

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОДНОЙ СРЕДЫ

В. Г. Рябухин, П. П. Шахов, М. И. Будеева

Природный химический состав воды издавна привлекал к себе внимание гигиенистов и особенно возрос интерес к вопросу о влиянии солевого состава питьевой воды на состояние здоровья населения. Воды с различной минерализацией могут быть этиопатогенетическим фактором в развитии заболеваний: уролитиаз, холелитиаз, хронический гастрит,

ишемическая болезнь сердца и др. Изучение природного химического состава воды водоисточников показывает значение степени минерализации воды. При величине сухого остатка в пределах 1000 мг/л вода считается как пресная и не оказывает сколько-нибудь заметных изменений в функциональном состоянии организма. Однако качество воды определяется не только общей минерализацией, но и микроэлементным составом, и отдельными ионами, имеющими физиологическое значение. Наблюдения ряда исследователей (Габович Р. Д., Большакова Н. Ф., 1975) показали, что минерализованные воды могут оказывать неблагоприятное воздействие на важнейшие функции организма. Даже однократное введение в организм избытка хлорина с водой приводит к заметным сдвигам в водно-солевом обмене. Исследования Г. Селье (1960) показали тесную связь электролитов с системой гипофиз-надпочечники. Выявлена патогенная роль отдельных солей на сердечную мышцу, нервно-мышечный аппарат, соединительную ткань.

Проведение исследования по данным статистических талонов уточненных диагнозов за прошедшие несколько лет не выявили каких-либо различий по изучаемым нами нозологическим формам болезней в зависимости от химического состава питьевой воды. Однако у нас возникало сомнение в достоверности полученных результатов, ибо при хранении талонов в течение нескольких лет они могли быть утеряны. Впоследствии это было выяснено путем опроса медицинских работников. Поэтому мы рассмотрели данные годовых отчетов. Этот анализ показал, что среди населения районов, где широко используются подземные воды содового типа, наибольшее распространение получили такие заболевания, как гипертоническая болезнь, хронические гастриты, особенно его гипацидные формы. Такие заболевания, как язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки и мочекаменная болезнь были значительно ниже, чем в районах, где водоисточники содержали воды с невысокой щелочностью. Эти данные в определенной степени согласуются с биологическими свойствами солевого состава воды.

Анализ уровня общей заболеваемости не показал заметных закономерных отклонений в связи с особенностями химического состава питьевой воды. По-видимому, сравнение целиком классов болезней нивелирует особенности вследствие различной интенсивности обращений по определенным нозологическим формам. Однако многие исследователи

(Бедный М. С., Саввин С. И., 1975) считают, что данные текущей оперативной статистики населения не отражают фактического числа заболеваний, их динамику и важнейшие особенности в связи с влиянием основных факторов и условий среды. Это связано с тем, что сельское население рассредоточено по небольшим селениям, находящимся на больших расстояниях друг от друга, в силу чего жители этих селений имеют меньшую возможность пользоваться услугами врача, по сравнению с жителями районных центров или пунктов селений. В настоящее время нельзя согласиться с таким утверждением: значительное улучшение медицинского обслуживания населения, развитие сети шоссейных дорог, пассажирского и личного автотранспорта улучшают доступ населения к врачам и ведут к уменьшению различия в обращаемости.

Выборочное клиническое обследование специально подобранных групп населения проводили по таким нозологическим формам болезни, как гипертоническая болезнь, хронические гастриты, железodefицитные анемии. Эти исследования позволили получить более достоверные данные о состоянии здоровья человека, выявить более ранние признаки указанных заболеваний и установить определенную связь частоты их распространения в зависимости от химического состава питьевой воды. Эти исследования показали, что при изучении влияния химических факторов водной среды на здоровье населения проведение направленных клинико-физиологических исследований на отдельных группах людей является наиболее информативным. Получение убедительных фактических данных о безопасности и риске для здоровья человека тех или иных ингредиентов или всего комплекса химических соединений питьевой воды в значительной степени зависит от согласованности в отношении основных принципов обследования населения и адекватности диагностических критериев, выявляющих возможность неблагоприятных изменений в состоянии человека.

В этом аспекте весьма ценным являются совместные исследования клиницистов и гигиенистов, дающие возможность проведения более направленного и углубленного обследования ограниченных групп населения с целью изучения скрытых признаков в плане определенной нозологии. Выбор диагностических методов при массовом обследовании населения ограничен их трудоемкостью. Желательно пользоваться простыми, но достаточно чувствительными методами, так как

речь идет о распознавании ранних признаков функциональных нарушений, и методами, обеспечивающими статистическую достоверность материала.

Опыт проведения комплексных клинико-гигиенических исследований позволяет нам сделать вывод, что массовое обследование населения является основой для выявления групп повышенного риска и распространенности тех или иных заболеваний или функциональных отклонений.