

С.М. ЗИКРИЯРОВА, Д.М. СЫЗДЫКОВ, Э.И. КУСАЙЫНОВА, И.А. СНЫТИН

Казахский Национальный медицинский университет

им. С.Д. Асфендиярова, курс основы безопасности жизнедеятельности

ПРИЧИНЫ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ТЕХНОГЕННЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Оценка техногенных факторов риска смертности населения показала, что за период исследования 2010-2015 гг. уровень смертности в очагах чрезвычайных ситуаций (ЧС) снизился в пределах от 1,4 до 3,6 раза. Однако, в ряде случаев высокий удельный вес смертности (гибель людей) обусловлен следующими факторами риска: от 35,6% до 50,6% случаев гибели людей на пожарах связано с несоблюдением правил пожарной безопасности и курением в нетрезвом состоянии; от 25,7% (2007 г.) до 56,6% (2012 г.) с нарушением правил техники безопасности на производстве; от 35,5% (2007 г.) до 48,5% (2015 г.) с несоблюдением личных мер безопасности на дорогах и в транспорте.

Ключевые слова: техногенные ЧС, смертность населения, факторы риска.

Установлено, что в РК наибольший удельный вес ЧС занимают техногенные, которые достигали от 73,8% до 85,8% от общего числа всех ЧС. В литературе указывается, что основными факторами риска для здоровья населения в условиях ЧС являются: внезапные аварии, производственные и бытовые пожары; нарушения правил хранения и перевозки горючих и взрывоопасных веществ [1, 2].

Рост техногенных ЧС в основном обусловлен износом промышленного оборудования, и по оценке экспертов на некоторых производствах он может достигать 70%. Кроме этого, важную роль в развитии ЧС играет человеческий фактор: ошибки операторов, утомляемость, алкогольное опьянение [1]. Однако, за последние годы недостаточно проведены исследования по выявлению факторов риска и причин смертности пострадавшего населения в очагах ЧС, что является актуальной проблемой по предупреждению и ликвидации последствий техногенных ЧС в РК.

Цель исследования: изучить факторы риска и причины смертности среди пострадавшего населения за период 2010-2015 гг. от техногенных ЧС в РК.

Материалы и методы: основными материалами исследований были отчетные данные Комитета по ЧС МВД РК «Анализ ЧС по РК» (официальный интернет-ресурс). Методами исследований являлись: санитарно-гигиенический, эпидемиологический, ретроспективный (за 1998-2007 гг., 2010-2015 гг.).

Обработка полученных научных материалов проводилась с использованием методов статистических исследований. Анализ динамики распространения техногенных ЧС в РК показал, что за последние годы отмечено резкое снижение числа техногенных ЧС с 30 тыс. (1998-2007 гг.) до 15 тыс. (2014-2015 гг.), рисунок 1.

