

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТА СТАТИНОВ У БОЛЬНЫХ ИБС**

**Маль Г.С., Алыменко М.А., Коваленко Н.В.**

*Курский государственный медицинский университет  
Курск, Россия.*

Несмотря на прогресс в диагностике, в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, они остаются наиболее частой причиной смертности в большинстве экономически-развитых стран. В последние несколько лет наблюдается взрыв интереса к возможности прогнозирования лечебного эффекта с помощью нейронных сетей. Они находят успешное применение в самых различных областях - медицине, технике, геологии, физике.

Методы нейронных сетей могут использоваться независимо или же служить хорошим дополнением к традиционным методам статистического анализа.

Целью исследования явилась выработка подхода к созданию нейросетевых классификаторов для прогнозирования гиполипидемического эффекта статинов и выявления значимости факторов, способных повлиять на результат фармакотерапии ишемической болезни сердца на основе параметров липид-транспортной системы.

Для решения задачи прогнозирования гиполипидемического эффекта на основе результатов состояния липид-транспортной системы были использованы нейронные сети, которые позволяют на основании определенного набора параметров ЛП оценить вероятность проявления гиполипидемической активности препаратов при лечении ИБС. Так при лечении статинами у больных ИБС с сочетанной ГХС можно прогнозировать гипохолестеринемический эффект не менее 23,5% ( $p < 0,05$ ) у 19,5% больных, а более 38% ( $p < 0,05$ ) у 40% больных и недостоверный гипохолестеринемический эффект около 7% возможен только не более, чем у 10% больных. Но наряду с гипохолестеринемическим эффектом статины способны оказать гипотриглицеридемический эффект, который имеет аналогичную степень вероятности проявления, а у 20 % больных может приводить к снижению триглицеридов на 24% ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что наиболее вероятный гипохолестеринемический эффект статинов в дозе 20 мг/сут в пределах 20-33% можно прогнозировать не менее, чем у 40% больных в сочетании с гипотриглицеридемическим эффектом. Увеличение дозы статинов возможно будет способствовать проявлению гиполипидемического эффекта у большего процента больных ИБС.

Разработанные нейросетевые модели прогнозирования гиполипидемического эффекта у больных ИБС с ГЛП обладают точностью прогнозирования, при которой чувствительность и специфичность прогноза составляет не менее 90%.

Информация о прогнозе гиполипидемического эффекта и его вариабельности в зависимости от экзогенных и эндогенных факторов поможет оптимизировать фармакотерапию ИБС, исключая назначение неадекватных средств при соответствующих типах гиперлипидемий.