

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Е. А. Кондратенкова, П. С. Адамов

(Учреждение образования «Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова»,
кафедра спортивных и медико-биологических дисциплин)

В работе представлены результаты психофизиологического обследования белорусских и иностранных студентов. Установлено, что в процессе адаптации к учебному процессу у студентов из-за рубежа изменяется ряд психофизиологических показателей.

В настоящее время в Республику Беларусь приезжает большое количество иностранных студентов для обучения в столичных и областных ВУЗах. Эти учащиеся должны адаптироваться не только к специфике обучения в выбранном ВУЗе, как белорусские студенты, но и к жизни в другой стране. Поэтому

помощь в адаптации студентам из-за рубежа к новой образовательной и культурной среде – важная задача ВУЗов [1].

Мировая практика показала высокую надежность психофизиологического тестирования для оценки функционального состояния нервной системы (НС) и достоверность его результатов, так как они лишены сознательного контроля, что особенно актуально при наличии языкового барьера.

Психофизиологическое тестирование включало анализ показателей простой и сложной (реакция различения) зрительно-моторных реакций. Психологическая диагностика выполнялась на аппаратно-программном комплексе «НС-Психотест» («НейроСофт», Россия, г. Иваново). Психофизиологическое тестирование включало анализ показателей простой (ПЗМР) и сложной (реакция различения (РР) зрительно-моторных реакций. Объектом исследования был 21 студент факультета физического воспитания. Они были разделены на две группы: иностранные студенты (экспериментальная, $n = 10$), и белорусские студенты (контрольная, $n = 11$). Экспериментальное обследование осуществлялось в 7 этапов: первый этап – зимняя сессия (первый год обучения), второй этап – летняя сессия (первый год обучения), третий этап – зимняя сессия (второй год обучения), четвертый этап – летняя сессия (второй год обучения), пятый этап – зимняя сессия (третий год обучения), шестой этап – летняя сессия (третий год обучения), седьмой этап – педагогическая практика в учебных заведениях г. Могилева (перед началом зимней сессии).

Установлено, что в течение адаптации к учебному процессу у студентов из-за рубежа изменяется ряд психофизиологических показателей. Ранее нами было показано [2; 3], что в течение первых трех лет обучения происходит изменение функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) у обследуемых экспериментальной группы (иностранцы студенты), что отражается в постепенном улучшении количественных и качественных психофизиологических показателей. На этом основании можно сделать вывод об успешной адаптации ЦНС к новой образовательной среде. Однако, после было установлено, что в условиях педагогической практики у иностранных студентов происходит снижение не только качественных, но и количественных психофизиологических показателей.

Известно, что время ПЗМР дает возможность оценить не только текущее функциональное состояние ЦНС, но и способность к концентрации внимания, а также наличие либо отсутствие зрительного центрального утомления. Такой показатель, как УФВ (уровень функциональных возможностей) отражает резервные возможности ЦНС человека, а также способность формировать и удерживать соответствующую заданию функциональную систему.

Сложность выполнения теста РР заключается в том, что ответное действие – нажатие соответствующей кнопки (в ответ на разные световые раздражители за очень короткий временной интервал) – провоцирует стрессовое состояние у испытуемых и отражается на снижении скорости реакции. Таким образом, в связи с более сложным процессом обработки сенсорной информации центральной нервной системой скорость реакции различения меньше, чем скорость простой реакции, т. е. время, затраченное на осуществление реакции различения, больше, чем на осуществление простой реакции.

В предыдущих исследованиях нами было установлено, что уже к концу второго года обучения психофизиологические показатели иностранных студентов практически сравнялись с аналогичными показателями белорусских студентов, тогда как во время начальных этапов тестирования они были намного ниже [2; 3]. Представилось интересным изучить, сохранится ли данная тенденция в условиях изменения вида деятельности (работа преподавателем физической культуры в общеобразовательной школе). С целью исключения влияния климатических факторов на организм обследуемых в качестве контрольных показателей мы взяли данные, полученные на пятом этапе исследования. При сравнительном анализе средних групповых показателей ПЗМР и реакции различения иностранных студентов за два этапа тестирования (пятый этап (зимняя сессия 3-го года обучения) и седьмой этап (преддверие зимней сессии 4-го года обучения – педагогическая практика) было показано, что скорость как ПЗМР, так и РР у иностранных студентов снизилась на 13,14 и 15 мс соответственно (таблица).