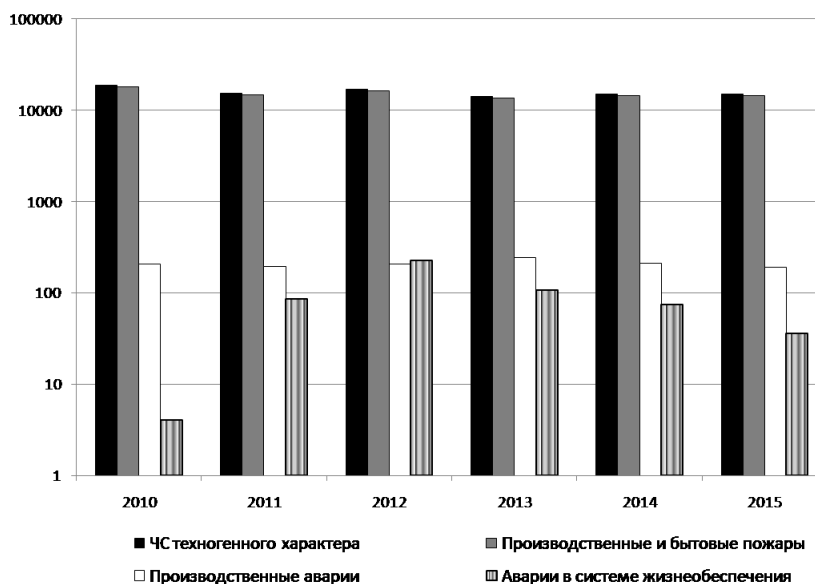


Рисунок 1 - Динамика числа техногенных чрезвычайных ситуаций и происшествий на территории Республики Казахстан за 2010-2015 гг. (количество случаев)

Из рисунка 1 видно, что на фоне снижения общего количества техногенных ЧС за период 2010-2015 гг., произошло также снижение числа производственных и бытовых пожаров с 14599 до 11693; транспортных аварий – с 161 до 128 (2010-2012 гг.) и до 30 (2015 год); аварии в системах жизнеобеспечения – с 104 до 36 (2010 – 2015 гг.). В то же время в 2013-2014 гг. по сравнению с 2013 – 2014 гг. отмечен умеренный рост уровня производственных аварий с 207 (2010 – 2011 гг.) до 210 – 245 случаев.

Установлено, что из 28 323 пораженных в различных очагах ЧС за период с 2010 по 2015 гг. – 12 564 (44,6%) пострадали от техногенных факторов риска, рисунок 2.

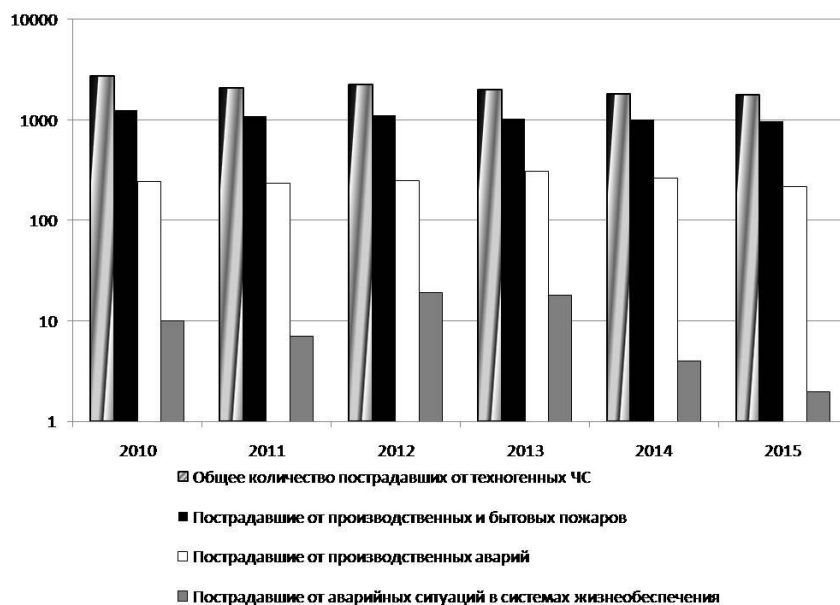


Рисунок 2 – Влияние техногенных факторов риска на здоровье пострадавшего населения при аварийных ситуациях на потенциально-опасных объектах (количество случаев)

Из рисунка 2 следует, что за 2010–2015 гг. из общего числа пораженных людей в техногенных ЧС (12654 человека) от 45,8% до 56% (6450 человек) пострадали в очагах производственных и бытовых пожаров; от 8,9 % до 15,1% (2576 чел) пострадали при авариях на производстве и значительно меньше – от 0,4 до 0,9% (58 человек) пострадали при авариях на системах жизнеобеспечения.

По данным литературы [3] маркером эффективной организации оказания экстренной медицинской помощи ЧС служит процент погибших в очагах ЧС. Изучение медико-санитарных последствий ЧС в РК за период 2010-2015 гг. показало, что из 28323 пораженных 5327 человек (18,8%) погибло в техногенных катастрофах, рисунок 3.

