

чение жизни гнойно-септические состояния, частые острые простудные заболевания. Факторами, способствующими прогрессированию ХБ, являются: избыточная масса тела, высокий индекс курения, воздействие воздушных аэрополлютантов, нарушения липидного спектра крови, сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания, болезни верхних дыхательных путей, органов пищеварения, мочевыделительной системы, внелегочные аллергические проявления, гельминтозы. Выделены иммунологических факторы, имеющие ведущее значение в прогрессировании заболевания (IgA, IgG, CD<sub>3</sub>, CD<sub>8</sub>, ФАН, НСТ). Определение доли каждого фактора риска развития и прогрессирования ХБ позволяет выделить наиболее весомые и разработать индивидуальную программу профилактических мероприятий.

Представленные результаты – фрагмент исследований, посвященных изучению причинно-следственных связей окружающей среды и состояния организма человека. Своеобразие пульмонологических процессов заключается в том, что они являются системами, для которых характерны многофакторность, иерархичность, нелинейность, неоднородность, трудность формализации поведения отдельных элементов. Эти свойства, в полной мере присущие для хронического бронхита, существенно затрудняют моделирование заболевания как эпидемиологического процесса. Вопросы методологии математической оценки риска и прогноза развития ХБ остаются открытыми для изучения и совершенствования. Построенная информационная клиничко-прогностическая формализованная модель ХБ позволяет изучить характер взаимодействия факторов наследственного происхождения, окружающей среды, образа жизни на риск развития ХБ. Решение данной проблемы позволяет аргументированно строить систему профилактики на тот момент, когда клиничко-лабораторная диагностика еще затруднительна, а профилактические мероприятия могут иметь решающее значение, или осуществлять адекватную терапию ХБ, позволяющую предотвратить прогрессирование болезни.

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ**

**О.В. Заварзина, В.П. Колосов, Н.В. Ульянычев, В.Ф. Ульянычева**

(Амурский государственный университет, Благовещенск,  
Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания  
СО РАМН, Благовещенск)

В последнее десятилетие XX в. в России сформировались устойчивые негативные тенденции в состоянии здоровья людей – увеличение распространенности факторов риска формирования нарушений здоровья и рост заболеваемости, инвалидности.

Опыт отечественного здравоохранения показывает, что решение данной проблемы возможно только при организации постоянного контроля за состоянием здоровья на основе проведения периодических медицинских осмотров, постоянного наблюдения за пациентами с отклонениями в состоянии здоровья, комплексных лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий.

Неспецифические заболевания органов дыхания занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости и в значительной мере определяют уровень временной утраты трудоспособности, инвалидности и смертности населения России. За последние 5 лет возросла заболеваемость практически по всем нозологическим формам этой группы болезней и в целом достигла уровня 2346,2 на 100 тыс. населения. Особенно увеличилась заболеваемость бронхиальной астмой – на 32,2%. В структуре заболеваемости с временной утратой трудоспособности болезни органов дыхания занимают первое место, среди причин смертности населения – четвертое. В то же время мероприятия, проводимые в последние годы органами и учреждениями здравоохранения по оказанию медицинской помощи больным неспецифическими заболеваниями органов дыхания, недостаточно эффективны. Действующие положения по организации специализированной пульмонологической службы, программы подготовки специалистов по пульмонологии требуют приведения их в соответствие с последними достижениями науки и практики.

Качество выпускаемых отечественной промышленностью приборов и аппаратов для обследования и лечения больных с заболеваниями органов дыхания не всегда соответствуют современным требованиям.

Для решения создавшихся проблем Министерством здравоохранения и социального развития было предложено проведение всеобщей диспансеризации населения.

Основной целью диспансеризации населения является осуществление комплекса мероприятий, направленных на формирование, сохранение и укрепление здоровья населения, предупреждение развития заболеваний, снижение заболеваемости, увеличение активного творческого долголетия.

Диспансеризация включает: ежегодный медицинский осмотр всего населения с проведением установленного объема лабораторных и инструментальных исследований; дообследование нуждающихся с использованием всех современных методов диагностики; выявление лиц, имеющих факторы риска, способствующие возникновению и развитию заболеваний; выявление заболеваний в ранних стадиях; определение и индивидуальную оценку состояния здоровья; разработку и проведение комплекса необходимых медицинских и социальных мероприятий и динамического наблюдения за состоянием здоровья населения.

Всеобщая диспансеризация населения проводится всей сетью лечебно-профилактических и санитарно-профилактических учреждений, с уча-

ствием медицинских вузов и НИИ.

