

Риск острых кишечных инфекционных заболеваний в условиях производства

Турбинский В.В., Губанова Е.Г., Нагорная О.Н.

Центр госсанэпиднадзора №25 Федерального медико-биологического агентства,
Новосибирск

Риск как вероятность нежелательных событий является неотъемлемым компонентом жизни любого человека. В последнее десятилетие методология оценки риска здоровью человека от воздействия факторов среды обитания стала не только ведущим направлением научных исследований в области экологии и гигиены окружающей среды, но и одним из важнейших инструментов совершенствования системы контроля и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В нашей стране были проведены десятки исследований по практическому применению методологии оценки риска для характеристики влияния на здоровье населения загрязнений атмосферного воздуха, воды, почв и пищевых продуктов. Методология оценки риска в настоящее время стала одним из важнейших инструментов социально-гигиенического мониторинга. Однако основная часть этих работ направлена на изучение влияния химических и радиоактивных веществ на здоровье человека. Необходимость совершенствования научно-методического обеспечения исследований по оценке риска здоровью и более широкого её внедрения в практику отмечалось в Резолюции Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей, в рекомендациях парламентских слушаний Совета Федерации Федерального собрания, Комитета по экологии Государственной Думы Федерального собрания РФ. Среди важнейших для практики научно-методических проблем отмечена разработка методических указаний и рекомендаций по оценке микробиологических рисков.

По официальным данным ВОЗ 25% смертности в мире связаны с инфекционными и паразитарными болезнями без учета фактической инфекционной природы многих форм сердечно-сосудистой, урологической патологии, болезней дыхательной, нервной, пищеварительной систем. При такой цивилизованной оценке доля инфекций и паразитов в структуре смертности населения планеты достигает 35% .

Цель настоящей работы состояла в оценке риска острых кишечных инфекционных (ОКИ) заболеваний среди работников промышленного предприятия, обусловленных условиями производства.

Объектами исследований служили: ОАО Новосибирский завод химконцентратов и ФГУП ПО Север, работники которых обеспечены услугами общественного питания. В основу оценки риска ОКИ на производстве были положены следующие параметры: величина несоответствия по микробиологическим показателям качества пищевой продукции и питьевой воды; количество блюд, потребляемых работником за сутки в заводской столовой, число приемов питьевой воды за сутки на предприятии; число рабочих смен в год; количество работников; . Исходными данными для расчетов служили сведения о количестве рабочих дней, числе потребляемых блюд в заводской столовой, количестве приемов питьевой воды, а также количестве блюд и проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам по микробиологическим показателям.

Установлено, что по данным лабораторного контроля качества питьевой воды по готовых блюд в заводских столовых по микробиологическим показателям и заболеваемостью работников ОКИ по обращаемости (на 100000 человек) существует прямая статистически достоверная зависимость. Для качества питьевой воды (X – процент нестандартных проб питьевой воды) эта зависимость выражается линейным уравнением регрессии вида $Y = 96,126 * X - 117,77$ $R^2 = 0,703$. Для качества готовых блюд в заводских столовых (X – процент нестандартных проб готовых блюд) зависимость выражается в виде: $Y = 44,28 * X + 60,088$, $R^2 = 0,3331$.

Таким образом, удельная вероятность одного случая ОКИ на 1 % нестандартных проб питьевой воды составит $1/96,126/100000=0,00000010$, а на 1 % нестандартных проб готовых блюд – $1/44,28/100000 = 0,000000223$. исходя из значений процентов нестандартных проб питьевой воды и готовых блюд на исследуемых предприятиях получаем: на ОАО НЗХК индивидуальный риск ОКИ составляет – $5,25*0,000000223+2,85*0,0000001 = 0,00000146$ или $1,46*10^{-6}$; на ПО Север – $4,12*0,000000223+2,7*0,0000001= 0,0000012$, или $1,2*10^{-6}$.

На основании проведенных расчетов можно утверждать, что риск заболеваемости ОКИ вследствие потребления готовой пищи в столовых предприятий и питьевой воды на ПО Север и ОАО НЗХК находится на уровне между приемлемым и пренебрежимо малым.

Опубликовано: С. 169 – 170.

Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы социально-гигиенического мониторинга в Сибирском федеральном округе», посвященной 75 – летию образования ФГУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора (22-23 сентября 2005 г.). – Новосибирск, 2005. – 193 с.