

СОЗДАНИЕ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА КОМБИНИРОВАННОЙ ДИАГНОСТИКИ ХОЛОДОВОЙ ГИПЕРРЕАКТИВНОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И КОНДИЦИОНИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ

**А.В. Моисеев, Ю.М. Перельман, А.Г. Приходько,
С.В. Стертюков, В.Ф. Ульянычева**

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

Низкая температура и высокая влажность воздуха могут играть решающую роль в возникновении хронических заболеваний органов дыхания, являясь триггерами бронхоконстрикторной реакции. Вместе с тем необходимость комплексного исследования реакции дыхательных путей на холодный воздух и кондиционирующей способности легких связана с особенностями формирования механизмов бронхообструктивного синдрома.

Проводимая нами 20-летняя работа по созданию и апробации методики комбинированной диагностики холодовой гиперреактивности дыхательных путей и кондиционирующей способности легких позволила определить востребованность этого метода врачами-клиницистами.

В основе метода изокапнической гипервентиляции холодным воздухом лежит рефлекторное сокращение гладкой мускулатуры дыхательных путей под влиянием раздражения холодовых рецепторов гортани. Для усиления охлаждающего эффекта воздуха дыхание во время проведения пробы осуществляется в форсированном режиме. Важное значение имеет точное дозирование температуры вдыхаемого воздуха и минутного объема вентиляции.

Существующая ныне автоматизированная система оценки кондиционирующей функции легких и измененной реактивности дыхательных путей была разработана на базе инструментального комплекса для кардиореспираторных исследований фирмы "Эрих Егер" (Германия) и включает оригинальное устройство для измерения температуры вдыхаемого (выдыхаемого) воздуха, установку для охлаждения воздуха, пневмотахограф, газоанализатор, аналого-цифровой преобразователь, ЭВМ, дисплей, принтер.

Однако разработанное и используемое нами устройство является стационарным и требует существенной модернизации, связанной с развитием высоких технологий.

Планируемые разработки предполагают создание современного автоматизированного аппаратно-программного комплекса, имеющего возможность снимать температурные параметры вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, измерять параметры вентилируемой воздушной смеси, сравнивать полученные результаты, посредством программного обеспечения в режиме «on-line» с целью диагностики и прогнозирования холодовой гиперреак-

тивности дыхательных путей, нарушений респираторного теплообмена, что позволит ввести методику в научно-исследовательскую и практическую деятельность учреждений здравоохранения.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРИНЯТИЯ МЕДИЦИНСКИХ РЕШЕНИЙ В ЗАДАЧАХ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСНОГО МОНИТОРИНГА

Н.В. Насонова

(Научно-исследовательский институт терапии СО РАМН, Новосибирск)

Автором установлены особенности задачи разработки автоматизированной комплексной системы мониторинга для выявления и прогнозирования объектов, а также технологий принятия решений в медицинских системах. Кроме того, автором предложен новый подход к технологическому процессу принятия решений выявления и прогнозирования объектов, в частности выявления основных факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у взрослого населения и их прогнозу на основе вариативного моделирования, – одного из методов системного анализа.

Введение. Одной из самых больших опасностей для здоровья человека является растущее бремя хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Осознание этой угрозы привело Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ) к повышению приоритетности программ по профилактике, контролю и мониторингу распространения этих заболеваний. Как известно, основой профилактики ХНИЗ являются определение наиболее существенных факторов риска (ФР), их профилактика и контроль. С точки зрения первичной профилактики ФР, инструментом предотвращения заболеваний может стать мониторинг основных ФР. Здесь под ФР понимается явление, влияние или воздействие на человека, которое повышает вероятность возникновения у него ХНИЗ.

При этом для мониторинга в соответствующем регионе выбираются такие ФР, которые оказывают наибольшее воздействие на показатели заболеваемости и смертности в этом регионе; являются модифицируемыми, т.е. поддаются воздействию эффективных мер профилактики; дали положительный опыт по изучению и контролю; позволяют получать данные с соблюдением соответствующих этических норм. При этом следует иметь в виду следующее. Во-первых, анализ факторов риска и данных по здоровью населения помогает определить возможность распространения конкретного заболевания, но не позволяет напрямую предсказать состояние здоровья отдельного индивидуума. Во-вторых, в настоящее время главная стратегия реализации мониторинга и контроля ХНИЗ, рекомендуемая ВОЗ, – разработка и предоставление стандартных методик и инструментов, позволяю-