

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Объект авторского права
УДК 616-001-001.17-036.22-031:615.859 (043.5)

ПЕТРОВСКАЯ
Ольга Николаевна

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОЖГОВОЙ ТРАВМЫ, ТРЕБУЮЩЕЙ ОКАЗАНИЯ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук
по специальности 14.02.02 – эпидемиология

Минск 2022

Научная работа выполнена в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: **Римжа Михаил Иванович**, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общей гигиены учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Официальные оппоненты: **Чистенко Григорий Николаевич**, доктор медицинских наук, профессор

Часнойть Алексей Чеславович, кандидат медицинских наук, доцент, декан хирургического факультета государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Оппонирующая организация: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»

Защита состоится 12 января 2023 года в 11.00 на заседании совета по защите диссертаций Д 03.18.04 при учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» по адресу: 220083, г. Минск, пр-т Дзержинского, 83, e-mail: uchsovnet@bsmu.by, тел. (017) 302 16 21.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Автореферат разослан _____ декабря 2022 года.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций
кандидат медицинских наук, доцент



А.П. Музыченко

ВВЕДЕНИЕ

Ожоги в ряде субъектов Российской Федерации занимают лидирующее место среди причин смерти населения, опережая сердечно-сосудистые и онкологические заболевания [В.А. Жегалов и др., 2004; А.А. Алексеев и др., 2005; С.Г. Шаповалов, 2013]. В Республике Беларусь ежегодно за медицинской помощью с ожогами обращается около 30 000 человек, из которых 85% приходится на взрослое население, а каждый 5-й нуждается в госпитализации в специализированное отделение [Я.Я. Кошельков и др., 2008, 2012; А.Ч. Часнойть, 2021; О.М. Клименко и др., 2004].

Ожоги у взрослого населения имеют не только медицинскую, но и социально-экономическую значимость из-за длительной нетрудоспособности пациента, экономических затрат на продолжительное и дорогостоящее лечение, длительной медицинской реабилитации, высокой частоты инвалидизации с утратой трудоспособности [Н.Н. Карякин и др., 2015; А.А. Алексеев и др., 2018; Е.В. Жилинский и др., 2014; С.Г. Лафи, 2014; Z.N. Maan et al., 2014; S.E. Wolf et al., 2016].

Термические поражения широко изучаются медицинскими специалистами различного профиля, однако доступные научные исследования в области эпидемиологии данной патологии немногочисленны [Ю.И. Ярец и др., 2011; А.А. Алексеев, Ю.И. Тюрников, 2010; А.Ч. Часнойть и др., 2022].

Углубленное изучение закономерностей ожогового травматизма с использованием методов эпидемиологической диагностики позволит определить наиболее значимые причины и условия травмирования и разработать адекватные медицинские профилактические мероприятия по снижению частоты случаев ожогов и связанных с ними медико-биологических, социальных и экономических последствий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами), темами

Тема диссертационной работы соответствует пп. 3.2, 4.1, 4.2 и 4.4 перечня приоритетных направлений научных исследований Республики Беларусь на 2011-2015 гг. (Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 585 от 19.04.2010), п. 4 Указа Президента Республики Беларусь № 166 от 22 апреля 2015 г. «О приоритетных направлениях научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016-2020 гг.», приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021-2025 гг., изложенным в п. 2 приложения к Указу Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156.

Исследование выполнялось в рамках НИР кафедры общей гигиены УО «Белорусский государственный медицинский университет» «Эпидемиологическая характеристика ожогового травматизма» (№ гос. регистрации 20190621 от 16 апреля 2019 г.) на 2019-2021 гг.

Цель, задачи, объект и предмет исследования

Цель исследования: разработать научно обоснованную систему эпидемиологической оценки ожогового травматизма на основе комплексного анализа причин и условий возникновения ожогов с учетом пола, возраста пациента, а также социально обусловленных факторов.

Задачи исследования:

1. Определить среди взрослого населения распространенность случаев ожогов, требующих стационарного лечения в условиях Республиканского ожогового центра на базе учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска (далее – Ожоговый центр).

2. Установить эпидемиологическую значимость отдельных этиологических агентов (горячие жидкости, пламя, горячие предметы, электрический ток, химические вещества, ультрафиолетовые лучи) в возникновении, локализации, площади и степени ожогов, полученных в различные временные периоды.

3. Выявить особенности клинических проявлений ожоговых ран как возможных факторов, влияющих на частоту присоединения сопутствующих осложнений (пневмония, септицемия, бактериурия).

4. Определить эпидемиологическую значимость пола и возраста пациентов, а также социально обусловленных факторов (профессиональная занятость, состояние алкогольного и/или наркотического опьянения на момент травмирования) в увеличении количества пострадавших в различных условиях.

Объект исследования: пациенты с ожогами (1699 человек) в возрасте от 18 лет и старше, находившиеся в 2013 и 2014 гг. на стационарном лечении в Ожоговом центре.

Предмет исследования: травмирующие факторы (горячие жидкости, пламя, горячие предметы, электрический ток, химические вещества, ультрафиолетовые лучи), клинические признаки ожогов (степень, площадь, локализация, частота случаев присоединения осложнений), пол и возраст пациента, социальные факторы (профессиональная занятость, наличие опьянения).

Научная новизна

Установлена распространенность среди взрослого населения случаев ожогов, требующих стационарного лечения в условиях специализированного Ожогового центра, а также зависимость локализации, площади, степени повреждения от разных травмирующих факторов и определены условия, способствующие реализации контакта с ними пациентов в разные временные периоды.

Выявлены особенности клинических проявлений ожогов наружных покровов у лиц разного возраста, пола и профессии, а также частота присоединения сопутствующих осложнений (пневмония, септицемия, бактериурия).

Доказана высокая значимость пола и возраста пациентов, а также социальных факторов в возникновении термических и химических поражений у пострадавших в состоянии опьянения, установлены особенности травмирования пациентов с ожогами дыхательных путей.

Положения, выносимые на защиту

1. Распространенность среди взрослого населения случаев ожогов, требующих стационарного лечения, находится в прямой корреляционной зависимости от возрастной численности жителей разного пола и характеризуется повышенной частотой травмирования в двух возрастных периодах (от 22 до 33 лет и от 52 до 60 лет), с преобладанием среди пострадавших мужчин, в среднем на 12 лет моложе женщин, и чаще контактирующих с травмирующими агентами.

2. Травмирующие факторы, среди которых преобладают горячие жидкости (43,1%) и пламя (33,7%), определяют особенности клинических проявлений ран (локализация, площадь, степень), частоту возникновения сопутствующих осложнений (пневмония, септицемия, бактериурия), продолжительность стационарного лечения и исход патологического процесса.

3. Травмирование при ожогах обусловлено полом и возрастом пациента, а также социально значимыми факторами (профессиональная занятость, опьянение) и временными (месяцы года, дни недели) периодами. Среди мужчин преобладают пострадавшие от пламени, а среди женщин – от горячих жидкостей, что сказывается на различиях площадей повреждения и степени деструкции наружных покровов. Группами повышенного риска при ожогах являются: в 61,4% случаев – лица, травмированные в состоянии опьянения; в 34,1% – неработающие лица трудоспособного возраста; в 24,1% случаев – разнорабочие; в 22,8% – рабочие промышленных предприятий; в 9,4% – пенсионеры, с преобладанием в 2,3 раза среди всех пострадавших лиц мужского пола с обширными (более 11%) и глубокими (ШБ и IV степени) ранами наружных покровов, с сопутствующими термоингаляционными поражениями у каждого 5-го пациента.

Личный вклад соискателя ученой степени

Тема исследования, цель и задачи сформулированы соискателем совместно с научным руководителем. Личное участие автора в выполнении диссертационной работы заключалось в непосредственном планировании, аналитическом обзоре литературы, организации и сборе необходимой информации. Диссертант самостоятельно разработал формы первичных учетных документов, на основании которых создал электронную базу данных пациентов с ожогами. Автором проведена статистическая обработка материала и описание полученных результатов.