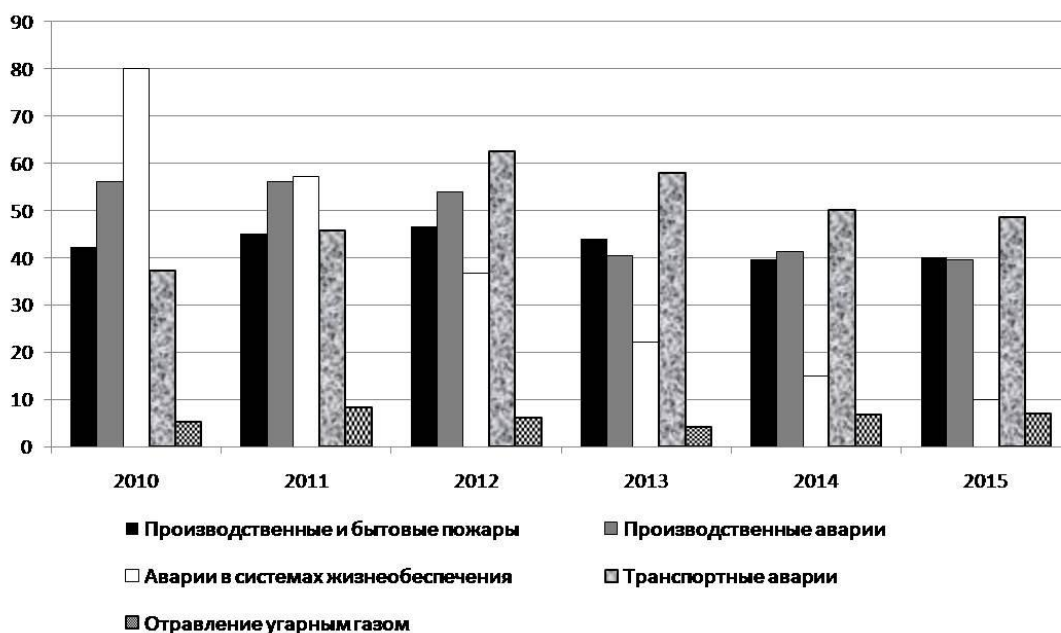


Рисунок 3 – Динамика смертности среди поражённых в различных видах техногенных чрезвычайных ситуаций в РК за 2010-2015 гг. (количество случаев)

Из рисунка 3 видно, что процент смертности из числа пострадавших в техногенных катастрофах за период 2013–2015 гг. по сравнению с 2010-2012 гг. снизился в 1,43 – 3,6 раза, в том числе: при производственных и бытовых пожарах с 46,6% до 40,4%; при производственных авариях – с 56% до 39,5%; при авариях в системах жизнеобеспечения – с 80% до 10% (2010-2015 гг.); при транспортных авариях с 62,5 % до 48,5% (2012-2015 гг.). Среди ведущих техногенных факторов риска смертности населения в очагах ЧС РК являются также отравления угарным газом, рисунок 4.

