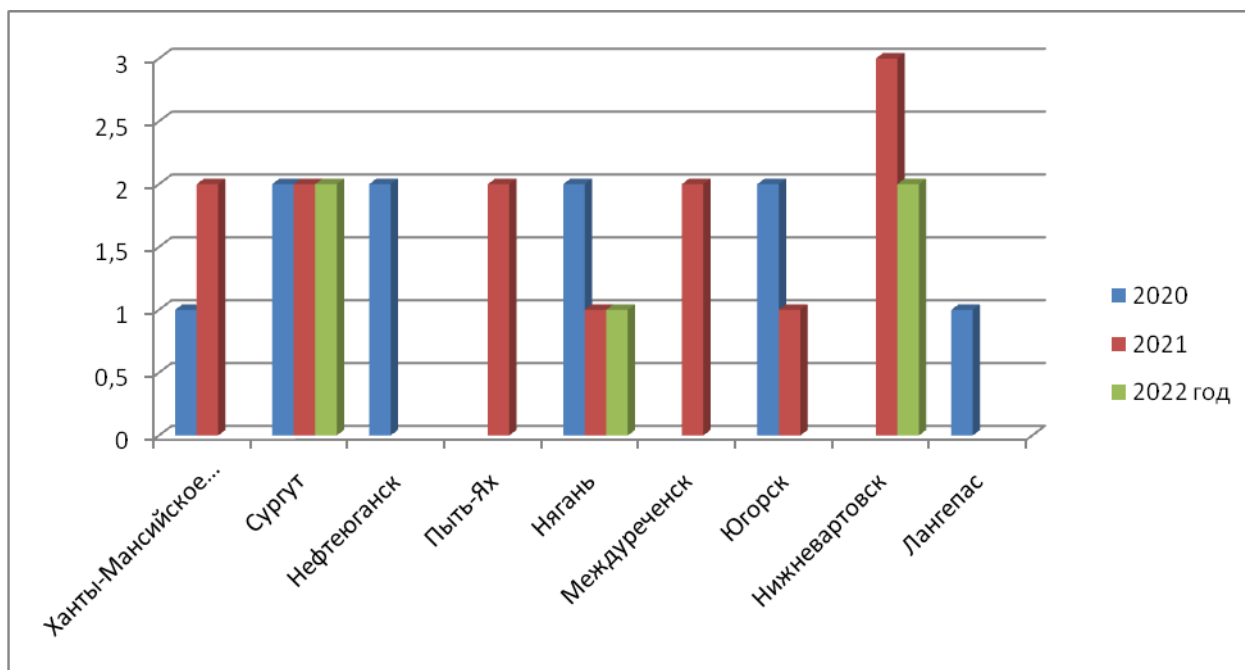


Рисунок 17. Смертельные отравления едкими ядами на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры за 2020-2022 гг.

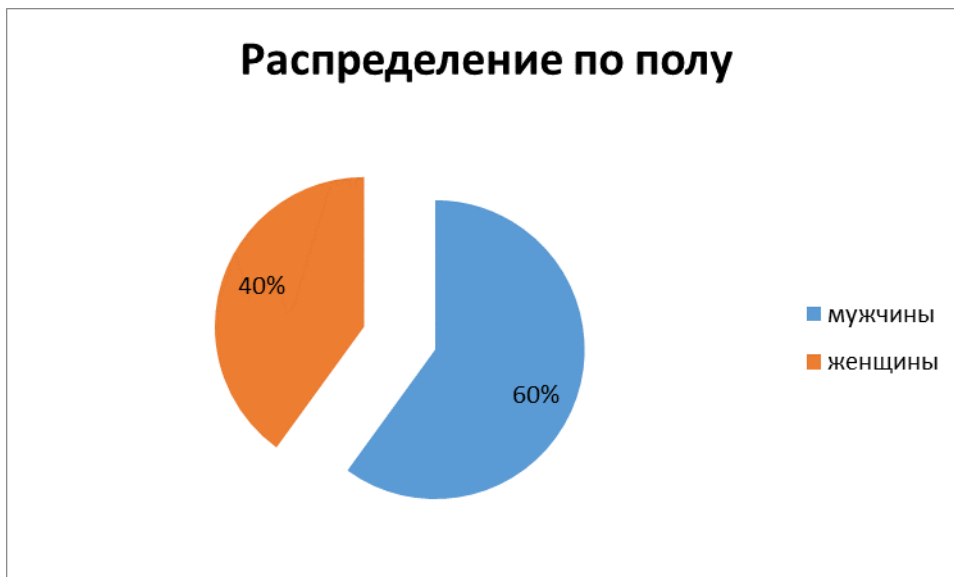


Рисунок 18. Распределение по возрасту (возрастной диапазон) смертельных отравлений едкими ядами (уксусная кислота, вещества прижигающего действия)

