

оценке нормы и патологии – с одной стороны, и возможности в оптимизации педагогического процесса в высшей школе – с другой.

**Цель исследования:** изучение носительства у пациентов аллельных вариантов гена MDR1 по локусу C3435T и оценка его влияния на гиполипидемический эффект симгала у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с изолированной и сочетанной гиперлипидемией (ГЛП).

#### **Материал и методы исследования**

Под наблюдением находился 121 пациент в возрасте от 42 до 60 лет ( $53,3 \pm 4,8$ ) с ИБС. Методы исследования включали клинические, лабораторно-инструментальные (определение липидного спектра сыворотки крови), фармакогенетические (определение носительства аллельных вариантов гена MDR1).

#### **Результаты**

Для подтверждения зависимости гиполипидемической эффективности симгала от носительства аллельных вариантов гена, кодирующего гликопротеин-P, было проведено обучение и тестирование искусственной нейросети с использованием в качестве фактора-входного сигнала сети трех вариантов аллеля гена CC, CT, TT. Выявилась зависимость эффективности симгала по выходным показателям нейросети «ОХС», «ХС ЛНП» и «АИ» от носительства аллельного варианта TT: индексы значимости находились в диапазоне 0,70 – 0,90. Для аллельных вариантов CT и CC не было выявлено столь выраженной значимости для эффективности фармакологической коррекции: индекс находился в диапазоне 0,10-0,35. Значимость носительства всех трех аллельных вариантов для выходных параметров НС «ТГ» и «ХС ЛВП» находилась в диапазоне 0,25-0,45.

#### **Обсуждение**

Результаты, полученные для выходных параметров «ОХС», «ХС ЛНП» и «АИ», свидетельствуют об ассоциации между генетическим полиморфизмом гена-переносчика статинов и эффективностью симгала у пациентов ИБС с ГЛП. Таким образом, в условиях клиники с привлечением фармакогенетического подхода как одного из современных для клинико-фармакологической высшей школы, позволяет наглядно демонстрировать важность персонализации медицинских знаний для решения конкретных практических задач.

### **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ПРОВЕДЕНИИ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИБС**

Маль Г.С., Алыменко М.А., Разумный М.А.  
*Курский государственный  
медицинский университет  
Курск, Россия*

В последние годы произошло значительное ужесточение целевых уровней липидного

спектра у больных с высоким и очень высоким риском смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Целью настоящего исследования явилось изучение индивидуальных особенностей окислительного метаболизма и их влияния на гиполипидемический эффект статинов с целью выработки нового подхода в определении эффективности и безопасности фармакологической коррекции у больных ИБС с изолированной и сочетанной гиперлипидемией.

Для объективизации зависимости гиполипидемической эффективности статинов от фенотипа окислительного метаболизма было проведено обучение и тестирование искусственной нейронной сети (НС) с использованием в качестве факторов-входных сигналов сети основных фармакокинетических показателей. При оценке значимости основного показателя – периода полувыведения ( $t_{1/2}$ ) в качестве выходных сигналов использовали показатели липид-транспортной системы у больных ИБС в группе фармакотерапевтического вмешательства симгала. Выявилась существенная зависимость эффективности симгала по выходному показателю НС «общий холестерин» от фенотипа окислительного метаболизма пациентов по основным показателям фармакокинетики. Индексы значимости этой зависимости находились в диапазоне 0,55 – 0,90. Наиболее высокая значимость была получена для показателей константы элиминации, клиренса и площади под кривой «концентрация – время».

По выходному показателю «холестерин липопротеидов низкой плотности» у пациентов с ИБС, принимавших симгал в дозе 20 мг/сут, также имела место выраженная зависимость от фенотипа окислительного метаболизма тест-препарата. Индексы значимости основных показателей фармакокинетики находились в диапазоне 0,60 – 0,70.

Результаты, полученные для выходных параметров, свидетельствуют о высокой значимости фенотипа окислительного метаболизма для реализации гиполипидемического эффекта симгала.

### **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ «БИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНОГО ДЕЛА В МЕДИКОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Омельченко В.П., Гафиятуллина Г.Ш.  
*ГОУ ВПО «Ростовский государственный  
медицинский университет  
Минздравоохранения»  
Ростов-на-Дону, Россия*

Биологическая наука XXI века рассматривает механизмы становления и регуляции функций организма с позиций общепрофессиональной целес-