

УДК 614

ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НАСЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РАЙОНОВ

Калмакова Ж.А., Аскарова Г.Ш., Асанова Т.Ж.

*Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, Кызылорда,
e-mail: Zha_Kalmakova@mail.ru*

К группе факторов, определяемых как «окружающая среда», относятся качество объектов среды обитания и их достаточность для удовлетворения физиологических потребностей организма. Это: атмосферный воздух, питьевая вода, производственная среда, воздух закрытых помещений, в т.ч. жилых, физические факторы (вибрация, шум, метеофакторы, микроклимат, электромагнитное, ионизирующее излучения и т.д.). На основании результатов проведенной научно-исследовательской работы, предложена поэтапная система мероприятий по проведению комплексного эколого-генетического мониторинга и снижению возможного роста ССЗ населения, проживающего в экологически неблагоприятных районах.

Ключевые слова: здоровье, сердечно-сосудистая система, окружающая среда

ASSESSMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASE IN POPULATION OF ECOLOGICALLY UNFAVORABLE REGIONS

Kalmakova Z.A., Askarova G.S., Asanova T.Z.

Kyzylorda State University Korkyt Ata, Kyzylorda, e-mail: Zha_Kalmakova@mail.ru

The group of factors, defined as «the environment» are the quality of the objects and their habitat is sufficient to meet the physiological needs of the body. These include: air, water, work environment, indoor air, including housing, physical factors (vibration, noise, meteorological factors, microclimate, electromagnetic, ionizing radiation, etc.). Based on the results of scientific research work, proposed a phased system of measures for the integrated environmental and genetic monitoring and reduction of CVD growth potential of the population living in ecologically unfavorable areas.

Keywords: health, cardiovascular system, environment

Государственная социально-экономическая политика в последние годы характеризуется признанием необходимости укрепления здоровья населения как главного фактора экономического роста и обеспечения национальной безопасности страны. Это становится возможным только при условии создания системы управления здоровьем населения и факторами, формирующими его.

Болезни сердечно-сосудистой системы (ССС) занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности населения – 52-55 %.

Доказано, что низкая физическая активность, избыточная масса тела, курение, дислипидемия, повышенное артериальное давление и высокий уровень стресса начинают формироваться и достаточно широко распространены уже в детском возрасте, определяя предрасположенность к раннему возникновению патологии. Однако все эти данные разобщены и не позволяют построить единой модели предупреждения роста ССЗ среди населения, особенно с учетом состояния окружающей среды и генофонда населения.

Состояние здоровья населения формируется под воздействием нескольких факторов: окружающей среды (состояния питьевой воды, воздуха производственной и селитебной зон), наследственности, соци-

альных факторов (образа и уровня жизни, качества медицинского обслуживания населения). Наибольший вклад в формирование здоровья вносит группа факторов, объединенных термином «социальная среда», включающим социально-экономический статус и особенности поведения населения.

К группе факторов, определяемых как «окружающая среда», относятся качество объектов среды обитания и их достаточность для удовлетворения физиологических потребностей организма. Это: атмосферный воздух, питьевая вода, производственная среда, воздух закрытых помещений, в т.ч. жилых, физические факторы (вибрация, шум, метеофакторы, микроклимат, электромагнитное, ионизирующее излучения и т.д.).

Учитывая все вышеизложенное и базируясь на основании результатов проведенной нами научно-исследовательской работы, мы предлагаем поэтапную систему мероприятий по проведению комплексного эколого-генетического мониторинга и снижению возможного роста ССЗ населения, проживающего в экологически неблагоприятных районах.

1 этап. Оценка потенциально вредных факторов окружающей среды для развития заболеваний сердечно-сосудистой системы. Анализ многочисленных источников литературы и наши собственные исследования

позволили выделить основные показатели загрязнения окружающей среды, которые прямо или косвенно влияют на развитие болезней системы кровообращения:

- загрязнение атмосферы: оксиды серы, оксид углерода, оксиды азота, сернистые соединения, сероводород, этилен, пропилен, бутилен, жирные кислоты, ртуть, свинец и др.;

- шум и электромагнитные поля;

- состав питьевой воды: нитраты, хлориды, нитриты, жесткость воды, – биогеохимические особенности местности, недостаток или избыток во внешней среде: кальция, магния, ванадия, кадмия, цинка, лития, хрома, марганца, кобальта, бария, меди, стронция, железа;

- природно-климатические условия: быстрота смены погоды, влажность, давление, уровень инсоляции, скорость и направление ветра.

При проведении нашего исследования мы рассматривали объемы выбросов и их динамику от всех стационарных источников г. Кызылорды и автотранспорта за 5 лет, проводили их корреляционный анализ.

В результате выполнения нашего исследования было показано, что общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников был в значительной степени взаимосвязан с уровнем общей заболеваемости болезнями системы кровообращения.

2 этап. Выявление источников этих факторов, разработка и принятие мер по снижению их влияния на население.

3 этап. Изучение демографической структуры населения в регионе. Статистика смертности обязательно должна отражать причины (в нашем случае болезни ССС), их процент в общей структуре смертности по региону.

4 этап. Анализ динамики заболеваемости исследуемой патологией в регионе (ИБС, ИБМ, ГБ, стенокардия).