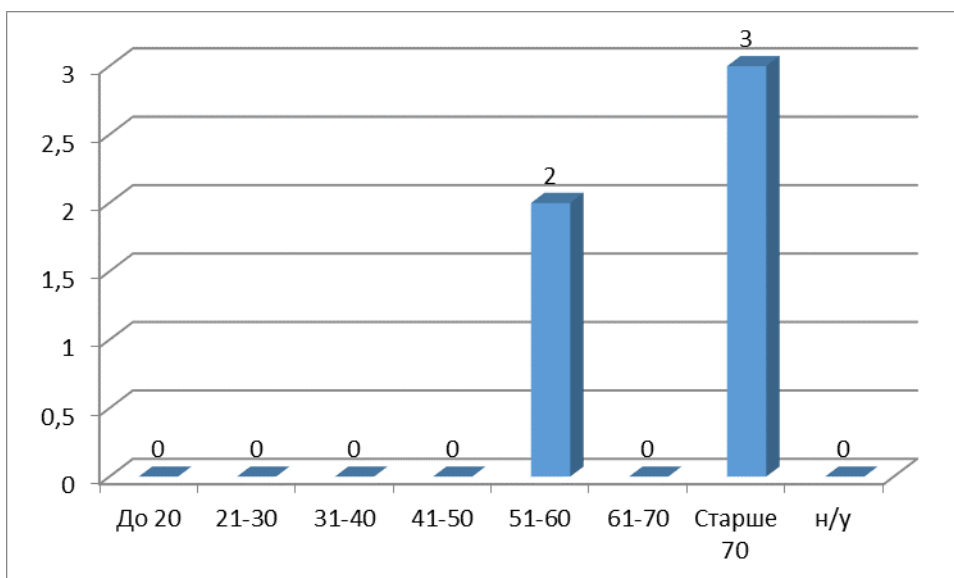


Рисунок 19. Распределение по возрасту (возрастной диапазон) смертельных отравлений едкими ядами (уксусная кислота, вещества прижигающего действия)

Раздел 5

Данные сравнительного анализа за случаями отравлений наркотическими, лекарственными и сильнодействующими веществами

Общее количество смертельных отравлений наркотическими, лекарственными и сильнодействующими веществами по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре за три отчетных года составило - 305 случаев: в 2022 году зафиксировано – 145 случаев отравления, в 2021 году - 90 случаев и в 2020 году – 70 случаев. Таким образом, отмечается рост количества отравлений в данной категории за отчетный период: увеличение в 2022 году на 55 случаев по сравнению с 2021 годом и на 75 случаев по сравнению с 2020 годом (Рис.20). В структуре отравлений наркотическими средствами, психотропными веществами, лекарственными и сильнодействующими препаратами в 2022 году выявлены следующие наименования: морфин, кодеин, героин, трамадол, метадон, альфапирролидивалерофенон, группа других и неуточненными наркотических препаратов. Среди отравлений лекарственными препаратами были обнаружены следующие: производные фенотиазинового ряда бутерофенона и тиоксанта, лидокаин, психодислептики (галлюциногены). В населенных пунктах: Приобье, Березово, Междуреченске, Кондинском, Игриме - количество отравлений наркотическими, лекарственными и сильнодействующими веществами за три отчетных года не зафиксировано.

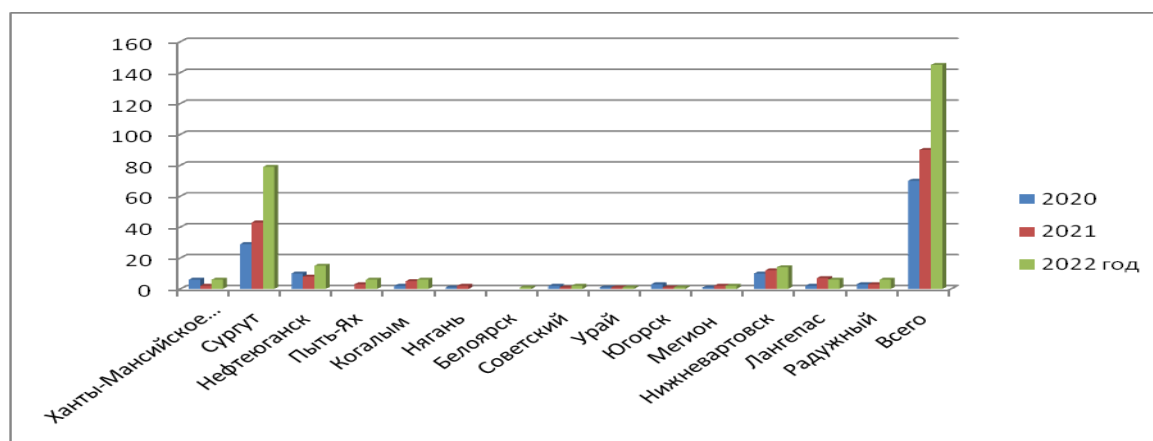


Рисунок 20. Смертельные отравления наркотическими, лекарственными и сильнодействующими веществами на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры за 2020-2022 гг.

