

Бесқарағай (50,1) аудандары ең жоғары көрсеткіштерге ие. Аягөз ауданы (28,14), Глубокое ауданы (46,7), Көкпекті ауданы (45,12), Тарбағатай ауданы (39,77), Ұлан ауданы (39,65), Ұржар ауданы (31,11) да жоғары суицид коэффициентін көрсетті. 2017 жылы Өскемен қаласы (12,3). Күршім ауданы (14,57) Зайсан ауданы (14,6), Абай аудандары (14,16) қауіпті деңгейден төмен көрсеткіштер берді.

Сонымен, бұрынғы Семей ядролық сынақ полигонындағы радиациялық фон мен суицидтік белсенділіктің арақатынасы - корреляция коэффициенті ($r = -0.46$) зерттелген параметрлердің әлсіз тәуелділігін көрсетті, яғни өз -өзіне қол жұмсаудың мультифакторлы себептеріне психологиялық, экологиялық, экономикалық қауіптілік үлесін қосады.

УДК 614.1/7/8.026.1-084

Г.Ж. Токтибаева, А.Д. Ефимова, О.В. Гребенева

КОНЦЕПЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Казахстан

В докладе ВОЗ о состоянии здравоохранения в мире отмечено, что «охрана здоровья людей начинается с оценки факторов риска для здоровья, информирования о них и разработки способов их преодоления, характеристики влияния факторов риска на человека и роли правительств в защите от них населения».

Целью исследования явилось научное обоснование использования методологии оценки риска здоровью населения.

Методология оценки и управления риском развития заболеваний, ассоциированных с воздействием разнородных факторов отражает индивидуальный характер прогнозных оценок развития заболеваний.

На практике ведущее значение придается ее добротности и доказательности использования, научной оправданности и реальной эффективности управленческих решений, принимаемых на их основе. Ключевым звеном применения данной методологии считается охрана здоровья человека от неизбежного риска, связанного с воздействием токсических и других веществ, содержащихся в воде, воздухе, почве и т.д.

Современная стратегия по управлению рисками здоровью основывается на различных регулирующих мерах по его снижению: внедрение наилучших достижимых технологий на источниках загрязнения среды обитания, модернизация технологического оборудования, совершенствование системы гигиенического нормирования и мониторинга.

Для санитарно-эпидемиологического благополучия населения во всех сферах жизнедеятельности населения в первую очередь необходима государственная гигиеническая регламентация, базирующаяся на принципах анализа риска здоровью, позволяющая позиционировать эту методологию для обоснования управленческих решений на государственном уровне.

УДК 6.61.612.062

Б.Т. Чергизова, Х.Р. Абдикадирова, С.Б. Жаутикова

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПЫЛИ НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ, КАК СТРЕССОВОГО И КАНЦЕРОГЕННОГО ФАКТОРА

НАО Медицинский Университет Караганды, Караганда, Республика Казахстан

Актуальность: Одним из основных компонентов полиметаллических пылей являются тяжелые металлы, которые обладают не только биологическими эффектами, но и канцерогенными свойствами, политропными к жизненно важным органам и системам, с высокой мутагенной активностью, способностью к накоплению и кумуляции в организме, вызывая глубокие метаболические перестройки. В исследовании изучено влияние полиметаллической пыли на лабораторных крыс как стрессорного и канцерогенного агента. Спектральный анализ проводился на ДФС -8 (метод испарения). Для определения общетоксического действия полиметаллической пыли использована методика по Р.В. Борисенковой.