Анализ и оценка итогов исследования, формулирование заключения с выводами и практическими рекомендациями выполнены лично соискателем с учетом коррекции, осуществленной научным руководителем.

В совместных публикациях диссертанту принадлежит идея исследования, анализ литературы, итоги исследований и формулировка выводов. Консультативная помощь в оценке результатов клинических показателей

ожогов осуществлялась заведующей отделением анестезиологии и реанимации (ожоговых больных с палатами интенсивной терапии) УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска Л.В. Золотухиной, что отражено в совместных публикациях [1; 3; 4; 5; 6; 14]. Соискатель изучил частоту случаев ожогов требующих госпитализации пациентов с учетом половых и возрастных групп травмированных [9]. Диссертантом установлена неодинаковая роль отдельных этиологических факторов в возникновении ожогов разной локализации, площади и степени [7; 10-12]. Автор определил эпидемиологические особенности возникновения и течения ожогов у пациентов разного пола и возраста, среди отдельных социальных и профессиональных групп, травмированных при определенных условиях [1-4; 7]. Соискатель проанализировал обстоятельства травмирования и особенности клинического течения ожогов в различные временные периоды, что отражено в научных статьях [5; 8]. Автором проведен анализ частоты случаев присоединения осложнений с учетом воздействия различных этиологических факторов и клинических проявлений ожогов [6]. Диссертантом оформлена и подготовлена рукопись диссертации и автореферата.

На основании проведенных исследований в соавторстве разработана и внедрена в практическое здравоохранение инструкция по применению № 034-0422 «Алгоритм эпидемиологической оценки ожогового травматизма», утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь 11.05.2022 [18].

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Материалы диссертации доложены и обсуждены на Международной научно-практической конференции «Здоровье и окружающая среда» (Минск, 2016), республиканском дне специалиста «Актуальные вопросы обеспечения государственного санитарного надзора за организациями здравоохранения и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (Витебск, 2016), Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы медицины» (Гомель, 2017), научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2018» (Минск, 2018), международной научно-практической конференции «Здоровье и окружающая среда» (Минск, 2018), научно-практической конференции с международным участием «Современные аспекты здоровьесбережения» (Минск, 2019), ежегодных научных сессиях учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (Минск, 2017-2022).

Результаты диссертационного исследования внедрены в практическое здравоохранение (2 акта о внедрении): в отделении анестезиологии и реанимации (ожоговых больных с палатами интенсивной терапии) учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска, в государственном учреждении здравоохранения «Гродненский областной клинический кожно-венерологический диспансер»; а также в образовательный процесс на

кафедрах (4 акта о внедрении): эпидемиологии и микробиологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», дерматологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», инфекционных болезней с курсом эпидемиологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Опубликованность результатов диссертации

По материалам исследований опубликовано 17 печатных работ, в том числе 9 статей в рецензируемых журналах и 3 статьи в рецензируемых сборниках научных трудов, рекомендованных ВАК для опубликования работ по специальности (общий объем публикаций, соответствующих пункту 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 17.11.2004 № 560 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 02.06.2022 № 190), составляет 4,05 авторских листа), 5 статей (тезисов) в материалах конференций (0,78 авторских листа) и иных форумов (из них 4 – в зарубежных изданиях), инструкция по применению, утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь (0,3 авторских листа).

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 118 страницах машинописного текста (до списка использованных источников), состоит из введения, общей характеристики работы, аналитического обзора литературы, описания материалов, объектов и методов исследования, 3 глав собственных исследований, заключения, списка использованных источников (19 страниц), включающего библиографический список (191 источник, в том числе 147 русскоязычных и 44 иностранных) и список публикаций соискателя ученой степени (17 публикаций и 1 инструкция по применению). Работа иллюстрирована 11 рисунками, содержит 105 таблиц, 4 приложения (на 43 страницах).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Материалы, объекты и методы исследования

Основу методологии составило «поперечное исследование». Необходимые для анализа данные собраны методом сплошной выборки из официальной первичной документации (Медицинская карта стационарного больного, форма № 003/у-07 Министерства здравоохранения Республики Беларусь) 1699 пациентов в возрасте от 18 лет и старше, находившихся на стационарном лечении Ожоговом центре в 2013 и 2014 гг. Данные о половой и возрастной структуре жителей получены из официальных государственных сборников Национального статистического комитета Республики Беларусь за анализируемый период. Накопление информации проводилось в специально разработанную электронную базу данных, включающую интересующие

учетные признаки для каждого пациента: пол, возраст, место жительства, профессия, дата (число, месяц, год) получения травмы, дата (число, месяц, год) госпитализации, травмирующий фактор, обстоятельства травмирования, наличие подтвержденного лабораторными данными опьянения на момент обращения за медицинской помощью, площадь, степень и локализация ожогов, сопутствующие осложнения ожогов (пневмония, септицемия, бактериурия), продолжительность стационарного лечения, заключительный клинический диагноз, дата (число, месяц, год) выписки (смерти).

Дизайн исследования. I этап: Определение среди взрослого населения распространенности случаев ($^{\circ}/_{0000}$) термических и химических травм, требующих госпитализации в Ожоговый центр за анализируемый период. **II этап:** Установление причин травмирования и анализ влияния этиологических факторов на клинические характеристики ожоговой травмы. **III этап:** Выявление факторов, влияющих на возникновение и течение ожогов, путем сравнительного анализа в группах пациентов по следующим признакам: 1) пол: мужчины ($n_1=1051$) и женщины ($n_2=648$); 2) факт опьянения: опьянение «+» ($n_1=322$) и опьянение «-» ($n_2=1377$); 3) наличие ожогов дыхательных путей (далее – ДП): ожог ДП«+» ($n_1=125$) и ожог ДП«-» ($n_2=1574$).

Статистическая обработка включала определение относительных (экстенсивных и интенсивных) величин (p) с ошибками выборки (Sp) с последующим сравнением по t -критерию Стьюдента при уровне значимости $P<0,05$ для конкретного объема анализируемой совокупности. Среднюю продолжительность стационарного лечения, среднюю площадь поражения и средний возраст пациентов определяли по значению медианы (Me) с 25% и 75% квартилями ($Q_{25\%}$ и $Q_{75\%}$). Сопряженность между изучаемыми явлениями, выраженными натуральными числами, проводили по линейному и четырехпольному критериям хи-квадрат (χ^2) с последующим сравнением результатов с критическими значениями при уровне значимости $P<0,05$ для соответствующего объема исследований, а также по отношению шансов (OR) со стандартной ошибкой (S) и нижней и верхней границами 95% доверительного интервала (CI). Для выявления возможной зависимости между изучаемыми показателями использован параметрический коэффициент корреляции Пирсона (r_{xy}) и аппроксимации (R^2), а для стандартизации возрастного и полового состава населения – прямой метод стандартизации. Проверка количественных переменных на соответствие нормальному распределению проведена по критерию Шапиро–Уилка, а также коэффициентам асимметрии (As) и эксцесса (Ex).

Для составления баз данных и их статистической обработки использовались стандартные пакеты программ Microsoft Excel 10, STATISTICA 10.

Распространенность случаев ожогового травматизма

За анализируемый период из 1699 госпитализированных 1321 составили жители г. Минска ($77,8\pm 1,0\%$), 305 ($18,0\pm 0,9\%$) – Минской области и 73 человека ($4,3\pm 0,5\%$) – из других областей страны, в том числе:

18 человек – из Брестской, 16 – из Витебской, 13 – из Гродненской, 12 – из Гомельской и 14 – из Могилевской. Частота случаев ожогов, при которых потребовалась госпитализация в Ожоговый центр, среди суммарного числа жителей указанных административных территорий за анализируемый период оказалась неодинаковой и составила: среди населения г. Минска – $34,4 \pm 0,9\text{‰}$ (1321 пострадавший из 3 835 587 человек), Минской области – $13,9 \pm 0,8\text{‰}$ (305 человек из 2 193 630) и $0,8 \pm 0,09\text{‰}$ – среди суммарной численности жителей остальных областей (73 травмированных из 9 773 325 человек).