Из общего числа отравлений за 2022 год на мужское население пришлось 135 случаев и 10 случаев на женщин (Рис. 21). Возрастной диапазон смертельных отравлений наркотическими средствами, психотропными веществами, лекарственными и сильнодействующими препаратами максимально расположен в группе 31-40 лет – 73 случая, 41-50 лет – 44 случая, 21-30 лет – 23 случая, в остальных возрастных категориях – выявлено по 1-2 случаям (Рис. 22).

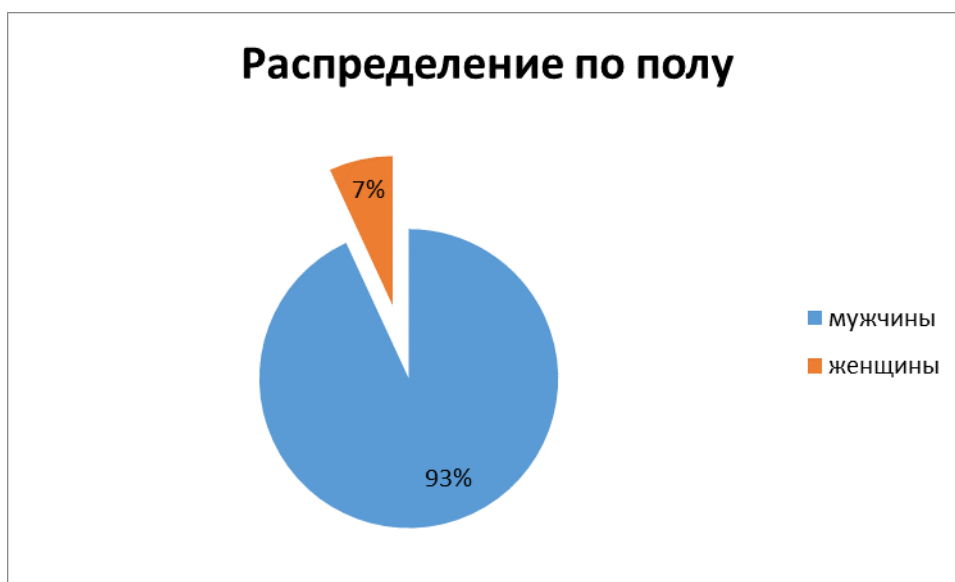


Рисунок 21. Распределение по полу смертельных отравлений наркотическими средствами, психотропными веществами, лекарственными и сильнодействующими препаратами

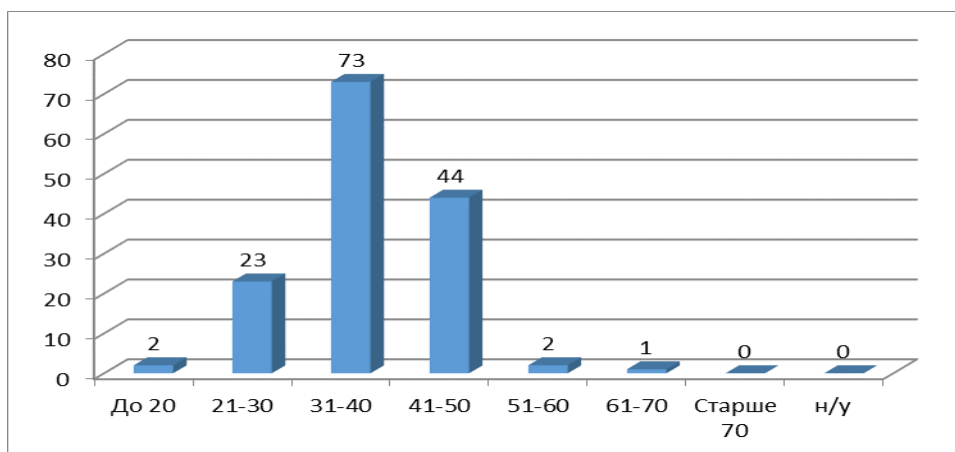


Рисунок 22. Распределение по возрасту (возрастной диапазон) смертельных отравлений наркотическими средствами, психотропными веществами, лекарственными и сильнодействующими препаратами

Раздел 6

В помощь практикующему врачу – судебно-медицинскому эксперту – морфологические особенности смертельного отравления лекарственным препаратом - анальгином

«...Лекарство — яд, но яд — лекарство. Одна лишь доза превратит лекарство в яд, и яд в лекарство...»