Среднегрупповые показатели ПЗМР и РР иностранных студентов

Показатель	Экспериментальная группа, этап 5	Экспериментальная группа, этап 7
Среднее значение времени реакции ($M \pm \sigma$), мс (ПЗМР)	210 \pm 20,03	223,14 \pm 21,68
Среднеквадратичное отклонение ($M \pm \sigma$), мс (ПЗМР)	42,64 \pm 12,98	46,17 \pm 14,61
Коэффициент точности (Уиппла) ($M \pm \sigma$), (y.e) (ПЗМР)	0,087 \pm 0,03	0,088 \pm 0,03

Показатель	Экспериментальная группа, этап 5	Экспериментальная группа, этап 7
Уровень функциональных возможностей ($M \pm \sigma$), (y.e) (ПЗМР)	3,54 \pm 0,47	3,4 \pm 0,61
Среднее значение времени реакции ($M \pm \sigma$), мс (РР)	296,14 \pm 33,80	311,14 \pm 34,76
Среднеквадратичное отклонение ($M \pm \sigma$), мс (РР)	66,32 \pm 7,31	72,24 \pm 10,04
Коэффициент точности (Уиппла) ($M \pm \sigma$), (y.e.) (РР)	0,09 \pm 0,04	0,11 \pm 0,07

Судя по этим данным, в условиях педагогической практики у студентов реакция на зрительный стимул стала осуществляться медленнее. Это можно объяснить сменой вида деятельности и попаданием в иную социальную среду. Стабильность же сенсомоторного реагирования и коэффициент точности Уиппла при выполнении теста ПЗМР сохранились на прежнем уровне. Это означает, что качество выполняемой работы не снизилось. Однако аналогичные показатели при выполнении теста РР несколько ухудшились, что свидетельствует о присутствии напряжения в центральных регуляторных механизмах. Данное предположение подтверждается и показателем УФВ. Его незначительное снижение свидетельствует о затрате функциональных резервов нервной системы на процессы адаптации к новому виду деятельности, который предполагает практическую реализацию профессиональных навыков, а не просто усвоение теоретического материала.

Оценивая полученные данные в целом, можно заключить о достаточном уровне готовности иностранных студентов к профессиональной деятельности в средней школе (несмотря на наличие некоторых признаков напряжения ЦНС). Это означает, что профессорско-преподавательский состав МГУ имени А. А. Кулешова создал все необходимые условия для профессионального становления студентов из-за рубежа.

Литература

1. Абышева, З. С. К проблеме психофизиологической адаптации иностранных студентов к обучению / З. С. Абышева, Г. Д. Жепписбаева, Т. К. Раисов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 11–5. – С. 883–885.
2. Соколовская, Л. Н. Анализ показателей психофизиологического тестирования и анкетирования иностранных студентов первого года обучения / Л. Н. Соколовская, Е. А. Кондратенкова, П. С. Адамов // Физическая культура, спорт, здоровый образ жизни в XXI веке : сборник статей XII Международной научно-практической конференции ; Могилев, 12–13 декабря 2019 г. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2020. – С. 53–56.
3. Соколовская, Л. Н. Психофизиологические особенности адаптации иностранных студентов в процессе двухлетнего обучения в ВУЗе / Л. Н. Соколовская, Е. А. Кондратенкова, П. С. Адамов // Итоги научных исследований ученых МГУ имени А. А. Кулешова 2020 г. : материалы научно-методической конференции ; Могилев, 2–6 февраля 2021 г. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2021. – С. 190–192.