Среди совокупного взрослого населения распространенность случаев ожоговой травмы, требующей госпитализации в Ожоговый центр, составила $10,8 \pm 0,3\text{‰}$, в том числе по причине контакта с горячими жидкостями – $4,6 \pm 0,2\text{‰}$, пламенем – $3,6 \pm 0,2\text{‰}$, горячими предметами – $1,2 \pm 0,09\text{‰}$, электрическим током – $0,6 \pm 0,06\text{‰}$, химическими веществами – $0,7 \pm 0,06\text{‰}$, ультрафиолетовыми лучами – $0,12 \pm 0,03\text{‰}$.

Средний возраст анализируемой популяции жителей по значению медианы составил 43,5 года ($Q_{25\%}=21,8$; $Q_{75\%}=65,3$), а пострадавших – на 1,3 года старше ($Me=44,8$ года; $Q_{25\%}=22,4$; $Q_{75\%}=67,2$).

Между повозрастным количеством жителей и пациентов прослеживалась прямая корреляционная связь высокой степени ($r_{xy}=0,93$ при критическом значении 0,40 для числа степеней свободы 22 при уровне значимости $P<0,05$), а коэффициент аппроксимации (R^2), равный 0,86, свидетельствует о варьировании в 86% случаев числа травмированных с численностью населения.

При сравнении повозрастной структуры населения и пациентов, выраженных в долях (%), то есть в одинаковых для сопоставления экстенсивных показателях, установлено, что по мере изменения количества жителей синхронно изменялась и доля пострадавших с выраженным увеличением в двух возрастных интервалах: от 28 до 30 лет и от 55 до 57 лет (рисунок 1).

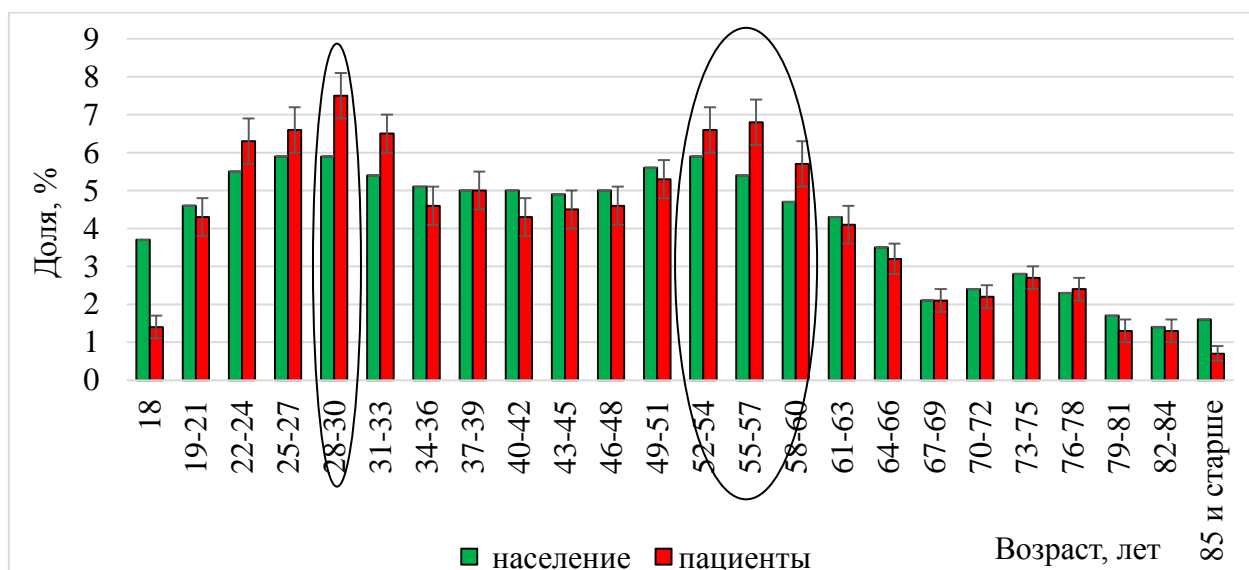


Рисунок 1 – Доля (%) населения и пациентов в отдельных возрастных группах

Ожоги среди мужского населения встречались в 1,9 раза чаще ($14,6 \pm 0,4^{\circ}/_{0000}$ случаев) и в более молодом среднем возрасте (40,5 лет), чем у женщин ($7,5 \pm 0,3^{\circ}/_{0000}$ случаев и 52,5 лет), при этом с закономерно повышенным числом пострадавших в возрасте от 22 до 60 лет (рисунок 2).

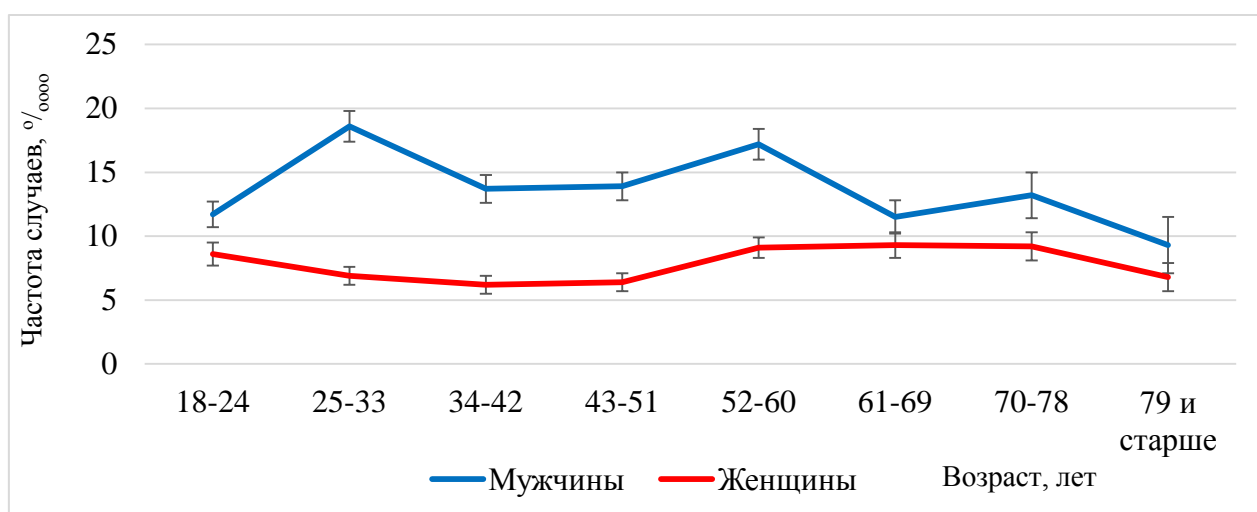


Рисунок 2 – Частота ($^{\circ}/_{0000}$) случаев ожогов у мужчин и женщин в отдельных возрастных группах

Доминирующим травмирующим фактором среди мужчин явилось пламя, среди женщин – горячие жидкости. Средний возраст населения мужского пола по значению медианы составил 37,3 года ($Q_{25\%}=18,7$; $Q_{75\%}=56,0$), женского – на 8,9 лет старше ($Me=46,2$ года; $Q_{25\%}=23,1$; $Q_{75\%}=69,3$), а пострадавших, соответственно, 41,1 года ($Q_{25\%}=18,7$; $Q_{75\%}=56,0$) и 51,6 года ($Q_{25\%}=18,7$; $Q_{75\%}=56,0$), т. е. возраст травмированных женщин был на 10,5 лет старше.

Рассчитанные стандартизованные показатели, составившие для мужчин 1,44, а для женщин 0,74 и оказавшиеся соотносительными с соответствующими интенсивными значениями ($14,6 \pm 0,4^{\circ}/_{0000}$ и $7,5 \pm 0,3^{\circ}/_{0000}$ случаев), свидетельствуют о том, что повышенная частота ожогов у мужчин связана не с меньшей их численностью среди населения, а с объективно более частым контактом с этиологическими агентами.

Показатель смертности от ожоговой травмы у взрослого населения составил $0,53 \pm 0,06^{\circ}/_{0000}$ случаев, причем среди мужчин он был выше в 4 раза, чем у женщин, что в интенсивных значениях составило $0,89 \pm 0,11^{\circ}/_{0000}$ и $0,22 \pm 0,05^{\circ}/_{0000}$ случаев соответственно ($P < 0,001$).

