

ПРОГНОЗНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭПИЗODOВ ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК

Е. Н. АПАНЕЛЬ¹, В. В. ЕВСТИГНЕЕВ³, В. А. ГОЛОВКО³,
А. С. МАСТЫКИН³, Г. Ю. ВОЙЦЕХОВИЧ³

¹Научно-практический центр неврологии и нейрохирургии, Минск, Беларусь;

²Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь;

³Брестский государственный технический университет, Брест, Беларусь

Транзиторные ишемические атаки (ТИА) рассматриваются как самостоятельная нозологическая единица. Однако, симптоматика этого заболевания неупорядочена, хаотична. Оказание медицинской помощи пациентам с угрозой этой патологии четко не организована. Существующие стационары по типу stroke units для лечения инсультных больных не ориентированы непосредственно на такой контингент пациентов с угрозой ТИА. В связи с чем, проблема выявления пациентов с возможной угрозой ТИА требует разработки методик прогнозной диагностики. Прогнозный диагноз мы рассматриваем как начальный этап систематизированного описания общей схемы предвидения развития патокинеза этиопатогенетического процесса на его доклинической стадии. За ней следует проведение этиотропных профилактических мероприятий по недопущению реализации этого диагноза в своей завершенной клинической форме. Начало развития этиопатогенетического процесса нам представляется как аномальное явление по отношению к традиционно сложившемуся понятию здоровья. Такое представление дает основание использовать уже разработанные алгоритмы по предотвращению аномальных явлений. Исходя из этой общей предпосылки, строится схема упреждающей управляющей коррекции по предупреждению возможного развития эпизода ТИА. Реализация разрабатываемой прогнознодиагностической схемы предотвращения возможных эпизодов ТИА осуществляется по нейроинтеллектуальной технологии.

С целью проведения мониторинга по выявлению пациентов с повышенной угрозой возможного развития эпизода ТИА используются два протокола. Первый протокол предназначен для предварительного определения такой угрозы в недифференцированном виде. Согласно второму протоколу осуществляется собственно постановка прогнозного дифференцированного диагноза ТИА по 28 исходным признакам-предикторам. По подтипам ТИА дифференцируются четыре класса возможных прогнозных решений: 1). атеротромботический, 2) кардиоэмболический, 3) гипертензивный, 4) прочие (НеТИА).

Прогнознодиагностическая вычислительная процедура осуществляется последовательной обработкой исходных данных двумя нейросетевыми моделями: рециркуляционной нейронной сетью и многослойным персептроном. Точность распознавания на тестовых выборках в пределах 78%.

Разрабатываемый подход к индивидуализированной прогнозной диагностике возможных эпизодов ТИА позиционируется как *нейроинтеллектуальная ангионейропревентология*. Цель и задачи: не лечение больного с уже состоявшимися острыми преходящими нарушениями мозгового кровообращения, но недопущение развития этой кардиоцереброваскулярной патологии у здорового человека с учетом его индивидуальных особенностей. Методологический подход осуществляется достационарно индивидуализировано на доклиническом (донозологическом) уровне по признакам-предикторам, маркирующим реальную возможность начала развития преходящей цереброваскулярной патологии, на базе применения нейроинтеллектуальных нейросетевых моделей.