Результаты и обсуждение: Расчет пылевой нагрузки показал, что общая масса выпадения пыли в среднем составила 535 кг/км² в сутки. Интервал изменения массы пылевых выпадений составлял

от 40 до 12240 кг/км² в сутки. Поведенческая активность крыс была изучена после ингаляционного введения через 3 суток после приема пыли в концентрациях 0,05 мг/м³, 10 мг/м³ и 25 мг/м³ в течение 4 месяцев. При воздействии пыли в дозе 10 мг/м³, отмечено достоверно значимое снижение веса и груминга животных опытной группы. Воздействие пыли в дозе 0,25 мг/м³ вызывает у подопытных животных угнетение поведенческой активности, характеризующейся подавлением двигательной активности и усилением эмоциональной реактивности. Концентрация 0,05 мг/м³ соответствовала предельно допустимой концентрации (ПДК). Анализируя данные общетоксических показателей при воздействии пыли в максимальной дозе, можно отметить достоверно значимое снижение веса и мышечной силы животных, к концу эксперимента. Отсутствие снижения двигательной и исследовательской активности крыс при введении дозы в 0,05 мг/м³ можно рассматривать как результат реакции нервной системы на дозу пылевого фактора. Возрастала двигательная активность животных, выявлена тенденция к росту и нелинейная зависимость от дозы - эффект в 10 мг/м³ ($p > 0,05$). Воздействие пыли в дозе 0,25 мг/м³ вызывает у крыс значительное угнетение поведенческой активности и двигательной активности, усиление эмоциональной реактивности. После ингаляционной затравки в бронхах крыс зарегистрирована картина начальных стадий десквамативного бронхита, и патологическая опухоль в средних долях легких с уплотнениями стромы легких онкологической природы. В адвентициальной оболочке бронхов отмечалось скопление частиц полиметаллической пыли в виде округлых образований, окруженных фибробластами, фиброцитами и макрофагами (клеточно-пылевые очаги), образовавшаяся опухоль имела значительные размеры и занимала почти 2/3 доли легких.

Заключение: Воздействие пыли в дозе 0,25 мг/м³ по сравнению с дозой 10 мг/м³ вызывает у подопытных животных более выраженное угнетение поведенческой активности, характеризующейся подавлением двигательной активности и усилением эмоциональной реактивности. Действие фактора в дозе 0,05 мг/м³, по-видимому, является пусковым моментом, когда суммарное техногенное воздействие ниже или незначительно выше порогового уровня. Полиметаллическая пыль при взаимодействии деградирует до молекул малой молекулярной массы и может оказывать общетоксический и стрессорный эффект. По результатам анализа воздействия полиметаллической пыли прослеживается онкодеструктивное влияние, особенно на ткань легких. Длительное взаимодействие пыли приводит к дезорганизации функциональных возможностей лабораторных животных.

УДК: 612.223.623.59.4 (574.42)

А.М. Шапиханова, М.Р. Масабаева

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ДЕТОКСИКАЦИИ И ИЗМЕНЕНИЙ В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ У НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ТЕРРИТОРИИ

НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей

Актуальность. В связи с интенсивным загрязнением окружающей среды, изучение влияния экологических факторов на здоровье населения является актуальным. Население Восточно-Казахстанской области длительное время подвергается воздействию радиационных и нерадиационных факторов риска, что негативно сказывается на состоянии здоровья населения. Отклонение функций системы детоксикации приводит к формированию патологических состояний.

Цель исследования. Оценить потенциальное влияние полиморфизма генов детоксикации CYP1A1 (rs1048943, rs4646421), GSTP1 (rs1695), CYP2E1 (rs2070676, rs3813867) на параметры щитовидной железы лиц, проживающих на территории, прилегающей к Семипалатинскому ядерному полигону, а также в группе сравнения.

Материалы и методы. Всего в поперечном исследовании приняло участие 698 человек, лица, проживающие на территории с неблагоприятными экологическими факторами (Абайский, Бородулихинский районы ВКО), а также лица, не подвергшиеся воздействию неблагоприятных экологических факторов (Курчумский район ВКО). Определение полиморфизма исследуемых генов проводилось путем генотипирования Real-time PCR. Лабораторные измерения гормонов щитовидной железы проводились в лаборатории In Vivo, г. Семей, Казахстан методом иммуноферментного анализа с хемилюминесцентной детекцией. Работа выполнена в рамках научно-технического проекта МОН РК "Разработка научно-методологических основ минимизации экологической нагрузки, медицинского обеспечения, социальной защиты и оздоровления населения экологически неблагоприятных территорий Республики Казахстан".