Парацельс

(Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм)¹



В соответствии с данными Центра международного мониторинга лекарственных средств ВОЗ, за период с 1978 по 2009 год было зарегистрировано около 14 500 случаев побочных эффектов, предположительно связанных с приемом анальгина. Общее число летальных отравлений данным препаратом за 31 год наблюдений составило 832 случая. Предполагается, что реальные показатели осложнений, обусловленных применением анальгина, существенно выше, поскольку в этих отчетах проанализированы только те

случаи, о которых были соответствующие уведомления в мониторинговый центр.

В нашей практике встретился случай смерти женщины 67 лет, во время её транспортировки из другой страны в сопровождении фельдшера.

Из направления и медицинской документации нам было известно, что женщина перенесла инфаркт передней стенки левого желудочка сердца, и после стабилизации состояния родственники решили перевезти больную в Кардиологический центр для дальнейшей реабилитации.

Из пояснений фельдшера известно, что пациентка постоянно жаловалась на одышку и резко выраженные боли в области сердца, которые медицинский работник купировала традиционной смесью анальгина с димедролом.

Кроме того, из разговора с родственниками выяснилось, что дочь бесконтрольно, без разрешения медицинского работника давала пациентке таблетки анальгина, количество которых она указать затруднялась.

При судебно-медицинском исследовании трупа пожилой женщины было обнаружено следующее:

- слизистая оболочка ротоглотки с единичными мелкоточечными кровоизлияниями.

- в области передней стенки левого желудочка сердца обнаружен тускловатый и несколько дрябловатый участок с незначительным сероватым оттенком. На остальных участках мышца сердца резко неравномерного кровенаполнения, с большим количеством белесоватого цвета точек и полос (кардиосклероз).

- в трахее и бронхах большое количество белесоватой вязкой слизи. Легкие при пальпации «тестоватой» консистенции во всех долях. При надавливании пальцем на поверхности легких остаются вдавления. Ткань легких на разрезах темно-красного цвета, полнокровная. При надавливании с поверхностей разрезов стекает большое количество пенистой кровянистой жидкости.

- слизистая оболочка лоханок почек с единичными мелкоточечными кровоизлияниями.

- в мочевом пузыре около 25 мл желтоватой с розоватым оттенком прозрачной мочи.

- слизистая оболочка желудка с сетью расширенных кровеносных сосудов, с выраженной складчатостью и единичными мелкоточечными кровоизлияниями.

Учитывая собранную до проведения исследования информацию был произведен забор желчи, мочи, не вскрытой почки, ткани печени и стенки желудка с содержимым на общее химическое исследование для определения наличия и концентрации лекарственных веществ.

При гистологическом исследовании аутопсийного материала были обнаружены следующие микроскопические признаки: инфаркт миокарда в стадии незаконченного рубцевания, неравномерное кровенаполнение миокарда, периваскулярный кардиосклероз, склероз интрамуральных артерий, отек легкого, очаговая жировая дистрофия печени, умеренно выраженный нефросклероз.

Ожидая результаты судебно-химического исследования, мы решили выяснить механизм действия анальгина на организм человека и попытаться определить какие из найденных морфологических изменений могут соответствовать отравлению данным лекарственным веществом.

Международное название анальгина – метамизол натрия. Анальгин хорошо растворим в воде, что способствует его быстрому всасыванию в кишечнике (примерно на 80-90%). В печени происходит гидролиз анальгина с образованием метаболита (4-аминоантипирин), который и оказывает фармакологический эффект. Максимальная концентрация анальгина наблюдается через 1-1,5 часа после приема. Примерная продолжительность действия препарата 4-8 часов. Оказав нужное действие, метаболит выделяется с мочой.

Максимальная доза препарата, для одного приема, составляет 1 грамм, но не более 3-х грамм в сутки. Смертельная доза анальгина может варьировать в зависимости от таких факторов как вес пациента, всасывающая способность его кишечника, функциональное состояние печени и почек. Однако принято считать, что средняя смертельная доза анальгина составляет около 5-ти грамм.

Анальгин применяют для купирования болевого синдрома, который чаще всего возникает при воспалении. Оно проявляет себя в виде пентады – покраснение, повышение температуры, отёк, боль и нарушение функции органа. Повышение температуры, как и покраснение, возникает из-за притока крови. Отёк – за счет экссудации жидкой части крови из сосудистого русла. Боль возникает при разрушении тканей и раздражении нервных окончаний. Все указанные проявления воспаления в конечном итоге приводят к нарушению функции ткани или органа в целом. В развитии данной пентады участвуют простагландины, тромбоксаны и лейкотриены (эйкозаноиды).

