

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАБОТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
«ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ» НА ПЛАТФОРМЕ «ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СРЕДА»**

*Гундаров И. А., Полесский В. А., Мартыничук С. А.,
Шаршакова Т. М., Чешик И. А.*

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Первый Московский государственный медицинский университет
им. И. М. Сеченова»**

**г. Москва, Российская Федерация
Учреждение образования**

**Гомельский государственный медицинский университет
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Борьба с социально значимыми заболеваниями (СЗЗ) требует постоянного совершенствования системы медицинского обслуживания, обеспечения оптимальных стратегий профилактики, лечения и оценки индивидуальной предрасположенности к их развитию, а также индивидуальной оценки рисков и подбора методов целенаправленного вмешательства [1].

Персонализированная медицина (ПМ) основана на новой концепции в здравоохранении, направленной на применение инновационных технологий для предсказания предрасположенности к СЗЗ и на разработку своевременных профилактических мер и планирования индивидуализированной терапии [3].

Преимущества ПМ включают предотвращение большинства СЗЗ (сердечно-сосудистые, онкологические, нейродегенеративные и др. мультифакторные болезни), индивидуализированные подходы к терапии, существенное улучшение качества жизни, разумное решение конкретных социальных и экономических проблем, стоящих перед здравоохранением [5].

Прогресс может быть достигнут высокопрофессиональным применением уже существующих биотехнологических подходов, основанных на генетике, молекулярной биологии, клеточной биологии, информационных технологий, относящихся к ПМ [4].

Инновационные биомедицинские и информационные компьютерные технологии позволяют развивать [2, 6]:

- предиктивную медицину (определение индивидуальной предрасположенности к развитию заболеваний, обусловленной мутациями и генетическими полиморфизмами);
- профилактическую (превентивную) медицину (разработка инновационных технологий скрининга и мониторинга, ассоциированных с доклиническими, в т. ч. визуализационными медицинскими технологиями);
- инновационную фармацевтику для создания новых лекарственных средств, с направленным индивидуальным терапевтическим воздействием, высокой эффективностью и безопасностью;
- биоинформатику (изучение биологической информации с помощью математических, статистических и компьютерных методов).

Возможности геном-ориентированной медицины, методов молекулярной биологии, информационных технологий приносят новое качество в диагностику и ведение пациентов: идентификация параметров рисков, анализ предрасположенности к заболеваниям, их прогрессирование, целенаправленное лечение, выстраивание образа жизни (питание, физические нагрузки, эмоции, стресс и др.) [7].

Таким образом, ПМ на платформе «профилактическая среда» — это подход к медицинской практике, при котором решения о применении профилактических, диагностических и лечебных мероприятий принимаются исходя из имеющихся доказательств их эффективности и безопасности, а такие доказательства подвергаются поиску, сравнению, обобщению и широкому распространению для использования в интересах пациентов.

Содержание программы научно-технического сотрудничества

Программа научно-технического сотрудничества в области научной и инновационной деятельности между ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет» и УО «Гомельский государственный медицинский университет» предусматривает совокупность мероприятий, направленных на развитие инновационных биомедицинских и информационных технологий.

Программа работ направлена на решение проблемы снижения социально-экономических потерь здоровья, обусловленных ростом заболеваемости и преждевременной смертности от СЗЗ, ростом распространенности хронической неинфекционной патологии.

Цель

Создание инновационного пространства, объединяющего исследователей-специалистов по проблемам общественного здоровья и медицинской науки для аккумуляции идей и объединения научного потенциала вузов.

Программа предусматривает реализацию мероприятий, направленных на создание опережающего научно-технического задела по базовым технологиям ПМ через развитие прикладных научных исследований, реализацию совместных проектов, развитие кадрового потенциала и мобильности научных кадров.

В программе сотрудничества конкретизируются его формы, содержание и методы.

В рамках Программы выделены два приоритетных направления работ:

1) разработка инновационных методов скрининга для прогностической оценки резерва здоровья и раннего выявления предрасположенности к хроническим неинфекционным заболеваниям;

2) система персонализированной профилактики хронических неинфекционных заболеваний, в том числе психосоматических, и коррекции рисков в первичном звене здравоохранения.

Создание медицинской информационной системы ПМ на технологической платформе «профилактическая среда» предусматривает разработку:

— модели эпидемиологического скрининга и мониторинга для прогностической оценки резервов здоровья;

— алгоритмов оценки психосоматического здоровья на основе углубленного инструментального скрининга с использованием генетического тестирования и биомаркеров;

— инновационных профилактических технологий и индивидуальных программ минимизации риска СЗЗ;

— организационных технологий построения системы коммуникации и модели пациента.

В рамках Программы к приоритетам научных исследований и разработок отнесены:

— эпидемиологические исследования на выявление ассоциативных связей «резервы здоровья–болезнь–исходы»;

— разработка инновационных технологий инструментального и лабораторного скрининга и мониторинга с высоким разрешением для диагностики предрасположенности к болезням;

— использование генетических маркеров для выявления предрасположенности к

болезням и различным зависимостям;

— моделирование, разработку алгоритмов и программного обеспечения для создания баз данных, обработки и анализа динамических (изменяемых) биомаркеров и предикторов;
— разработка компьютерных систем для диагностики здоровья и прогноза ожидаемой продолжительности жизни на основе биоинформационных технологий.

Новые технологические решения в сфере медицины и здравоохранения — развитие технологической платформы «профилактическая среда», содержание которой заключается в разработке аппаратно-программных средств и аналитических инструментов системы персонализированной профилактики.

