

Известны также и прочие расчетные интегральные показатели оценки биологического возраста, хронотопа, индивидуальной минуты и др., позволяющие проводить анализ временной организации физиологических функций человека. Существующая база знаний по механизмам восстановительной коррекции нарушений временной организации физиологических функций человека уже позволяет сформировать рекомендации по применению наиболее адекватных и эффективных корrigирующих технологий восстановительной медицины в зависимости от выявляемых признаков десинхроноза.

НЕЙРОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЛЕКСНОМ РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Медюха О.С., Параходский А.П.
*Краснодарский медицинский институт высшего
сестринского образования
Краснодар, Россия*

Новые эффективные решения научных и прикладных задач возникают как результат соединения и взаимодополнения ранее не связанных идеями блоков из различных дисциплин. Качественный переход знаний в результате таких междисциплинарных исследований сродни изобретению и зачастую приводит к интегрированию знаний на новом, более высоком уровне. Нейроинформатика – новое междисциплинарное направление, связанное с созданием и внедрением в практику, в том числе и медицинскую, современных методов обработки информации, которые позволяют автоматизировать процесс анализа полученных результатов и формирования выводов. Нейроинформационные технологии (НИТ) ориентированы на работу со слабо структуированными знаниями и анализ сложных нелинейных задач. Нейроинформатика является примером научно-ёмкого направления, в котором переплетается множество отраслей знаний.

Цель работы – доказательство роли нейросетевых технологий как средства повышения качества образования и воспитания на основе НИТ, обеспечивающих развитие научно-исследовательской и инновационной деятельности, реализацию личностно-деятельного подхода; разработка эффективной модели учебного процесса, основанной на применении искусственных нейронных сетей для обработки информации при изучении медицинских дисциплин. В работе использованы программные продукты. В качестве объектов исследования выступали студенты и преподаватели медицинских вузов. Проведен скрининг нейросетевых приложений для ПК с учётом возможности их использования в научно-практической деятельности и совместимости с

учебным процессом. Протестирано 10 нейропакетов. Установлено, что NeuroPro 0,25 и семейство программ Excel Neural Package являются наиболее удобным инструментом для решения задач прогнозирования и классификации, возникающих в ходе научно-практических работ и процесса преподавания. Необходимой составляющей процесса обучения является система оценки знаний. Система позволяет контролировать степень овладения предметом, дифференцированно подойти к оценке знаний, учитывать индивидуальный уровень подготовки обучаемых. В процессе освоения студентом учебного материала рассматривается несколько этапов: мотивация, организация, понимание, контроль и оценка, повторение и обобщение. Показано, что на всех стадиях НИТ оказывают положительное влияние на усвоение учебного материала. Они дают возможность преподавателю убедить студента, что ему под силу справиться с задачами, решение которых самому кажутся не по силам. Доказано, что использование интеллектуальных систем принятия решений ситуационных задач в процессе изучения медицинских дисциплин стимулирует студентов к занятию исследовательской работой. Логика программы Excel Neural Package позволяет анализировать учебный материал в автоматическом режиме, что создаёт у студентов иллюзию простоты процесса анализа и вызывает у них желание проявить свои способности в сфере, которую они считали для себя недоступной.

Результаты исследования позволяют утверждать, что внедрение нейроинформатики в учебный процесс подготовки специалистов медико-биологического профиля являются эффективным средством повышения качества образования на основе использования НИТ, обеспечивающим его интеллектуализацию, реализацию личностно-деятельного подхода; развитие научно-исследовательской и инновационной деятельности обучаемых. Дальнейшие перспективы связаны с созданием полнофункционально интегрированных интеллектуальных систем, обладающих мировоззрением, знаниями и способностью к творческой деятельности.

ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ;

Параходский А.П.
*Кубанский медицинский университет
Краснодар, Россия*

Несмотря на достижения современной антибактериальной терапии, наиболее эффективным и радикальным методом лечения инфекционного эндокардита (ИЭ) при поражении клапанного аппарата сердца является своевременно проведенное хирургическое вмешательство. Сохра-