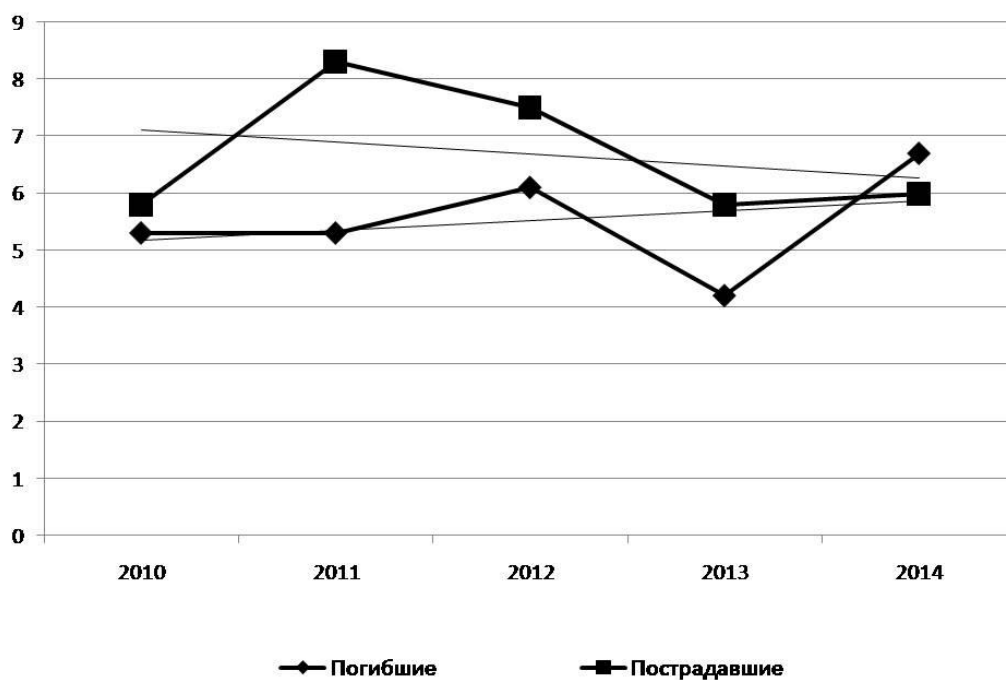


Рисунок 4 – Динамика удельного веса пострадавших и погибших от угарного газа в условиях техногенных ЧС (от общего количества техногенных ЧС)

Из рисунка 4 видно, что за период 2012-2014 гг. по сравнению с 2010-2011 гг. среди пострадавшего населения удельный вес смертности от отравления угарным газом значительно возрос с 5,3% до 6,7%. Аналогичные данные подтверждаются другими авторами [4]. Анализ летальности по г. Алматы (2000 – 2014 гг.) при отравлении угарным газом в быту показывает, что за 15 летний период удельный вес смертности от отравлений угарным газом возрос с 0,5% до 1% (с пиком роста смертности в 2006 году до 5%). Основными причинами смертности были в основном: позднее поступление в стационар; тяжелые формы отравления (отек головного мозга); несвоевременное оказание пострадавшим первой медицинской помощи.

По данным центров медицины катастроф РК [3] установлено, что в очагах техногенных катастроф в число пострадавшего населения в основном входят мужчины и женщины трудоспособного возраста (от 20 до 59 лет), их доля составляет 78%. В тоже время на долю мужчин приходилось 59,5%, на детей - 13,1%; подростков 13,1%, лиц 60 лет и старше – 1,6%. Среди пострадавшего населения при техногенных ЧС были установлены определенные закономерности степени тяжести среди поражённых: от 80% до 86% пострадавших в основном получали травмы головы, а также травмы нижних и верхних конечностей.

По данным материалов НИИ травматологии и ортопедии МЗ РК установлено, что за 2007 год из 42 403 случаев пораженных в ЧС 94,1% нуждались в оказании первой медицинской помощи, 69,4% - в эвакуации и 66,2% - госпитализации [3]. Всё это говорит о важности планирования лечебно-эвакуационного обеспечения пораженного населения при ликвидации ЧС.

Выводы:

1. Анализ медико-санитарных последствий ЧС в РК в динамике с 1998 по 2007 гг. и с 2010 по 2015 гг. показывает резкое снижение техногенных ЧС в среднем за год с 30 000 до 15 000 случаев. В тоже время удельный вес техногенных ЧС занимает от 73,8% до 85,8% от общего числа всех ЧС.
2. Оценка факторов риска гибели населения из числа пострадавших в техногенных ЧС за период 2010-2015 гг. показывает снижение удельного веса погибших: в производственных и бытовых пожарах – в 1,16 раза, в производственных авариях – в 1,4 раза; в транспортных авариях – в 1,3 раза и авариях систем жизнеобеспечения – в 3,6 раза. Вместе с тем, удельный вес смертности от отравления угарным газом в быту повысился – в 1,3 раза.
3. Высокие показатели удельного веса смертности в отдельные годы связаны со следующими факторами риска: от 35,6% до 50,6% случаев гибели на пожарах (в т.ч. в быту) - несоблюдение правил пожарной безопасности, курение в нетрезвом состоянии; от 25,7% (2007 г.) до 56% (2012 г.) – нарушение техники безопасности на производстве; от 35,5% до 48,5% - несоблюдение личных мер безопасности на дорогах и в транспорте.
4. В условиях техногенных ЧС установлен высокий процент нуждаемости в оказании первой медицинской помощи (94,1%), эвакуации (69,4%) и госпитализации пострадавших (66,2%). Всё это говорит о важности планирования службой медицины катастроф лечебно-эвакуационных мероприятий и снижения смертности при ликвидации ЧС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Обзорно-аналитическая информация «О выявленных тенденциях развития ЧС природного и техногенных характера в РК» за 2010-2015 гг. Сайт Комитета по ЧС МВД РК. www.emer.gov.kz
- 2 Закриярова С.М., Снытин И.А., Сыздыков Д.М., Кусайынова Э.И. Оценка факторов риска для здоровья населения при ЧС // Вестник КазНМУ. – 2015. - №2. – С. 610-611.
- 3 Сейдуманов М.Т., Жамантаев А.Ж. Особенности организации представления медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях (методический информационный обзор для лечебно-профилактических учреждений) // Вестник КазНМУ. – 2015. - №4. - С. 405-406.
- 4 Тойбаева Г.М., Джаркимбекова Г.К., Ахметова Ф.У., Камалова Г.Т. Анализ летальности при острых экзогенных отравлениях по отделению токсикологии г. Алматы за последние 17 лет // Вестник КазНМУ. – 2015. - №4 – С. 383-385.

С.М. ЗИКРИЯРОВА, Д.М. СЫЗДЫКОВ, Э.И. КУСАЙЫНОВА, И.А. СНЫТИН
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ТЕХНОГЕНДІ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙ КЕЗІНДЕ
ХАЛЫҚ АРАСЫНДАҒЫ ӨЛІМ СЕБЕПТЕРІ

Түйін: Техногенді фактордың қауіптілігін бағалау барысында, 2010-2015 жыл аралығындағы зерттеу барысында төтенше жағдай (ТЖ) ошағындағы өлім көрсеткішінің деңгейі 1,4-ттен 3,6 есеге дейін төмендеген. Бірақта, халық арасындағы жоғарғы деңгейдегі өлімге әкеліп соғатын факторлар бар, оларға: 35,6% дан 50,6% өрт кезінде қауіпсіздік техникасын сақтамау және мас күйінде шылым шегу, ал 25,7% (2007 ж.) дан 56,6% (2012 ж.) дейін өндірістерде қауіпсіздік ережесін сақтамаудан, 35,5% (2007 ж.) дан 48,5% (2015 ж.) дейін жол және көлік ережесін дұрыс сақтамаудан болады.

Түйінді сөздер: техногенді ТЖ, халық арасындағы өлім, қауіптілік факторы.

S.M. ZIKRIYAROVA, D.M. SYZDYKOV, E.I. KUSAINOVA, I.A. SNYTIN
CAUSES OF THE POPULATION MORTALITY FROM TECHNOGENIC EMERGENCIES IN
THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Resume: The assessment of technogenic mortality risk factors showed that during the study period of 2010-2015 the mortality rate in emergency focuses decreased within the range of 1.4 to 3.6 times.

However, in some cases high proportion of mortality (death of people) caused by the following risk factors: from 35.6% to 50.6% of the deaths in the fire are associated with the failure to comply with fire safety regulations and smoking in a drunken state; from 25.7% (2007) to 56.6% (2012) with the violation of industrial safety; from 35.5% (2007) to 48.5% (2015) with non-compliance of personal safety measures on the roads and transport.

Keywords: technogenic emergencies, mortality of the population, risk factors.