

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА СОСТОЯНИЕ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

К.И. Засядько, А.В. Гулин, О.В. Панкратов

Липецкий государственный педагогический университет, Россия, www.9999z@mail.ru.

Введение. Установление зависимости уровня здоровья человека от образа жизни, прежде всего физической активности, делает актуальной проблему определения роли физических нагрузок в процессе адаптации студентов к учебному процессу в ВУЗе. Организм человека - открытая биологическая система, испытывающая на себе влияние окружающей среды, поэтому естественно предположить, что достаточный уровень адаптации подразумевает его высокую социальную и биологическую активность при оптимальном функционировании всех жизнеобеспечивающих систем организма (прежде всего - сердечно-сосудистой и эндокринной) [4,5].

Целью исследования явилось изучение влияния степени физической активности студентов на уровень адаптации их организма к учебной нагрузке.

Организация исследования. В исследованиях приняли участие 2 группы студентов-второкурсников педагогического университета. Первую группу (36 человек) составили студенты – спортсмены факультета физического воспитания, а вторую (24 человека) студенты факультета педагогики и психологии, регулярно не занимающиеся спортом. Исходя из того, что среди механизмов обеспечения процессов адаптации важное значение отводится уровню активности симпатoadреналовой системы (САС) и выраженности изменений фоновых величин артериального давления, в исследованиях для индивидуальной оценки активности САС использовали показатель бета-адренорецепции клеточных мембран (В-АРМ). Этот показатель определялся по изменению функционального состояния эритроцитов в присутствии адреноактивного вещества [3], в комплексе с показателями гемодинамики, регистрируемыми при помощи осциллометрического анализатора параметров сердечного выброса и артериального давления АПКО-8 РИЦ.

В качестве информативного индикатора адаптационных реакций целостного организма применялся хорошо зарекомендовавший себя в психофизиологических исследованиях индекс функциональных изменений (ИФИ) по Р.М. Баевскому [1]. Обследование проводилось в обычный учебный день вне сессии, в утренние часы.

Результаты исследования показали, что распределение (в процентах) индивидуальных величин В-АРМ в первой и второй группах имеет существенные различия (табл.)

Установлено, что в группе спортсменов нормальные значения показателя В-АРМ определены у 56% испытуемых, а повышенные – у 36%. У студентов второй группы мы наблюдали обратную картину: 60% имели показатели В-АРМ выше 20 усл.ед., а лишь 40% укладывались в верхнюю часть диапазона нормы [2, 3].

Таблица – Распределение значений показателя В – АРМ у студентов (%)

| Исследуемые группы студентов | Величина показателя В – АРМ, усл. ед. | | |
|------------------------------|---------------------------------------|---------|-----|
| | <10 | 10 - 20 | >20 |
| Спортсмены | 8 | 56 | 36 |
| Не занимающиеся спортом | 4 | 36 | 60 |

Анализ данных, приведенных в таблице позволяет заключить, что двукратное по сравнению с нормой повышение В-АРМ у студентов – не спортсменов количественно отражает защитную десинситацию клеточных мембран эритроцитов от деструктивного влияния повторяющихся повышений уровня катехоламинов в крови и является показателем их неадекватной общей адаптации к факторам учебного процесса. О том, что такая дискompенсация может сопровождаться регулярным перенапряжением ССС и представлять фактор риска развития гипертензивных состояний можно судить по частоте встречаемости гипертензивных реакций в этих же группах испытуемых: если в первой группе гипертензивные реакции были зарегистрированы лишь у трети обследованных (33,3%), то во второй – более чем у половины (54,5 %).

Данные со сходной динамикой получены при анализе интегрального показателя адаптации ИФИ по Баевскому – абсолютное большинство студентов, занимающихся спортом, находилось в зоне удовлетворительной адаптации, тогда как у 62% студентов – не спортсменов выявлено состояние напряжения механизмов адаптации (рис.).

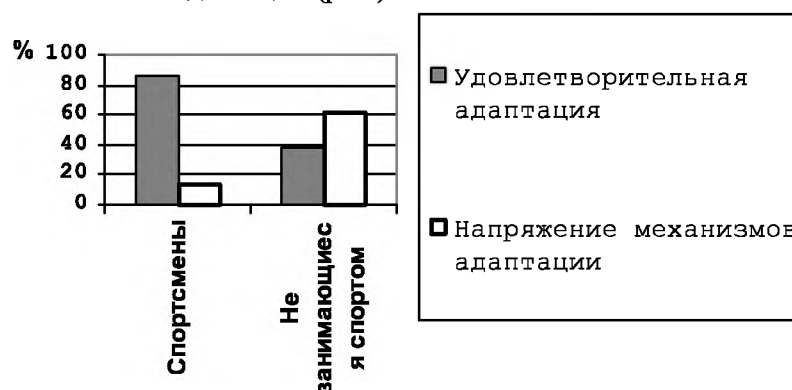


Рисунок – Состояние адаптации у студентов (по данным ИФИ), %

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что комплекс факторов учебного процесса в начальном периоде обучения студента в ВУЗе оказывает неблагоприятное воздействие на его организм, связанное с перенапряжением САС. Регулярные занятия спортом способствуют, по-видимому, формированию в организме многокомпонентной функциональной защитной системы, повышающей уровень адаптации организма к неблагоприятным воздействиям разного характера, что может рассматриваться как проявление «перекрестной» адаптации [5].

Эти результаты подтверждают определенную положительную роль физических нагрузок в процессе адаптации студентов к учебному процессу в ВУЗе. Данные, полученные в исследованиях, позволяют рекомендовать использование определения индивидуальных базальных величин В-АРМ для выявления декомпенсированных гиперadrenergических состояний в диагностике дезадаптационных состояний у студентов и формировании реабилитационных мероприятий.

Литература:

1. Баевский, Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 235 с.
2. Бобровницкий И.П. Биохимические исследования в оценке профессионального здоровья летного состава // Функциональное состояние летчика в экстремальных условиях / Под ред. В.А.Пономаренко, П.В. Васильева. – М., «Полет», 1994. – С. 305-342.
3. Длусская И.Г. Новые критерии прогноза индивидуальной устойчивости к физическим нагрузкам / И.Г. Длусская, Л.Д. Карпова, С.Н. Радченко // Авиационная и экологическая медицина. – 2004. – № 4. – С. 53-56.
4. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. / В.П. Казначеев – М.: Наука, 1983. – 260 с.

5. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика. / Ф.З. Меерсон – М.: Наука. – 1981. – 278 с.