Эпидемиологическая характеристика причин возникновения и клинических особенностей ожогов

Преобладающим этиологическим агентом являлись горячие жидкости ($41,1 \pm 1,2\%$), несколько реже – пламя ($33,7 \pm 1,1\%$), каждый 10-й ($10,8 \pm 0,8\%$) ожог был связан с горячими предметами. На долю пострадавших от электрического тока пришлось $5,2 \pm 0,5\%$, от химических веществ – $6,1 \pm 0,6\%$, от ультрафиолетовых лучей – $1,1 \pm 0,3\%$.

Локализация ран у $48,5\pm 1,2\%$ пациентов отмечалась одновременно на нескольких топографических участках наружных покровов с наиболее частым поражением верхних и нижних конечностей ($25,6\pm 0,7\%$ и $25,5\pm 0,7\%$ соответственно; $P>0,05$), головы и шеи ($22,5\pm 0,7\%$), реже – грудной клетки ($8,4\pm 0,5\%$), спины ($6,6\pm 0,4\%$), брюшной стенки ($6,5\pm 0,4\%$), промежности ($4,8\pm 0,4\%$). Повреждения отдельных областей тела зависели от травмирующих факторов: горячие жидкости, горячие предметы и химические вещества являлись ведущими причинами ожогов верхних и нижних конечностей, а пламя и электрический ток – верхних конечностей, а также головы и шеи.

Площадь ожоговых ран у большинства пациентов ($82,6\pm 0,9\%$) не превышала 10% при среднем значении $3,5\%$ ($Me=3,5$; $Q_{25\%}=2,8$; $Q_{75\%}=8,4$). Размеры поражений наружных покровов зависели от этиологического фактора: среди лиц с ожогами менее 1% преобладали травмированные горячими жидкостями и горячими предметами ($30,6\pm 3,0\%$ и $27,6\pm 2,9\%$ соответственно; $P>0,05$); от 1% до 5% – горячими жидкостями (от $32,3\pm 3,0\%$ до $59,5\pm 4,0\%$); от 6% до 10% – в равных долях горячими жидкостями и пламенем ($41,9\pm 2,9\%$ и $45,0\pm 2,9\%$ соответственно; $P>0,05$); более 10% – пламенем ($60,3\pm 2,8\%$). Соответствующим образом распределялись и средние размеры ожогов, составив у получивших травму пламенем $6,1\%$ ($Me=6,1$; $Q_{25\%}=2,8$; $Q_{75\%}=9,2$), у обварившихся – $3,1\%$ ($Me=3,1$; $Q_{25\%}=1,6$; $Q_{75\%}=4,6$), после контакта с химическими веществами – $2,3\%$ ($Me=2,3$; $Q_{25\%}=1,2$; $Q_{75\%}=3,5$), у пораженных электрическим током – $1,6\%$ ($Me=1,6$; $Q_{25\%}=0,8$; $Q_{75\%}=2,5$), у контактировавших с горячими предметами – $1,0\%$ ($Me=1,0$; $Q_{25\%}=0,5$; $Q_{75\%}=1,5$).

Из зарегистрированных 16 комбинаций степеней ожогов у подавляющего большинства пациентов ($96,4\pm 0,5\%$) отмечались зоны повреждения одновременно нескольких степеней с доминированием I-II-IIIА ($46,9\pm 1,2\%$). Между площадью и степенью ожога установлена определенная зависимость: с увеличением размеров раны возрастала и частота глубоких поражений. В частности, при площади раны до 15% преобладала деструкция тканей IIIА степени (от $48,5\pm 5,0\%$ при площади $<1\%$ до $67,0\pm 5,0\%$ при площади $11-15\%$); при размерах поражений $20-30\%$ в равных долях обнаруживались участки IIIА ($40,4\pm 4,7\%$) и IV ($42,2\pm 4,7\%$) степеней; при площадях, превышающих 35% , преобладали травмы IV степени ($65,5\pm 5,1\%$). Средняя площадь дефекта тканей у лиц с II и IIIА степенями составляла, соответственно, $3,1\%$ ($Me=3,1$; $Q_{25\%}=1,7$; $Q_{75\%}=5,1\%$) и $3,4\%$ ($Me=3,4$; $Q_{25\%}=1,7$; $Q_{75\%}=5,1\%$), с IIIБ степенью – $4,8\%$ ($Me=4,8$; $Q_{25\%}=2,4$; $Q_{75\%}=7,2$), с IV степенью – $6,1\%$ ($Me=6,1$; $Q_{25\%}=3,1$; $Q_{75\%}=9,2$).

При глубоких поражениях IV степени от электрического тока, горячих предметов и химических веществ в $47,6\pm 4,9\%$ случаев площадь раневого дефекта была незначительной ($<1\%$), в то время как после воздействия горячих жидкостей и пламени аналогичная степень регистрировалась в $5,7$ раза реже ($8,3\pm 1,9\%$).

Глубина ожоговой раны, как и её площадь зависели от этиологического агента: при II и IIIA степенях преобладали пострадавшие от контакта с горячими жидкостями ($44,3\pm 3,1\%$ и $53,4\pm 1,6\%$ соответственно); с ШБ степенью – в равных долях ($P>0,05$) от горячих жидкостей ($36,9\pm 3,9\%$) и пламени ($45,2\pm 3,9\%$); с IV степенью – от пламени ($52,7\pm 2,8\%$).

Для пациентов с ожогами были присущи периоды увеличения (в 1,5-2,0 раза) числа пострадавших в мае-августе, с соответствующим ростом всех анализируемых площадей и степеней ран. Данный факт обусловлен активизацией контактов населения в указанный период как с круглогодично действующими факторами (горячие жидкости, пламя, горячие предметы, электрический ток), так и с сезонными (химические компоненты растительной природы, ультрафиолетовые лучи).

Для $8,4\pm 0,7\%$ пациентов с сопутствующими осложнениями (пневмония, септицемия, бактериурия) характерными оказались следующие особенности по сравнению с лицами без данных патологических состояний:

- более 2/3 пострадавших ($77,6\pm 3,5\%$) были травмированы пламенем;
- термические поражения головы и шеи ($26,6\pm 1,7\%$), грудной клетки ($10,8\pm 1,3\%$), брюшной стенки ($9,1\pm 1,1\%$), промежности ($9,2\pm 1,1\%$), спины ($10,9\pm 1,2\%$) обнаруживались в 1,2-2,4 раза чаще;

- количество госпитализированных с ожогами тяжелых степеней (ШБ и IV) было больше в 1,8 и 4,8 раза соответственно;

- у пациентов с сопутствующей септицемией, пневмонией, бактериурией в соответствующих биосубстратах доминирующие виды микроорганизмов были неодинаковыми: из крови чаще выделялись *Acinetobacter spp.* ($46,8\pm 5,1\%$), из мокроты – в равных долях *Acinetobacter spp.* и *Pseudomonas aeruginosa* ($35,6\pm 2,9\%$ и $32,4\pm 2,8\%$ соответственно), из мочи – *Enterococcus spp.* ($35,9\pm 3,7\%$);

- доля пациентов с площадью ожогов от 11% до 20% в 2,9 раза превышала число лиц без осложнений с такой же площадью поражения; с размерами раны 21-30% – в 8,6 раза; с площадью 31-40% – в 18,7 раза; при размерах дефекта тканей более 40% – в 25,7 раза;

- первичная госпитализация в отделение интенсивной терапии и реанимации (далее – ОИТР) потребовалась $90,3\pm 2,5\%$ пациентам, что в 7,5 раза чаще, чем остальным травмированным ($12,0\pm 0,8\%$);

- средняя продолжительность стационарного лечения, равная 22,3 суток ($Me=22,3$; $Q_{25\%}=9,5$; $Q_{75\%}=45,5$), в 2 раза превышала нахождение в лечебной организации пострадавших без осложнений ($Me=11,1$ суток; $Q_{25\%}=5,6$; $Q_{75\%}=16,7$);

- летальность пациентов данной группы ($50,0\pm 4,2\%$) в 71 раз превышала аналогичные показатели среди пострадавших без осложнений ($0,7\pm 0,2\%$; $P<0,001$) и в 10,2 раза от совокупной выборки пациентов ($4,9\pm 0,3\%$).