Результаты Всероссийской диспансеризации детей 2002 г. подтвердили тенденции в состоянии здоровья детей, сформировавшиеся за прошедший десятилетний период: снижение доли здоровых детей (с 45,5% до 33,89%), с одновременным увеличением вдвое удельного веса детей, имеющих хроническую патологию и инвалидность.

Данные диспансеризации показали, что 92% детей в возрасте от 0 до 17 лет включительно имеют нормальные, соответствующие возрасту параметры физического развития. У 8% осмотренных детей зарегистрированы отклонения: у 4,5% отмечен дефицит, а у 2,1% – избыток массы тела; у 1,6% – низкий рост. Существенной разницы в показателях физического развития детей города и села не выявлено. Среди юношей призывного возраста зарегистрирован дефицит массы тела в 6,16%, что является максимальным показателем среди всех возрастных групп. Отмеченная тенденция к снижению этого показателя свидетельствует, что в последние годы уделяется серьезное внимание вопросам подготовки юношей к военной службе. В результате целенаправленных лечебно-оздоровительных мероприятий, проводимых среди юношей в подростковом периоде, происходит увеличение доли здоровых детей с 28,58% в 11 – 14 лет до 33,97% к возрасту 15 – 17 лет. В ходе проведения Всероссийской диспансеризации среди всех осмотренных детей доля с впервые выявленной и взятой на учет патологией составила 22% от всей группы больных, поставленных на диспансерный учет с данным заболеванием в 2002 г.

Наиболее высокий уровень впервые выявленной патологии отмечен по следующим классам болезней:

крови и кроветворных органов – 32%, прежде всего за счет анемий (33%);

эндокринной системы – 31%, в основном за счет болезней щитовидной железы (34%) и ожирения (25%);

костно-мышечной системы – 26,5%;

органов пищеварения – 24,7%;

системы-кровообращения – 24%.

Целью нашего исследования явилась разработка автоматизированной системы диспансеризации для реализации принципов доказательной медицины и системного подхода в обеспечении оптимальных режимов лечебно-диагностического процесса в клиниках. В целях повышения эффективности диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких посредством систематизации современных подходов к тактике ведения больных и унификации оптимальных режимов лечебно-диагностического процесса разрабатывается автоматизированная система диспансеризации (АСД).

В разработке используются следующие методы: АСД – это программный комплекс, позволяющий осуществлять ввод, накопление и хра-

нение информации по диспансерному контингенту в форме карты о развитии заболевания пациента, выборочный анализ путем группировки карт по качественным и количественным признакам, статистический анализ более чем 20 методами (дисперсионный, корреляционный, регрессионный, дискриминантный анализы, непараметрические методы), а также подготовку установленной медицинской отчетности. Таким образом, система может содержать в себе все необходимое также для мониторинга диспансеризации.

Планируемые результаты: настоящая разработка – это инструмент экспертного уровня интерактивного анализа данных. Языковой интерфейс ориентирован на историю болезни пациента; форма представления информации позволят работать с ней пользователю, не имеющему специальной подготовки, что открывает возможность для клинициста на основе самостоятельного глубокого анализа накопленной информации разрабатывать прогнозные модели и решающие правила, в том числе для принятия управленческих решений. Использование статистической обработки, встроенной в систему исследований имеет характер постоянного применения, в том числе и для проверки качества заносимых в базу данных значимых параметров, подсистема может являться инструментом, обеспечивающим исследования в условиях непрерывно обновляющейся базы данных, заполняемой в ходе реального лечебно-диагностического процесса. Система существует также и в сетевом варианте на основе технологии клиент-сервер (включая и удаленного клиента) для неограниченного количества пользователей.

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ФУНКЦИЙ ЛЕГКИХ НА ОСНОВЕ РЕОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Р.И. Ипатов, Д.С. Каримова, Л.Г. Нахамчен, Н.В. Ульянычев**

(Амурский государственный университет, Благовещенск,  
Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания  
СО РАМН, Благовещенск)

Используемая методика зональной реографии [1] легких позволяет выявлять особенности вентиляции, гемодинамики и вентиляционно-перфузионных соотношений как в отдельных зонах легких, так и в каждом легком целом. Она дает возможность диагностировать нарушения вентиляции (нарушения механических свойств легких, снижение бронхиальной проходимости, регионарное перераспределение вдыхаемого воздуха), изменения кровенаполнения легких, повышение прекапиллярного сосудистого сопротивления, нарушения соотношения вентиляция/кровоток, выявлять преимущественные нарушения артериального или венозного кровотока.