Обезболивающее действие анальгина проявляется в снижении количества именно простагландинов.

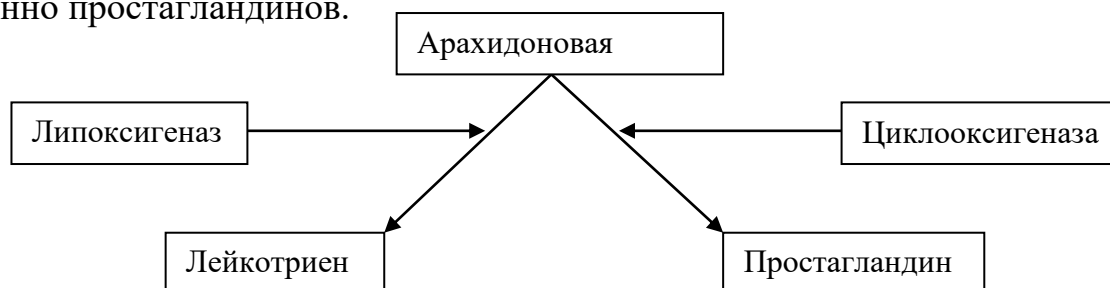


Схема 1. Синтез простагландинов и лейкотриенов

Как видно из представленной схемы арахидоновая кислота может трансформироваться двумя путями: под влиянием циклооксигеназы она превращается в простагландин, а под влиянием липоксигеназной ферментной системы - в лейкотриены. Анальгетический эффект анальгина обусловлен неселективной блокадой циклооксигеназы. При этом прекращается образование простагландинов.

В норме арахидоновая кислота равномерно распределяется между синтезом простагландинов и лейкотриенов. При блокировании

циклооксигеназы всё имеющееся количество арахидоновой кислоты практически полностью затрачивается на синтез лейкотриенов.

В результате интенсивного синтеза лейкотриенов, при превышении терапевтической дозы анальгина возникает их избыточная концентрация в крови, при которой они способны оказывать системное действие на гладкомышечные клетки, вызывая усиленную экссудацию плазмы из сосудистого русла, выраженный длительно сохраняющийся бронхоспазм и сокращение паренхимы лёгких. Это приводит к увеличению слизи в бронхах и альвеолах, снижению жизненной емкости лёгких, и как следствие, к выраженной дыхательной недостаточности. У пациента это проявится в нарастающей одышке с явлениями отека лёгких.

Важно отметить, что клетки сосудистого эндотелия обладают гиперчувствительностью к анальгину, вследствие чего при передозировке они могут разрушаться. Это приводит к паретическому расширению сосудов и, как следствие, к сосудистому шоку, причем артериальное давление в этих случаях не удастся поднять ни с помощью сосудосуживающих препаратов, ни кровезаменителей. В тоже время, к местам поврежденного эндотелия устремляется большое количество тромбоцитов, которые активируют фосфолипазу A_2 , это увеличивает секрецию тромбоксана A_2 . Тромбоксан в свою очередь стимулирует агрегацию тромбоцитов, что может приводить к образованию тромбов и к ишемии тканей, в том числе к инфарктам органов с маленьким калибром сосудов, таких как почки и миокард сердца.

Таким образом, передозировка анальгином, значительно снижая синтез простагландинов, может приводить к выраженной дыхательной недостаточности, отеку лёгких и развитию инфарктов жизненно важных органов даже на фоне сниженного артериального давления.

Выяснив как на организм действует анальгин и что вызывает его передозировка, мы получили долгожданные результаты судебно-химического исследования органов от трупа пожилой женщины. В них был найден анальгин

в следующих концентрациях: в желудке — 74,6 мг%, в смеси печени и почки — 9,1 мг%, в моче — 96,8 мг%.

При этом эксперт химической лаборатории указал токсическую концентрацию анальгина в крови, летальную концентрацию и добавил, что использованным методом из биологических объектов изолируется до 20% анальгина.

Таким образом, полученная концентрация анальгина в смеси печени и почки составила около 45,5 мг%, что в совокупности с морфологическими данными позволило нам диагностировать основную причину смерти «Острое отравление анальгином».

Спустя некоторое время, при исследовании трупа гр-на И. 38 лет, обнаруженного в своей квартире без признаков насильственной смерти, были выявлены уже знакомые нам признаки:

- слизистая оболочка ротоглотки с единичными мелкоточечными кровоизлияниями;
- мышца сердца резко неравномерного кровенаполнения;
- выраженный отек легких;
- слизистая оболочка лоханок почек с единичными мелкоточечными кровоизлияниями;
- моча с розоватым оттенком;
- слизистая оболочка желудка с единичными мелкоточечными кровоизлияниями.