От общего числа умерших $92,8\pm 2,8\%$ приходилось на лиц с сопутствующими осложнениями.

Биологические (пол, возраст) и социальные факторы, влияющие на ожоговый травматизм

Ожоги регистрировались у пострадавших всех возрастов с увеличением числа пострадавших в возрасте 22-33 года и 52-60 лет при среднем показателе 44,8 года ($Me=44,8$; $Q_{25\%}=22,4$; $Q_{75\%}=67,2$) и с преобладанием лиц мужского пола ($61,1\pm 1,2\%$), средний возраст которых был на 10 лет моложе, чем женщин ($Me=41,1$; $Q_{25\%}=20,2$; $Q_{75\%}=61,7$ и $Me=51,6$; $Q_{25\%}=25,8$; $Q_{75\%}=77,4$ соответственно).

Эпидемиологическая значимость отдельных травмирующих факторов у лиц разного пола оказалась неодинаковой: среди мужчин в 1,8 раза больше было лиц, получивших ожоги пламенем ($40,8\pm 1,5\%$) и в 5,4 раза – электрическим током ($7,5\pm 0,8\%$), а среди женщин – в 1,9 раза горячими жидкостями ($60,3\pm 1,9\%$).

Контакт пострадавших с травмирующими агентами происходил при определенных условиях (приготовление пищи, пожар, ремонт электроприборов под напряжением и прочее), послуживших предрасполагающими факторами возникновения ожогов. Количество лиц разного пола, пострадавших от наиболее распространенных этиологических агентов, оказалось неодинаковым: среди женщин доминировали обварившиеся кипятком ($63,9\pm 2,4\%$) и получившие ожог от горящего бытового газа в процессе приготовления пищи ($18,1\pm 3,2\%$), а среди мужчин – пламенем от возгорания легко воспламеняющихся жидкостей ($23,1\pm 2,0\%$), в том числе при ремонте автотранспорта, электрического оборудования, при пользовании паяльной лампой, а также при контакте с химическими агентами. Не помнили обстоятельств травмирования $3,7\pm 0,6\%$ мужчин и $2,5\pm 0,6\%$ женщин ($P>0,05$).

Локализация ожоговых ран на отдельных топографических участках тела в результате воздействия одного и того же травмирующего агента у лиц разного пола также оказалась неодинаковой: при обваривании у мужчин в 1,2 раза чаще повреждались верхние конечности ($26,9\pm 0,9\%$) по сравнению с женщинами ($23,2\pm 1,2\%$; $P<0,01$), в 1,5 раза – голова и шея ($25,5\pm 0,9\%$ и $16,7\pm 1,1\%$ соответственно; $P<0,001$), а у женщин в 1,5 раза чаще – нижние конечности ($32,8\pm 1,3\%$ и $21,7\pm 0,8\%$ соответственно; $P<0,001$).

Обширные площади ожогов (более 11%), регистрируемые в большинстве случаев от воздействия наиболее распространенных повреждающих факторов (горячие жидкости, пламя), также чаще отмечались у мужчин, чем у женщин, составив при обваривании $14,1\pm 1,9\%$ и $9,0\pm 1,4\%$ соответственно ($P<0,001$), а при ожогах пламенем – $32,4\pm 2,3\%$ и $19,0\pm 3,2\%$ ($P<0,001$).

Доминирующей степенью ожога у $61,4\pm 1,9\%$ пострадавших женщин являлась IIIA (у мужчин $55,0\pm 1,5\%$; $P<0,001$), а у каждого 5-го мужчины ($20,9\pm 1,3\%$) – IV (у женщин $14,4\pm 1,4\%$; $P<0,001$). Среди общего числа пострадавших преобладающей была IIIA степень, но от разных травмирующих факторов: у $74,9\pm 2,1\%$ женщин – от контакта с горячими жидкостями, а у $48,7\pm 2,4\%$ мужчин – от пламени.

Для травмированных лиц разного пола был характерен рост числа пострадавших с мая по август до одинаковых уровней ($44,1 \pm 1,5\%$ мужчин и $41,2 \pm 1,9\%$ женщин; $P > 0,05$) от годовых показателей вследствие увеличения контакта населения с тремя основными термическими агентами: горячими жидкостями, пламенем и горячими предметами. В пределах календарной недели подъем количества пострадавших был характерен для субботы. Для данных временных периодов отмечался рост числа лиц с ожогами IIIA и IIIB степеней и доминирующей площадью раны 1-5%.

Для контингента, пострадавшего в состоянии опьянения ($19,0 \pm 1,0\%$), характерными оказались следующие особенности:

- преобладание в 5,1 раза числа мужчин ($83,5 \pm 2,0\%$) по сравнению с женщинами ($16,5 \pm 2,1\%$; $P < 0,001$), в то время как среди получивших ожоги в трезвом состоянии различия были не столь выражены (в 1,3 раза) при соответствующих экстенсивных значениях $57,8 \pm 1,2\%$ и $43,2 \pm 1,2\%$ ($P < 0,001$) и при показателе отношения шансов (OR), равном 3,862 (CI_{95%} 2,823-5,282);

- доля пострадавших в возрастной группе 31-60 лет ($73,0 \pm 2,5\%$) в 1,5 раза превышала аналогичный показатель у травмированных в трезвом состоянии ($49,5 \pm 1,3\%$);

- ведущим повреждающим фактором являлось пламя, вызвавшее ожоги в $61,4 \pm 2,7\%$ случаев, что в 2,3 раза превышало количество пострадавших от данного агента у остальных пациентов ($27,2 \pm 2,2\%$; $P < 0,001$);

- доля лиц с локализацией ран в области головы и шеи оказалась большей в 1,2 раза, в области промежности – в 1,5 раза, на поверхности спины – в 1,8 раза;

- площадь ожогов наружных покровов более 11% встречалась у каждого 3-го ($33,8 \pm 2,6\%$), что в 2,5 раза больше, чем у остальных пациентов ($13,5 \pm 0,8\%$);

- лиц с глубокими ранами IV степени зарегистрировано в 1,4 раза больше, чем среди пострадавших в трезвом виде ($30,0 \pm 2,5\%$ и $15,8 \pm 1,0\%$ соответственно; $P < 0,001$);

- у каждого 5-го пациента ($22,0 \pm 2,3\%$) диагностированы сопутствующие ожоги дыхательных путей, в 5,6 раза превысившие аналогичный показатель ($3,9 \pm 0,5\%$; $P < 0,001$) у остальных травмированных;

- каждый 4-й пострадавший ($26,7 \pm 2,5\%$) получил ожог во время пожара, $5,3 \pm 1,2\%$ – в процессе приготовления отваров наркотических средств, $3,4 \pm 1,0\%$ – в результате противоправных действий сторонних лиц, что статистически значимо больше ($P < 0,001$) аналогичных показателей ($5,7 \pm 0,6\%$, $0,6 \pm 0,2\%$ и $0,2 \pm 0,2\%$ соответственно) у пострадавших при таких же обстоятельствах в трезвом состоянии;

- среди представителей отдельных профессиональных групп, получивших ожоги в состоянии опьянения, мужчин оказалось больше, чем женщин ($25,7 \pm 1,3\%$ и $8,0 \pm 1,1\%$ соответственно; $P < 0,001$), в том числе среди: пенсионеров – в 5,4 раза ($18,9 \pm 3,5\%$ и $3,5 \pm 1,3\%$; $P < 0,001$), неработающих лиц трудоспособного возраста – в 1,7 раза ($38,9 \pm 3,2\%$ и $22,9 \pm 4,3\%$; $P < 0,001$), рабочих промышленных предприятий – в 3,3 раза ($28,7 \pm 3,9\%$ и $8,8 \pm 3,8\%$;