Изучение здоровья и заболеваемости населения по материалам медицинской статистики позволяет сопоставлять эти показатели с временными и пространственными характеристиками. В этом случае основной целью такого сопоставления можно считать определение территорий, контрастно выделяющихся по уровню смертности, заболеваемости и т.д. Особое место здесь занимают методы электронного картографирования районов наблюдения, позволяющие получать достаточно наглядную информацию. Весьма характерными в этом плане являются получившие широкое распространение в последнее время работы по созданию медико-экологических атласов. Особое

внимание при этом следует уделять достоверности отслеживаемой информации. Так, например, наиболее широко для изучения заболеваемости по обращаемости используются материалы лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). Также могут быть использованы централизованные службы медицинской статистики при региональных комитетах здравоохранения.

В случае обнаружения территорий, контрастно выделяющихся по уровню заболеваемости, физического развития, смертности или иным показателям медицинской статистики, выдвигаются гипотезы связи этого явления с качеством окружающей среды. При необходимости следует проводить специальные исследования, направленные на получение данных о количественном содержании вредных примесей (выбрасываемых стационарными источниками в регионе) или их метаболитов в тканях и органах, показанных как факторов риска развития ССЗ.

5 этап. Анализ, оценка риска и прогноз заболеваемости. Одним из важных результатов анализа данных медицинской статистики и применения эпидемиологического метода исследования является определение относительного и непосредственного риска. Многообразие возможных вариантов не позволяет нам предложить достаточно однозначную и жесткую схему таких исследований.

6 этап. Проведение генетико-эпидемиологического анализа функционально важных аллельных вариантов генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков (ФБК) и ферментов антиоксидантной системы (АОС) в наиболее загрязненных районах региона с целью снижения распространенности мультифакториальной патологии в регионе.

Полученные нами результаты по ассоциациям генетических маркеров и средовых факторов риска с особенностями клинического течения заболеваний и развитием специфических для каждой сердечно-сосудистой патологии осложнений позволяют выделить ряд генов-кандидатов для выявления риска развития ССЗ у пациентов, что сокращает время и материальные затраты на исследование. Полиморфные гены ФБК и АОС являются надежными маркерами при тестировании предрасположенности к развитию гипертонической болезни, стенокардии, инфаркта миокарда и сосудистых заболеваний мозга. Это имеет важнейшее значение для практической кардиологии и неврологии, т.к. дает реальную возможность для осуществления досимптоматического прогнозирования характера течения и вероятность развития осложнений, открывая возможность для проведения пре-

вентивной терапии заболеваний и недопущения развития опасных осложнений ССЗ.

Сведения, полученные в результате одновременного генетического тестирования и анализа средовых факторов риска, дадут врачу не только ценную информацию о наследственно детерминированных особенностях функционирования различных систем регуляции гомеостаза в условиях действия средовых факторов, но и данные о специфичных для каждого пациента взаимодействиях генотип-среда, формирующих индивидуальные особенности предрасположенности к тому или иному варианту сердечно-сосудистых заболеваний.

7 этап. Разработка и внедрение в систему местного здравоохранения программ по профилактике заболеваемости ССЗ в зависимости от других социальных факторов риска, учитывая уже постоянное вредное воздействие выявленных загрязнителей в данном районе и наличие у человека определенных генов предрасположенности.

8 этап. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха, питьевой воды и почвы населенных мест.

На основе результатов, установленных в ходе выполнения работы могут быть разработаны региональные программы повышения качества диагностики, эффективности лечебных и профилактических мероприятий по борьбе с социально значимыми сердечно-сосудистыми заболеваниями, что

может послужить в качестве прототипа для последующего их применения и совершенствования в других регионах республики. Реализация разработанного методологического подхода позволит обеспечить существенное повышение эффективности лечебно-профилактических мероприятий по сравнению с широко применяемыми их аналогами в РК и за рубежом, что будет конкурентоспособным на мировом рынке оказания медицинских услуг.

Список литературы

1. Максимова Т.М. Леонов С.А., Русакова В.П., Куртюкова М.И. Современные оценки состояния здоровья населения // ВНИИ мед и медико-технической информации. Медицина и здравоохранение. Серия: Соц.гигиена, орган. и управления. Во обзорная информация. Вып. 4., м., 1987. – 72 с.
2. Бушуева Г.А., Кацнельсон Б.А., Ткачев В.В., Ползик Е.В. Анализ экономических последствий влияния неблагоприятных условий труда и промышленных загрязнений окружающей среды на здоровье человека и экономической эффективности профилактических мероприятий: метод. рекомендации сроком на 3 года / М-во здравоохранения СССР. – М., 1988. – С. 43.
3. Кулманов М.Е., Амрин К.Р., Кенесариев У.И., Сакбаев О.О. Гигиенические и экономические проблемы гидросферы и здоровья населения в зоне Казахстанской части Приаралья // Здравоохранение Казахстана. – 1993. – №3. – С.17.
4. Дауранов И.Г., Еркекова С.А. Медико-статистические и иммуно-гематологические параллели при изучении здоровья населения Ново-Казалинского района Кызыл-Ординской области // Актуальные вопросы гигиены и охраны здоровья сельского хозяйства // Сб. научн. трудов. – Алматы, НИИ ГиПЗ. – 1992. – С.59-69.