Медицинской документации и какой-либо информации по данному случаю не было. Однако было принято решение провести судебно-химическое исследование желчи, мочи, нескрытой почки, ткани печени и стенки желудка с содержанием для определения наличия и концентрации лекарственных и наркотических веществ.

Результаты превзошли все ожидания!

При гистологическом исследовании были обнаружены признаки острого мелкоочагового инфаркта миокарда (которые макроскопически мы не определили), неравномерное кровенаполнение миокарда, отек легкого.

При судебно-химическом исследовании внутренних органов (желудок, печень, почка) обнаружен анальгин в желудке — 62,0 мг%, в печени — 6,5 мг%; в желчи обнаружен анальгин в концентрации 0,1 мг%, в моче — 60,0 мг%. Опять же при возможности определения лишь 20% от реальной концентрации анальгина в трупе.

Таким образом, причина смерти «Острое отравление анальгином» на основании приобретенного опыта и знаний лежала «на поверхности» и не представляла уже большой диагностической сложности, несмотря на отсутствие какой-либо информации о приеме погибшим данного препарата.

Следует отметить, что даже в повседневной текучке исследований трупов не стоит забывать об опыте, который позволит более внимательно анализировать порой незначительные морфологические изменения и заподозрить насильственную причину смерти, такую как «отравление», за маской пресловутой «скоропостижки».

Раздел 7

*В помощь практикующему врачу – судебно-медицинскому
эксперту – морфологические особенности смертельного
отравления цикутой*

*«...Коварно-ядовитое создание,
Коровам, овцам суще наказание!
Морковный запах и приятный вкус:
То редьки, брюквы -
печальный перекус!*

*Болота, реки, там его раздолье,
У нас ему везде привольно!...»*Николай Белоусов



В практике врача – судебно-медицинского эксперта причины смерти от острых оставлений встречаются довольно часто. При этом далеко не все ядовитые вещества оставляют после себя специфические или характерные макро- и микроскопические признаки и на первый план, в таких случаях выступают опыт и интуиция врача, тщательно собранные катамнестические сведения, судебно-химические исследования. В нашей статье остановимся подробнее на отравлении ядовитым веществом, содержащим в своем составе – цикут. Данное вещество также получило широкую известность, тем, что по одной из версий, цикутой был отравлен древнегреческий философ и мыслитель Сократ.

Из литературных источников известно, что цикут содержится в первую очередь в растениях (вех ядовитый, водяной болиголов, др.). Вех ядовитый (кошачья петрушка, вяха, омег, омежник, водяная бешеница, водяной болиголов, мутник, собачий дягиль, гориголова, свиная вошь). Растение является наиболее ядовитым растением европейской территории России. Многолетнее травянистое растение цикута, высотой 60-130 см, принадлежит к семейству зонтичных и очень схоже с другими растениями этого семейства. Основное его отличие - это толстое, короткое, мясистое, округлое корневище, на поверхности которого усажены белые сочные корни толщиной 0,5 см. При

разрезе видно, что корневище разделено поперечными перегородками, полости между которыми заполнены маслянистой желтоватой жидкостью. Растение имеет прямой стебель, ветвистый в верхней части. По краям листья острозубчатые, дважды или трижды перистые. Белые многочисленные цветки собраны в соцветья – сложные зонтики, диаметр которых 5-12 см. Плоды округлой формы, двусемянные, 1,5-2 мм длиной, распадающиеся на два полуплодика. Цветет цикута в июне-августе, а плодоносит с августа по сентябрь. Вех ядовитый манит своим приятным морковным ароматом. Растение чаще всего растет группами. Произрастает на болотах, в ольшаниках, на сырых лугах, берегах рек, водоемов, непосредственно в воде. Встречается в европейской части России, Сибири, Дальнем Востоке. В состав корневища и корней цикуты входит яд цикутоксин (2%) и ядовитое вещество цикутол, эфирное неядовитое масло желтоватого цвета. В масле содержатся куминовый альдегид и пцимол. В травянистой части растения обнаружены флавоноиды изорамнетин и кверцетин. Корневища сладковатые на вкус с пряным запахом. После разрезания с них выделяется светло-желтый смолистый сок – яд, который на воздухе быстро темнеет. Данный яд вызывает очень сильное отравление, которое в 50% случаев заканчивается летально. Цикута характеризуется как успокаивающее, потогонное, противосудорожное средство. Проявляет болеутоляющее действие при болях в пояснице, ревматизме, мигрени. В малых дозах корневища и корни растения действуют седативно, подавляя двигательную активность и ЦНС, снижают артериальное давление, частично увеличивают мочеотделение. В лечебных целях корни и корневища растения используют для наружного применения. Настойки и мази на их основе используют при заболеваниях кожи (хроничнй дерматит, мелкие сыпи), подагре, ревматизме, воспалении седалищного нерва. Препараты на основе веха применяют при столбняке, эпилепсии и судорогах послеродового периода.

