

УДК 613.2 – 057.3

## **ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ВОДЫ И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ**

**И.А. Белоногов, В.И. Дорошевич**

Военно-медицинский факультет в учреждении образования «Белорусский  
государственный медицинский университет»

Гигиеническая экспертиза является одним из самых сложных разделов в практической деятельности санитарно-эпидемиологического учреждения (подразделения), поскольку с одной стороны, врач обязан обеспечить интересы охраны здоровья людей, а с другой – способствовать бережному отношению к пищевым продуктам и воде в целях их рационального использования и максимального снижения потерь.

Загрязнение пищевых продуктов патогенными микроорганизмами и их токсинами, природными химическими веществами возможно в результате нарушения санитарных правил и гигиенических нормативов при получении и переработке продовольственного сырья, производстве пищевых продуктов и приготовлении пищи, а также вследствие нарушения условий, сроков хранения и реализации, как продуктов питания, так и уже готовой пищи. В пищевую продукцию и воду могут попадать сальмонеллы, патогенные серотипы кишечной палочки, стрептококки и стафилококки, возбудители ботулизма и другие бактерии, а также грибы рода фузариум, аспергиллы и другие контаминанты [1].

Пути заражения воды и пищевых продуктов чужеродными веществами весьма разнообразны. Так, сельское хозяйство, пищевая промышленность тесно связаны с широким использованием различных химических соединений, включая пестициды, минеральные удобрения, гормональные препараты, антибиотики, кормовые, пищевые и технологические добавки. Все эти химические соединения, будучи, несомненно, полезными и необходимыми, при определенных условиях могут накапливаться в пищевых продуктах и продовольственном сырье в повышенных количествах и тем самым оказывать неблагоприятное воздействие на организм человека.

Кроме этого, интенсивное загрязнение окружающей среды может происходить при чрезвычайных ситуациях (разрушение промышленных, коммунальных и других объектов), а также при загрязнении территории различными сильнодействующими химическими, радиоактивными веществами и биологическими средствами в военное время.

В полевых условиях, особенно в военное время, будет остро стоять вопрос о быстром получении результатов лабораторного исследования и выдачи соответствующего заключения о возможности употребления военнослужащими продовольствия и воды на загрязненной территории. Несмотря на то, что в оценке их качества принимают непосредственное участие продовольственная, ветеринарная, инженерная службы и служба войск радиационной, химической и биологической защиты, окончательное заключение о разрешении использования воды и продовольствия выдается медицинской службой.

К сожалению, в последние годы из табельного оснащения медицинской службы исключены: медицинская полевая химическая лаборатория (далее – МПХЛ) и прибор химической разведки медицинской и ветеринарной служб (далее – ПХР-МВ). С помощью МПХЛ осуществлялось: обнаружение отравляющих веществ (далее – ОВ) в пробах воды, продовольствия и других объектах окружающей среды; обнаружение антихолинэстеразных ядов, алкалоидов и солей тяжелых металлов в воде; определение фосфорорганических веществ (далее – ФОВ), ипритов и мышьяксодержащих ОВ в воде.

ПХР-МВ предназначался для определения: в воде ОВ типа зарин, иприта, трихлортриэтиламина, хлорциана, синильной кислоты и ее солей, мышьяксодержащих ОВ (люизита и др.), алкалоидов и солей тяжелых металлов; в фураже – ОВ типа зарин, зоман, иприта, трихлорэтиламина, люизита, синильной кислоты, хлорциана, фосгена и дифосгена [2].

В настоящее время, из-за отсутствия этих приборов, медицинская служба лишена возможности индикации указанных выше химических веществ при проведении гигиенической экспертизы воды и продовольствия в полевых условиях в сложной химической обстановке, особенно на этапах медицинской эвакуации. Кроме того возникает вопрос куда будут доставляться медицинской службой пробы воды и продовольствия для получения экспертного заключения на предмет их пригодности.

К примеру, в настоящее время в России и странах ближнего зарубежья производятся высоко чувствительные приборы для химической разведки и индикации ОВ и сильнодействующих ядовитых веществ (далее – СДЯВ), такие как войсковой индивидуальный комплект химического контроля (ВИКХК), индикаторные плоские элементы (ИПЭ), прибор газового контроля универсальный УПГК-ЛИМБ, укладка средств контроля ОВ и СДЯВ, ион-дрейфовый газосигнализатор ИДГ-010 (новая разработка), а также тест-системы и

др.

Особенностями этих приборов являются их портативность, многофункциональность, высокая чувствительность, простота в работе и возможность работы в широком диапазоне температур, что позволяет в перспективе использовать их для осуществления химической разведки, экспертизы воды и продовольствия в полевых условиях в интересах Вооруженных Сил. С нашей точки зрения, для решения вопроса обеспечения Вооруженных Сил приборами для химической разведки и индикации ОВ (СДЯВ) вероятно целесообразно наладить производство собственных приборов с учетом специфики использования их или организовать закупку их в России или странах ближнего зарубежья. Это позволит в полной мере медицинской службе проводить индикацию ОВ и СДЯВ при проведении гигиенической экспертизы воды и продовольствия в полевых условиях в сложной химической обстановке, особенно на этапах медицинской эвакуации.

Анализ основных тенденций развития современных и перспективных средств индикации ОВ и СДЯВ показывает, что данная категория приборов может быть использована для решения задач по защите личного состава и населения как в мирное и военное время при ликвидации чрезвычайных ситуаций на химически опасных объектах народного хозяйства.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Дорошевич В.И. Военная гигиена: учебное пособие / В.И. Дорошевич, Д.И. Ширко, И.А. Белоногов; под ред. В.И. Дорошевича – Минск: БГМУ, 2010.
2. Мельниченко П.И. Военная гигиена и военная эпидемиология / П.И. Мельниченко, П.И. Огарков, Ю.В. Лизунов. М.: Медицина, 2006. – 400 с.