$P < 0,001$), разнорабочих – в 5,2 раза ($45,5 \pm 8,7\%$ и $8,7 \pm 4,1\%$; $P < 0,001$). Соответственно, показатель отношения шансов (OR) применительно к пенсионерам мужского и женского пола составил 6,302 (CI_{95%} 2,67-15,116), а применительно к работающим лицам, в сравнении с неработающими трудоспособного возраста – 0,403 (CI_{95%} 0,304-0,533);

– пациентов с такими осложнениями как пневмония ($13,7 \pm 1,9\%$), септицемия ($8,6 \pm 1,6\%$) и бактериурия ($10,9 \pm 1,7\%$) было больше, чем среди получивших ожоги в трезвом состоянии ($3,4 \pm 0,5\%$, $2,1 \pm 0,4\%$ и $2,6 \pm 0,4\%$ соответственно);

– первичная госпитализация в ОИТР потребовалась $45,0 \pm 2,8\%$ пострадавшим, что в 3,7 раза превысило количество остальных пациентов ($12,6 \pm 0,9\%$) при средней продолжительности лечения 4,0 и 2,5 суток соответственно;

– в отделении планового лечения ожогов средняя продолжительность пребывания травмированных по значению медианы составила 13,4 суток (Me=13,4; Q_{25%}=6,7; Q_{75%}=20,1), что превысило аналогичный показатель (Me=11,7; Q_{25%}=5,9; Q_{75%}=17,6) у пострадавших в трезвом состоянии;

– летальность в 4,6 раза превышала показатель у остальных пациентов ($14,6 \pm 2,0\%$ и $3,2 \pm 0,5\%$ соответственно; $P < 0,001$).

С термоингаляционной травмой в стационар поступило $7,4 \pm 0,6\%$ пациентов, для которых характерными оказались следующие особенности:

– преобладание в 2,4 раза доли лиц мужского пола ($79,2 \pm 3,6\%$);

– повышенное количество травмированных в возрастном интервале 41-60 лет при среднем показателе 50,7 лет (Q_{25%}=25,4; Q_{75%}=76,1);

– травмирующим агентом в $90,4 \pm 2,6\%$ случаев явилось пламя;

– более половины пострадавших ($56,8 \pm 4,4\%$) получили ожог в состоянии опьянения;

– при сочетании с ожогами наружных покровов чаще были поражены область головы и шеи, а также поверхность спины;

– с увеличением площади и степени повреждения кожи и подлежащих тканей возрастало и количество пациентов с термоингаляционной травмой;

– среди пострадавших доли специалистов отдельных профессиональных групп существенно не различались;

– осложнения (пневмония, септицемия, бактериурия) регистрировались в 6,7 раз чаще, чем у лиц с ожогами только наружных покровов;

– в первичной госпитализации в ОИТР нуждались $92,8 \pm 2,3\%$ пациентов;

– средняя продолжительность лечения в ОИТР составила 2,4 суток (Me=2,4; Q_{25%}=1,2; Q_{75%}=3,6), что меньше, чем у пострадавших без термоингаляционной травмы (Me=4,2; Q_{25%}=2,1; Q_{75%}=6,3) из-за более высокой летальности пациентов первой группы в первые 7 дней пребывания в стационаре (соответственно $61,5 \pm 7,8\%$ и $34,1 \pm 7,1\%$; $P < 0,001$);

– неблагоприятный исход зарегистрирован в $31,2 \pm 4,1\%$ случаев, что в 11,1 раза превышало показатель у пациентов с ожогами только наружных покровов ($2,8 \pm 0,4\%$; $P < 0,001$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. Распространенность среди взрослого населения случаев ожогов, требующих госпитализации в Ожоговый центр, составляет $10,8 \pm 0,3\text{‰}$, с повышенным уровнем травмирования в возрасте от 22 до 33 лет и от 52 до 60 лет при прямой корреляционной зависимости высокой степени ($r_{xy}=0,93$) и коэффициента аппроксимации ($R^2=0,86$) между повозрастным количеством жителей и пациентов. Ожоги среди мужского населения встречаются в 1,9 раза чаще и в более молодом возрасте (на 12 лет), чем среди женщин. Доминирующим травмирующим фактором в мужской популяции является пламя, в женской – горячие жидкости. Имеющая место повышенная частота ожогов у мужчин связана не с меньшей их численностью среди населения, а с объективно более частым контактом с конкретными этиологическими агентами. Показатель смертности совокупного числа пострадавших от данного вида травмы составляет $0,53 \pm 0,06\text{‰}$ случаев, причем среди мужчин он выше в 4 раза, чем среди женщин ($0,89\text{‰}$ и $0,22\text{‰}$) [9].

2. На основании эпидемиологического анализа причин, условий и обстоятельств получения ожогов определена неодинаковая роль отдельных травмирующих факторов (горячие жидкости, пламя, горячие предметы, электрический ток, химические вещества, ультрафиолетовые лучи) в возникновении ожогов разной площади и степени на различных топографических участках тела, а также установлена зависимость между размерами и глубиной повреждения тканей [7; 10; 11; 12; 16; 17].

Для ожогов характерны периоды увеличения (в 1,5-2,0 раза) числа травмированных в мае-августе по сравнению с остальными месяцами, а в пределах календарной недели – в субботу, с соответствующим ростом всех анализируемых площадей и степеней ожоговых ран вследствие активизации контакта населения как с круглогодично действующими факторами (горячие жидкости, пламя, горячие предметы, электрический ток), так и с сезонными (химические компоненты растительной природы, ультрафиолетовые лучи) [5; 8].

3. Сопутствующие осложнения (пневмония, септицемия, бактериурия) регистрируются у $8,4 \pm 0,7\%$ пациентов, преимущественно пораженных пламенем ($77,6 \pm 3,5\%$), с более частым (в 1,2-2,4 раза) вовлечением в патологический процесс наружных покровов головы и шеи, грудной клетки, брюшной стенки, промежности, спины. Присоединению осложнений также способствуют большее число (в 8,6-25,7 раза) обширных поражений площадью, превышающей 21%, превалирование ожогов III и IV степеней (в 1,8 и 4,8 раза соответственно), требующих более частой (в 7,5 раза) первичной госпитализации пациентов в ОИТР и в 2 раза более продолжительного среднего срока лечения. Летальность в данной группе пациентов в 71 раз выше, чем среди остальных пострадавших [4; 6].

4. Средний возраст пациентов составляет 44,8 года ($Me=44,8$; $Q_{25\%}=22,4$; $Q_{75\%}=67,2$) с увеличением числа травмированных в возрастных

группах 22-33 года и 52-60 лет. Среди госпитализированных в 1,6 раза больше лиц мужского пола, которые в 1,8 раза чаще травмированы пламенем и в 5,4 раза – электрическим током, а среди женщин – в 1,9 раза чаще горячими жидкостями. Контакт с травмирующими факторами как у мужчин, так и у женщин происходит при одних и тех же условиях (приготовление пищи, пожар, ремонт электроприборов и прочее), но с разной частотой: женщины преимущественно травмируются горячими жидкостями при опрокидывании емкости с кипятком, а также пламенем газовой горелки в процессе приготовления пищи, а мужчины – пламенем от возгорания легко воспламеняющихся жидкостей при ремонте автотранспорта, при поражении электрическим током, а также при контакте с химическими агентами. Данное обстоятельство сказывается и на локализации ожоговых ран: при обваривании у мужчин в 1,2 раза чаще повреждаются верхние конечности, в 1,5 раза – голова и шея, а у женщин – в 1,5 раза чаще нижние конечности. Обширные площади ожогов (более 11%) от воздействия наиболее распространенных этиологических агентов (горячие жидкости, пламя) в 1,6-1,7 раза чаще отмечаются у мужчин, чем у женщин. Среди совокупного числа пострадавших преобладающей является IIIA степень глубины повреждения тканей, но от разных травмирующих факторов: у 74,9±2,1% женщин – от контакта с горячими жидкостями, а у 48,7±2,4% мужчин – от пламени [1; 2; 3; 7; 10; 11; 12; 17].