Из практики. Весной, на исследования из сельской местности поступил труп мужчины, 35 лет. Мужчина был местным жителем, профессионально занимался рыбалкой и охотой, неоднократно бывал в тайге. Со слов, близко

знавших мужчину, стало известно, частенько любил заниматься сбором растений, с целью дальнейшего их применения в качестве лекарственных средств, какие-то отдельные употреблял в пищу. Но на этот раз, что-то пошло не так, собрал относительно съедобные растения, видимо, среди которых попался вех ядовитый, и употребил в пищу. Данные секционного исследования были относительно малоинформативны и выявили следующие патоморфологические особенности. Выраженный отек головного мозга и легких, признаки быстро наступившей смерти по асфиксическому типу, в желудке небольшое количество не переваренных корней растений, кроме того слизистая оболочка желудка и двенадцатиперстной кишки была гиперемирована и отечна, нарушения кровообращения в виде полнокровие и неравномерного кровенаполнения органов и тканей, периваскулярные кровоизлияния. В результате судебно-химического исследования в содержимом желудка обнаружено вещество идентичное извлечению из корневища цикуты (цикутотоксин).

Таким образом, нам в практике встретился относительно редкий случай оставлением растением – цикутой, который по всей вероятности, содержался в вехе ядовитом, широко распространенном в наших широтах. Вех ядовитый (цикута) одно из наиболее ядовитых растений. Ядовитым началом является смолоподобное вещество - цикутотоксин, содержащееся во всех частях растения, но больше всего в корневище. Корневище особенно ядовито весной и осенью. Цикутотоксин вызывает нарушение сердечной деятельности и дыхания, относится к судорожным ядам. Отравления цикутой приходится чаще на весну и осень.

Раздел 8

Заключение

В настоящее время со стороны правительства Российской Федерации и региональных властей большое значение уделяется демографической ситуации в стране, и в том числе такому показателю как смертность. Так как отравления химической этиологии из года в год остаются актуальной и весомой частью из общего числа насильственных смертей, то к этой проблеме нужно уделять особое внимание. В данном издании предоставляются данные об отравлениях, основанных на выводах судебно-медицинских экспертов и статистических данных казенного учреждения Ханты-Мансийского АО - Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы», что способствует изучению и пониманию проблемы в нашем округе, а также разработке и внедрению превентивных мер по снижению смертности от отравлений веществами химической этиологии, особенно у людей трудоспособного населения нашего округа.

Несмотря на то, что, основным методом диагностики смертельных отравлений от этилового спирта, других спиртов, наркотических и иных веществ, на сегодняшний день является – судебно-химическое исследование, практикующему врачу – судебно-медицинскому эксперту необходимо знать и морфологические особенности отравлений, выяснять и учитывать катамнестические данные, обстоятельства наступления смерти, исследовать все имеющиеся материалы и объекты. Только тогда можно установить объективные сведения необходимые для экспертиз.

Уже традиционным стали практические рекомендации на страницах аналитического издания, это разделы 6 и 7. В которых, мы подробно остановились на судебно-медицинской диагностике острого отравления анальгином и острого отравления цикутой. Данные рекомендации содержат морфологические и морфометрические особенности отравлений и по сути могут являться диагностическим алгоритмом для работы врачей – судебно-медицинских экспертов. Особенно это актуально ввиду специфичности работы эксперта, а именно практически

полном отсутствии катamnестической информации к моменту судебно-медицинской экспертизы.

Стоит отметить, что данное аналитическое издание, основано на произведенных экспертных исследованиях нашего учреждения, а значит должно представлять интерес и для практического здравоохранения, и иных служб, связанных с профилактикой смертельных отравлений среди населения Югры.

Раздел 9

Используемая литература

1. Судебная медицина: терминологический словарь (Основные понятия и определения, используемые в судебно медицине) Клевно В.А., Филиппов М.П., Чирков О.Ю., Горяинов О.П. – Барнаул: 2002;
2. Асташкина О.Г., Власова Н.В. Значение и возможности судебно-химических исследований при дифференциальной диагностике различных видов патологических состояний. Проблемы экспертизы в медицине. № 4. Ижевск, 2006 - стр. 17-19;
3. Дежинова Т.А., Краевский Е.В., Попов В.Л., с соавт. Биохимические методы исследования в практике судебно-медицинской экспертизы. СПб, 2001 - 60 с.;
4. Кинле А.Ф. Правила забора, хранения, доставки биоматериала для биохимического исследования и трактовки биохимических показателей в судебно-медицинской практике. Методические реком. М, 2002 - 35 с.;
5. Лужников Е.А., Костомарова Л.Г. Острые отравления. Руководство для врачей. М, 2000 – 434 с.;
6. Клевно В.А., Крупинина Н.А., Заторкина О.Г., Зазулин В.А., Кучук С.А., Романько Н.А. Мониторинг острых отравлений химической этиологии по материалам Бюро Судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2017 гг. Москва , 2017;
7. Морозова В.Т., Миронов И.М., Марцишевская Р.Л. Исследование мочи. М, – 1996 – 84 с.;
8. Назаренко И.Г., Кишкун А.А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. М, 2005 - стр. 118-242;

