

вышением его прочности, а также изменять положение створок ЛКл, что важно для регуляции лимфотока.

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ПРИ АНАЛИЗЕ ИНФЕКЦИОННОЙ И НЕИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Поступайло В.Б.

*Самарский военно-медицинский институт*

### Актуальность

Проявления эпидемического процесса в воинских коллективах имеют свои особенности, что определяется рядом показателей — уровнем заболеваемости, смертности, летальности, средней пораженностью, увольняемостью личного состава, а также характеризуются периодической (циклической) компонентой. В этой связи оценка исходной информации, ее достоверность имеет большое значение для обоснования методов эпидемиологического анализа инфекционной заболеваемости. Проведение оперативного и ретроспективного анализа инфекционной заболеваемости в настоящее время носит рутинный характер, что требует его интенсификации с помощью автоматизированной системы, основанной на внедрении компьютерного программного обеспечения.

Автоматизированные системы, применяемые при проведении мониторинга за заболеваемостью в совокупности с анализом текущей санитарно-эпидемиологической ситуации позволяют оперативно оценить обстановку для выбора и обоснования своевременных и адекватных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

**Цель исследования:** разработка методики проведения занятия по эпидемиологическому анализу инфекционной и не инфекционной заболеваемости на основе автоматизированной базы данных с использованием компьютерного обеспечения.

### Задачи исследования:

1. Разработать автоматизированную систему сбора, хранения, группировки и оценки достоверности исходной информации.
2. Определить эпидемиологическую значимость заболеваний в общей структуре патологии.
3. Обосновать прогностический уровень заболеваемости с применением показателя средней пораженности населения.

4. Построить математическую модель прогнозирования эпидемического процесса на основании показателей годовой динамики.

5. Оценить ущерб факторов риска, влияющих на возникновение и распространение эпидемического процесса инфекционных заболеваний.

Материалы, методы и объем исследования. Исследования проведены в Самарском гарнизоне, находящегося на территории Приволжско-Уральского военного округа. Контингенты военнослужащих характеризовались следующими показателями: военнослужащие, проходящие службу по призыву в возрасте 18-20 лет; проживающие в общежитии с одинаковыми социально-бытовыми условиями, установленными для военнослужащих; питание и водоснабжение соблюдается согласно уставным требованиям; ограничен контакт с гражданским населением, что препятствует заносу инфекционных заболеваний в воинские коллективы.

На примере анализ краснухи проведен комплексный анализ заболеваемости среди военнослужащих. При этом были использованы учетные и отчетные документы Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Самара за период с 1998 по 2008 годы. Группировка поступающих данных проводилась по различным направлениям: нозологическим формам инфекционных заболеваний, группам инфекций с общим механизмом передачи возбудителя, числу дней временной нетрудоспособности, численности личного состава по группам, категориям призыва, показателям санитарного состояния объектов воинских частей.

**Автоматизированная система сбора, хранения, группировки и оценка на достоверность исходной информации.** Начальным этапом в создании базы данных является составление таблиц по отчетным документам. Сбор сведений о количестве заболеваний производится ежемесячно по принятой форме Международной классификации болезней 10 реестра. Подготовительный этап ретроспективного эпидемиологического анализа предусматривает сбор исходной информации. С целью определения ее достоверности и соответствия закону нормальности распределения величин, нами применен способ Колмогорова-Смирнова. Следовательно, собранная информация достоверна и соответствует параметрическим методам анализа, что позволяет оптимизировать работу на подготовительном этапе эпидемиологического анализа.

**Определение эпидемиологической значимости заболеваний в общей структуре инфекционной патологии.** Известно, что значимость инфекционных заболеваний оценива-

ется на основании трех критериев: эпидемиологического, социального и экономического. Нами определена эпидемиологическая значимость инфекционной заболеваемости с помощью классического метода по уровню заболеваемости и предложенного нами метода по показателю средней пораженности населения. По показателю средней пораженности краснуха занимает 3 ранговое место в структуре инфекционной заболеваемости I класса. Следовательно, при комплексной оценке эпидемиологической значимости инфекционного заболевания по суммарному ранговому месту, наиболее приемлемым является показатель средней пораженности населения.

**Обоснование прогностического уровня заболеваемости с применением показателя средней пораженности населения.** Прогноз заболеваемости с выявлением тенденции многолетней динамики определялся методом наименьших квадратов, который позволяет оптимально описать тенденцию развития эпидемического процесса, а также установить прогностический уровень заболеваемости на предстоящий период. Прогноз уровня заболеваемости по показателю средней пораженности является более точным и позволяет спрогнозировать заболеваемость для каждого дня предстоящего периода. На основании полученных результатов прогнозирования ежедневной заболеваемости кишечных инфекций представляется возможным определить объем необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

**Построение математической модели прогнозирования эпидемического процесса на основании показателей годовой динамики.** Математическая модель прогнозирования эпидемического процесса выполнялась с использованием абсолютных величин годовой динамики, показателей ежедневного числа заболеваний с нарастающим итогом и последующим построением графика Вальда. На примере заболеваемости краснухой построена математическая модель прогнозирования на основании показателей годовой динамики. Разработанная математическая модель анализа показателей годовой динамики заболеваемости краснухой позволяет составить прогноз числа заболеваний на каждый месяц предстоящего периода, своевременно предусмотреть ухудшение эпидемической ситуации, спланировать соответствующие профилактические и противоэпидемические мероприятия.

#### **Выводы**

1. Комплексность и объективность проведения ретроспективного эпидемиологического анализа достигается последовательным проведением этапов в соответствии с разработанной

структурно-логической схемой. Сбор исходной информации основывается не только на сведениях, предусмотренной Международной классификации болезней и смертей 10 реестра, но и данных о числе законченных случаев заболеваний и днях временной нетрудоспособности. Включение данных показателей в подготовительном этапе ретроспективного анализа обеспечивает полноту сбора исходной информации.

2. Эпидемиологическая значимость инфекционных заболеваний определяется по суммарному ранговому месту на основании показателей уровня, структуры заболеваемости и средней пораженности населения.

3. Определение прогностического уровня заболеваемости проводится по результатам анализа многолетней динамики заболеваемости с использованием показателя уровня заболеваемости и средней пораженности населения.

4. Показано, что ежемесячное число заболеваний краснухой прогнозируется на основании контрольных точек графика Вальда.

### **МЕТОДОЛОГИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЖЕНСКОЙ ЧАСТИ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕЙ НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИЯХ**

**Цыб А.Ф., Крикунова Л.И.,  
Мкртчян Л.С.**

*Медицинский радиологический научный  
центр РАМН, г. Обнинск, Россия*

Специалистами отделения лучевой терапии гинекологических заболеваний МРНЦ РАМН проведено комплексное обследование 3650 женщин, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях Брянской и Тульской областей. Для клинко-диагностического обследования использованы современные технологии — определение опухоли-ассоциированного маркера Ca-125, онкогенных серотипов вируса папилломы человека, а также цитогенетических отклонений и генных мутаций. При проведении обследования использована разработанная в отделении методология скрининга гинекологических заболеваний, включающая комплекс организационных вопросов, собственно медицинское исследование и информационное сопровождение скрининга. Диагностический алгоритм, использованный при выполнении работ, способствовал совершенствованию диспансеризации женской части населения загрязненных радионуклидами районов и раннему выявлению онкопатологии