5. Для 19,0±1,0% пациентов, травмированных в состоянии опьянения, характерно преобладание в 5,1 раз лиц мужского пола (83,5±2,0%), доминирование пламени как основного травмирующего агента (61,4±2,7% случаев), более частое поражение тканей в области головы и шеи (в 1,2 раза), промежности (в 1,5 раза), спины (в 1,8 раза) с преобладанием в 1,4 раза пострадавших с обширными (более 11%) и глубокими (IV степень) ранами. У данного контингента в 5,6 раза чаще отмечается термоингаляционная травма (в 22,0±2,3% случаев), в 4,1 раза чаще присоединяются осложнения. Первичная госпитализация в ОИТР требуется 45,0±2,8% пострадавшим, в 3,7 раза превышая аналогичный показатель для остальных пациентов (12,6±0,9%), при средней продолжительности лечения 4,0 и 2,5 суток соответственно. В отделении планового лечения средняя продолжительность пребывания составляет 13,4 суток (Me=13,4; Q_{25%}=6,7; Q_{75%}=20,1), превышая на 1,7 суток (Me=11,7; Q_{25%}=5,9; Q_{75%}=17,6) показатель у травмированных в трезвом состоянии. С учетом трудовой занятости группами повышенного травмирования в состоянии опьянения являются разнорабочие, неработающие лица трудоспособного возраста, рабочие промышленных предприятий, пенсионеры [4; 13; 15].

6. Для 7,4±0,6 % пациентов с термоингаляционной травмой характерно повышенное число пострадавших в возрасте от 41 до 60 лет при среднем показателе 50,7 лет (Q_{25%}=25,4; Q_{75%}=76,1), с преобладанием в 3,8 раза мужчин, из которых 56,8±4,4% получают ожог в состоянии опьянения от воздействия пламени в 90,4±2,6% случаев. Среди 92,0±2,4% пациентов с сочетанными ожогами дыхательных путей и наружных покровов чаще

отмечается поражение области спины, а также головы и шеи. С увеличением площади и глубины повреждения кожи и подлежащих тканей растёт и количество пострадавших с термоингаляционной травмой. У данной группы пациентов в 6,7 раза чаще отмечаются сопутствующие осложнения по сравнению с остальными пациентами ($30,4 \pm 4,1\%$ и $3,4 \pm 0,5\%$ соответственно; $P < 0,001$), а $92,8 \pm 2,3\%$ пострадавшим показана первичная госпитализация в ОИТР при средней продолжительности лечения в данном отделении 2,4 суток ($Q_{25\%} = 1,2$; $Q_{75\%} = 3,6$). Неблагоприятный исход при термическом поражении дыхательных путей отмечается в 11,1 раза чаще ($31,2 \pm 4,1\%$), чем у пациентов с ожогами только наружных покровов ($2,8 \pm 0,4\%$) [1; 3; 6; 14].

Рекомендации по практическому использованию результатов

По результатам исследований разработана и утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкция по применению «Алгоритм эпидемиологической оценки ожогового травматизма» № 034-0422 [18]. Внедрение Инструкции по применению позволит врачам-специалистам (комбустиологам-хирургам и др.) владеть информацией об ожидаемом числе пострадавших от различных факторов, приводящих к ожогам на конкретной административной территории, определить долю нуждающихся в оказании специализированной медицинской помощи, спрогнозировать количество госпитализируемых и возможных исходов травмы, оперативно распределять коечный фонд, медицинские изделия, лекарственные средства, кадровые ресурсы, в том числе при планировании отпускной кампании.

Полученные при применении предложенного алгоритма данные будут использованы врачами-специалистами по медицинской профилактике, врачами-гигиенистами при планировании профилактических программ, проведении социально-гигиенического мониторинга, при организации информационно-разъяснительной и санитарно-просветительской работы среди населения, выборе и научном обосновании мероприятий, направленных на профилактику ожогов.

Внедрение инструкции по применению № 034-0422 [18] в образовательный процесс, позволит повысить уровень подготовки студентов, а также врачей-специалистов, повышающих квалификацию в области эпидемиологии и организации медицинской профилактики ожоговых травм.

Перспективными научными исследованиями являются: установление причин травмирования отдельно в бытовых и в производственных условиях; определение в динамике инфицирования микроорганизмами биологических субстратов пациента; определение резистентности микроорганизмов к лекарственным средствам с использованием молекулярно-генетических методов; фармакоэпидемиологические исследования применительно к данной патологии.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Статьи в рецензируемых научных журналах

1. Петровская, О. Н. Социально-гигиенические факторы ожогового травматизма у взрослых / О. Н. Петровская, М. И. Римжа, Л. В. Золотухина // Медицинский журнал. – 2016. – № 3 (57). – С. 99–103.
2. Петровская, О. Н. Эпидемиологические особенности ожогов у мужчин и женщин / О. Н. Петровская // Медицинский журнал. – 2017. – № 4 (62). – С. 93–95.
3. Петровская, О. Н. Зависимость локализации ожогов от травмирующего фактора / О. Н. Петровская, М. И. Римжа, Л. В. Золотухина // Медицинский журнал. – 2018. – № 2 (64). – С. 67–71.
4. Петровская, О. Н. Эпидемиологические особенности ожогов у лиц, травмированных в состоянии опьянения / О. Н. Петровская, М. И. Римжа, Л. В. Золотухина // Военная медицина. – 2018. – № 3 (48). – С. 66–71.
5. Петровская, О. Н. О сезонности ожогов / О. Н. Петровская, М. И. Римжа, Л. В. Золотухина // Военная медицина. – 2019. – № 1 (50). – С. 84–90.
6. Петровская, О. Н. Эпидемиологические особенности инфекционных осложнений ожоговой травмы / О. Н. Петровская, М. И. Римжа, Л. В. Золотухина // Медицинский журнал. – 2019. – № 3 (69). – С. 74–78.
7. Петровская, О. Н. Социально-гигиеническая значимость бытовых и производственных условий травмирования при ожогах / О. Н. Петровская, М. И. Римжа // Медицинский журнал. – 2020. – № 2. – С. 85–89.
8. Петровская, О. Н. Эпидемиологические особенности ожогового травматизма по дням недели / О. Н. Петровская, М. И. Римжа // Медицинский журнал. – 2021. – № 4. – С. 85–88.
9. Петровская, О. Н. Возрастные группы населения с повышенным уровнем ожогового травматизма / О. Н. Петровская, М. И. Римжа // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2022. – № 2 (11). – С. 86–91.

Статьи в рецензируемых сборниках научных работ

10. Петровская, О. Н. Роль некоторых социально-гигиенических факторов при ожоговой травме / О. Н. Петровская // Сборник материалов международной научно-практической конференции «Здоровье и окружающая среда» (Минск, 15–16 ноября 2018 г.) : в 2 т. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. Науч.-практ. центр гигиены; гл. ред. С. И. Сычик. – Минск : РНМБ, 2018. – Т. 2. – С. 158–160.
11. Петровская, О. Н. Эпидемиологическая значимость травмирующих факторов у мужчин и женщин при равной степени ожогов / О. Н. Петровская, М. И. Римжа // Сборник «Современные технологии в медицинском образовании : междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию Белорус. гос. мед. ун-та (Минск, 1–5 ноября 2021). – Минск : БГМУ. – С. 1851–1853.
12. Петровская, О. Н. Роль травмирующих факторов при равной степени ожогов / О. Н. Петровская, М. И. Римжа // Сборник «Современные

технологии в медицинском образовании : междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию Белорус. гос. мед. ун-та (Минск, 1–5 ноября 2021). – Минск : БГМУ. – С. 1848–1850.

Статьи и тезисы в сборниках и материалах научно-практических конференций

13. Петровская, О. Н. Особенности ожоговой травмы у лиц, травмированных в состоянии опьянения / О. Н. Петровская // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2018 : сборник тезисов докладов LXXII Международной науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых / под ред. А. В. Сикорского, О. К. Дорононой. – Минск : БГМУ, 2018. – С. 1667.

14. Петровская, О. Н. Эпидемиологические особенности термоингаляционной травмы / О. Н. Петровская, М. И. Римжа, Л. В. Золотухина // Сборник материалов междунар. науч.-практ. конф. «Global science and innovations 2021 : Central Asia». – Нур-Султан, 2021. – № 2 (13). – С. 30–33.