9. Руководство по судебно-медицинской экспертизе отравлений (Под ред. Я.С. Смусина, Р.В. Бережного, В.В. Томилина, П.П. Ширинского.– М, 1980 – 424 с.;
10. Туманов А.К. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. М, 1961 - стр.10-15;
11. Акимов П.А., Витер В.И. Судебная медицина и медицинское право: Актуальные вопросы. Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти Заслуженного деятеля науки РФ, профессора Г.А. Пашиняна. – М.- 2011. стр. 2-4;
12. Кузьмичев Д.Е., Чирков С.В., Скребов Р.В., Шакиров И.И., Кондаков В.А. Нижневарттовское судебно-химическое отделение Восточного отдела КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы»: Взгляд в будущее. Здравоохранение Югры: опыт и инновации. Выпуск № 4/9/2016. Ханты-Мансийск, 2016 – стр. 67-70;
13. Кузьмичев Д.Е., Кондаков В.А., Чирков С.В., Скребов Р.В., Биохимические методы исследования биологических объектов в судебно-медицинской экспертизе. Ханты-Мансийск, 2017 год;
14. Актуальные вопросы судебной медицины. Материалы межрегиональной научно – практической конференции «Социально значимые отравления в работе судебно – медицинских экспертов (сборник научных статей) – под ред. Чиркова С.В., Скребова Р.В., Шакирова И.И., Кузьмичева Д.Е., Вильцева И.М., Кислицина В.М., Агзамовой Е.В., Паньковой И.Е., Коневой О.П., Селезневой С.В., Поповой О.С. - Ханты- Мансийск 2018, 171 с.;
15. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 2. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е.. - Ханты-Мансийск, 2019. – 212 с.;
16. Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Вильцев И.М. «Отравление змеиным ядом. Редкий случай из практики» в журнале Здравоохранение Югры:

Опыт и инновации выпуск № 2/19/2019 г. Ханты–Мансийск, 2019 стр. 18-21;

17. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 3. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. - Ханты-Мансийск, 2019. – 388 с.;

18. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 4. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. - Ханты-Мансийск, 2020. – 272 с.;

19. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 5. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. - Ханты-Мансийск, 2021. – 285 с.;

20. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 6. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. - Ханты-Мансийск, 2022. – 460 с.;

21. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. - Вып. 7. - Ханты-Мансийск.

22. Анализ смертельных отравлений химической природы на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (методическое пособие) - Вып. 1 / Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Кондаков В.А., Мисников П.В. – Ханты-Мансийск, 2019;

23. Анализ смертельных отравлений химической природы на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (методическое пособие) - Вып. 2 / Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Кондаков В.А., Мисников П.В., Вильцев И.М. – Ханты-Мансийск, 2021;

24. Анализ смертельных отравлений химической природы на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (методическое пособие) - Вып. 3 / Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Кондаков В.А., Мисников П.В., Вильцев И.М. – Ханты-Мансийск, 2022. – 43 с.;

25. Анализ смертельных отравлений химической природы на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (аналитическое издание) / Д.Е. Кузьмичев, Р.В. Скребов, В.А. Кондаков, П.В. Мисников, И.М. Вильцев. – Ханты-Мансийск: ООО «Печатный мир», 2022. – 35 с.

**Департамент здравоохранения
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Казенное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Бюро судебно-медицинской экспертизы»**

**Д.Е. Кузьмичев, Р.В. Скребов, О.Ш. Болдова,
П.В. Мисников, И.М. Вильцев, А.А. Алеев**

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

**АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ
НА ТЕРРИТОРИИ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
ЗА 2022 ГОД В СРАВНЕНИИ С 2020-2021 ГОДАМИ**

Аналитическое издание
издано казенным учреждением ХМАО-Югры
«Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Подписано в печать 10.10.2017 г. Формат 60x84 ^{1/16}
Тираж 1 экз. Заказ №**

Отпечатано «Printexpress»
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
г. Мегион, ул. Строителей 11, 628681
Тел.: +7 902 694 11 12
E-mail: agumegion@mail.ru