Принципами развития ПМ становятся:

1) прогнозирование — индивидуальная оценка рисков СЗЗ на основе генетической диагностики, изучения семейного анамнеза, оценки психологического и физического состояния обследуемого и выработка стратегии по их снижению;

2) раннее выявление предрасположенности к различным СЗЗ, предупреждение их развития;

3) регулярный мониторинг за состоянием маркерных и предиктивных показателей, отражающих текущее состояние органов и систем обследуемого и прогнозирование развития СЗЗ;

4) превентивные технологии и программы с возможностью улучшения состояния здоровья, повышения качества и увеличения продолжительности активной жизни.

Использование инновационных технологий скрининга и мониторинга с высокой разрешающей способностью позволяет дифференцировать пациентов на группы здоровья и целенаправленного вмешательства по:

— предрасположенности к болезни и зависимостям (по предиктивным маркерам);
— исходам предрасположенности к болезни (по прогностическим маркерам).

Возрастающая сложность информации о пациенте создает основу для интеграции медицинских, организационных и коммуникационных технологий, аналитических инструментов, включая:

• создание новых инновационных технологий скрининга для оценки резервов здоровья человека;

• использование нескольких биомаркеров предрасположенности к болезни и их комбинаций;

• использование минимально инвазивных инструментов для диагностики резервов здоровья и методов комплементарной медицины.

Заключение

Ключевым вектором развития предиктивной, превентивной (профилактической) и персонализированной медицины становятся интегрированные инновационные технологии с высокой разрешающей способностью и новым уровнем количественной оценки состояния здоровья конкретного человека.

Базовые технологии персонализированной медицины включают в себя: молекулярную диагностику, биоинформационные технологии, технологии геномной паспортизации, методы генетического анализа, инновационную фармацевтику с направленным терапевтическим воздействием, информационно-коммуникационные технологии и др.

Наиболее перспективным направлением в решении комплекса задач программы является внедрение в практику профилактических обследований генетического тестирования и информационной технологии сбора, обработки данных и информации, разработки алгоритмов прогностической оценки предрасположенности к СЗЗ и планирования индивидуальных оздоровительно-профилактических программ.

Разработка медицинской информационной системы персонализированной медицины на платформе «профилактическая среда» позволит оценивать резервы здоровья,

выделять среди асимптоматического контингента, в процессе профилактических обследований, пациентов с преκлиническими стадиями СЗЗ и лице факторами риска их развития, включая отклонения в физическом и ментальном здоровье, и создавать объективные предпосылки для индивидуальной патогенетической терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление резервами здоровья — новое направление в профилактической медицине / А. И. Вялков [и др.] // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. — 2010. — № 1. — С. 40–52.
2. Гундаров, И. А. Управление индивидуальными резервами здоровья: новая стратегия профилактической медицины / И. А. Гундаров, В. А. Полесский // Здравоохранение Российской Федерации. — 2014. — № 1. — С. 6–10.
3. Медицина будущего: возможности для прорыва сквозь призму технологического прогноза / И. П. Каминский [и др.] // Форсайт. 2013. — Т. 7. № 1. — С. 14–27.
4. Кершенгольц, Б. М. Инновационные биотехнологии в решении проблем сохранения здоровья населения / Б. М. Кершенгольц, В. В. Аньшакова // Фундаментальные исследования. — 2008. — № 6. — С. 61–63.
5. Ковров, Г. В. Стресс и дезадаптация / Г. В. Ковров, С. Ю. Палатов, М. А. Лебедев // Русский медицинский журнал. — 2010. — Т. 18. — № 30. — С. 1859–1862.
6. Сафоничева, О. Г. Саногенетическая направленность методов комплементарной медицины / О. Г. Сафоничева // Вестник новых медицинских технологий. — 2007. — Т. XIV. — № 2. — С. 6–7.
7. Эккерсон, У. У. Панели индикаторов как инструмент управления: ключевые показатели эффективности, мониторинг деятельности, оценка результатов / У.У. Эккерсон; пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. — 396 с.

УДК 616.155.34:616.5–002.34–036.12

ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ФУРУНКУЛЕЗА

Гусакова Н. В.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Нейтрофильные гранулоциты (НГ) играют доминирующую роль в первой линии защиты против инфекционных возбудителей, и нарушение их функции является причиной рецидивирующих или резистентных к терапии инфекций. Описывают различные дефекты реактивности НГ у пациентов с хроническим рецидивирующим фурункулезом (ХРФ). Одни отмечают снижение уровня нитроксид-продуцирующей активности и бактерицидных свойств НГ, другие — повышение кислородзависимого ответа НГ у пациентов с ХРФ. Встречаются сообщения об отсутствии значимых нарушений в нейтрофильном звене [1]. Многие авторы подчеркивают, что степень нарушения параметров функционального статуса НГ находится в прямой зависимости от массивности очага поражения, тяжести интоксикации и длительности течения гнойного процесса на коже. Исходя из выше изложенного, можно предположить, что по мере увеличения длительности ХРФ происходит усугубление степени иммунологического дисбаланса по параметрам функциональной активности НГ, что и обусловило цель нашего исследования.

Цель

Оценка показателей функциональной активности нейтрофилов у пациентов с хроническим рецидивирующим фурункулезом в зависимости от давности патологического процесса.

Материалы и методы исследования

Исследовали лейкоциты 67 пациентов (35 мужчин и 32 женщины; возраст 18–52 лет) с ХРФ тяжелого течения в стадии ремиссии. Степень тяжести определялась по следующим критериям: диссеминированные, множественные, непрерывно рецидивирующие очаги со слабой местной воспалительной реакцией, с непальпируемыми или слегка пальпируемыми регионарными лимфатическими узлами, сопровождающиеся симптомами общей интоксикации [1]. Продолжительность заболевания варьировала от 1 года