15. Петровская, О. Н. Профессиональный состав пациентов, получивших ожоги в состоянии опьянения / О. Н. Петровская, М. И. Римжа // Сборник материалов междунар. науч.-практ. конф. «Global science and innovations 2021 : Central Asia». – Нур-Султан, 2021. – № 2 (13). – С. 29–30.

16. Петровская, О. Н. Автоматизированная система эпидемиологического надзора за ожоговым травматизмом / О. Н. Петровская // IV Международное книжное издание стран Содружество Независимых Государств / «Лучший молодой ученый – 2021» : IV международная книжная коллекция научных работ молодых ученых. Нур-Султан, 2021. – С. 30–32.

17. Петровская, О. Н. Площадь ожогов от воздействия отдельных травмирующих факторов / О. Н. Петровская, М. И. Римжа // Сборник материалов междунар. науч.-практ. конф. «Наука и образование в современном мире : вызовы XXI века». Нур-Султан, 2022. – С. 92–94.

Инструктивно-методические разработки

18. Алгоритм эпидемиологической оценки ожогового травматизма № 034-0422 : утв. Гл. гос. санитар. врачом Респ. Беларусь 11.05.2022 ; разработ. : О. Н. Петровская, М. И. Римжа, О. Н. Ханенко. – Минск, 2022. – 14 с.

РЭЗІЮМЭ

Пятроўская Вольга Мікалаеўна

Эпідэміялагічная характарыстыка апёкавай траўмы, якая патрабуе аказання медыцынскай дапамогі ў стацыянарных умовах

эпідэміялогія, апёкі, траўміруючы фактар, плошча, ступень, лакалізацыя, сезоннасць, тэрмаінгаляцыйная траўма, ап'яненне, ускладненні

Мэта даследавання: распрацаваць навукова абгрунтаваную сістэму эпідэміялагічнай ацэнкі апёкавага траўматызму на аснове аналізу прычын і ўмоў узнікнення апёкаў з улікам медыка-біялагічных і сацыяльна абумоўленых фактараў.

Метады даследавання: клінічнай эпідэміялогіі, апісальна-ацэначны, аналітычны, статыстычны.

Атрыманя вынікі і іх навізна. Вызначана распаўсюджанасць сярод дарослага насельніцтва выпадкаў апёкавай траўмы, патрабуючай шпіталізацыі ў спецыялізаванае аддзяленне, з павышанай частатой выпадкаў траўміравання ва ўзросце 22-33 і 52-60 гадоў, з перавагай мужчын, на 12 гадоў маладзейшых за жанчын, і часцей кантактуючых з траўміруючымі агентамі. Устаноўлены залежнасць траўміруючых фактараў, сярод якіх дамінуюць гарачыя вадкасці і полымя, з лакалізацыяй, плошчай, ступенню апёкаў, а таксама ўмовы, якія спрыяюць кантакту ў розныя часовыя перыяды, з павелічэннем траўміраваных у маі-жніўні і адпаведным ростам усіх аналізаваных плошчаў і ступеняў апёкаў. Устаноўлены заканамернасці праяў апёкавай траўмы ў асобных узроставых групах асоб рознага полу і прафесійных груп. Вызначаны катэгорыі пацыентаў з павышанай частатой далучэння спадарожнай паталогіі, рэгіструемай у 8,4% пацыентаў, пераважна пашкоджаных полымем. Паказана высокая значнасць сацыяльных фактараў узнікнення тэрмічных пашкоджанняў на прыкладзе 19,0% пацыентаў, траўміраваных у стане ап'янення. Устаноўлены эпідэміялагічныя асаблівасці клінічнага цяжэння і зыходу тэрмаінгаляцыйнай траўмы з улікам полу пацыентаў.

Рэкамендацыі па выкарыстанні. Атрыманя вынікі рэкамендуецца выкарыстоўваць у рабоце ўрачоў па медыцынскай прафілактыцы, урачоў-гігіеністаў пры мэтавым планаванні прафілактычных праграм, урачоў-спецыялістаў (камбустыёлагаў-хірургаў і інш.) для ўдасканалення аказання медыцынскай дапамогі пацыентам з апёкамі.

Галіна ўжывання: эпідэміялогія, камбустыялогія.

РЕЗЮМЕ

Петровская Ольга Николаевна

Эпидемиологическая характеристика ожоговой травмы, требующей оказания медицинской помощи в стационарных условиях

эпидемиология, ожоги, травмирующий фактор, площадь, степень, локализация, сезонность, термоингаляционная травма, опьянение, осложнения

Цель исследования: разработать научно обоснованную систему эпидемиологической оценки ожогового травматизма на основе комплексного анализа причин и условий возникновения ожогов с учетом медико-биологических и социально обусловленных факторов.

Методы исследования: клинической эпидемиологии, описательно-оценочный, аналитический, статистический.

Полученные результаты и их новизна. Определена распространенность среди взрослого населения случаев ожоговой травмы, требующей госпитализации в специализированное отделение, с повышенной частотой случаев травмирования в возрасте 22-33 и 52-60 лет, с преобладанием мужчин, на 12 лет моложе женщин, и чаще контактирующих с травмирующими агентами. Установлены зависимость травмирующих факторов, среди которых доминируют горячие жидкости и пламя, с локализацией, площадью, степенью ожогов, а также условия, способствующие контакту в разные временные периоды, с увеличением травмированных в мае-августе и соответствующим ростом всех анализируемых площадей и степеней ожогов. Установлены закономерности проявлений ожоговой травмы в отдельных возрастных группах лиц разного пола и профессиональных групп. Определены категории пациентов с повышенной частотой присоединения сопутствующей патологии, регистрируемой у 8,4% пациентов, преимущественно пораженных пламенем. Показана высокая значимость социальных факторов возникновения термических поражений на примере 19,0% пациентов, травмированных в состоянии опьянения. Установлены эпидемиологические особенности клинического течения и исхода термоингаляционной травмы с учетом пола пациентов.

Рекомендации по использованию. Полученные данные рекомендуется использовать в работе врачей по медицинской профилактике, врачей-гигиенистов при целевом планировании профилактических программ, врачей-специалистов (комбустиологов-хирургов и др.) для усовершенствования оказания медицинской помощи пациентам с ожогами.

Область применения: эпидемиология, комбустиология.

SUMMARY
Petrovskaya Olga
Epidemiological characteristics of a burn injury requiring medical care
in a hospital

epidemiology, burns, traumatic factor, area, degree, localization, seasonality, thermal inhalation injury, intoxication, complications

The aim of research: to develop a scientifically substantiated system for the epidemiological assessment of burn injuries based on a complex analysis of the causes and conditions for the occurrence of burns, taking into account biomedical and socially determined factors.

Research methods: clinical epidemiology, descriptive-evaluative, analytical, statistical.

Obtained results and their novelty. The prevalence among the adult population of cases of burn injury requiring hospitalization in a specialized department was determined, with an increased incidence of injuries at the age of 22-33 and 52-60 years, with a predominance of men, 12 years younger than women, and more often in contact with traumatic agents. The dependence of traumatic factors, among which hot liquids and flames dominate, with localization, area, degree of burns, as well as conditions conducive to contact in different time periods, with an increase in injured in May-August with a corresponding increase in all analyzed areas and degrees of burns. Regularities of manifestations of burn injury to individual age groups of people of different sexes and professional groups have been established. The categories of patients with an increased frequency of comorbidity, recorded in 8.4% of patients, predominantly affected by flames, were identified. The high significance of social factors in the occurrence of thermal lesions was shown on the example of 19.0% of patients injured while intoxicated. The epidemiological features of the clinical course and outcome of thermoinhalation injury were established into account the sex of patients.

Recommendations for use. The obtained data are recommended to be used in the work of doctors in medical prevention, hygienists in the targeted planning of preventive programs, medical specialists (combustionologists-surgeons, etc.) to improve the provision of medical care to patients with burns.

Field of application: epidemiology, combustionology.

Подписано в печать 07.12.22. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Хероx office».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 1,42. Тираж 60 экз. Заказ 532.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.