

УДК 612.01.2

**А. П. Малмасова,**

факультет естественно научного образования

Омский государственный педагогический университет

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Т. Ю. Колпакова

## Морфо-физиологическая адаптация студентов-первокурсников к учебе в университете

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования адаптационного потенциала на основе оценки морфо-физиологических, антропометрических данных и самоощущении психофизического состояния студентов 1 курса факультета естественно-научного образования Омского государственного педагогического университета (ОмГПУ).

**Ключевые слова:** адаптация, адаптационный потенциал, антропометрические данные, частота сердечных сокращений, артериальное давление, первокурсник.

**Ж**изнь каждого человека можно рассматривать как постоянную адаптацию к среде, но наши способности к этому имеют определенные границы. Способность восстанавливать свои физические силы не является постоянной [4].

Здоровье каждого человека зависит от его индивидуальных адаптационных возможностей и функционального резерва организма, которые напрямую зависят от состояния сердечно-сосудистой системы, регуляторных систем организма, в особенности от характеристик психоэмоционального фона. Для изучения адаптации обучающихся к условиям повседневной учебной деятельности используют метод оценки адаптационного потенциала [2; 3].

В данной статье анализируются результаты исследования, целью которого было выявление особенностей морфо-физиологической адаптации студентов первого курса к обучению в вузе.

Для достижения этой цели решению подлежали задачи: 1) определить адаптационный потенциал студентов 1 курса факультета естественно-научного образования ОмГПУ; 2) провести анкетирование студентов для фиксации их самоощущения своего психофизического состояния; 3) определить взаимосвязь адаптационного потенциала и психофизического состояния студента-первокурсника.

Исследование проводилось в Омском государственном педагогическом университете в 2023–2024 учебном году, в середине 1 семестра, в первой половине дня.

В исследовании приняли участие 53 студента первого курса факультета естественно-научного образования ОмГПУ в возрасте 18–24 лет.

Метод расчета адаптационного потенциала был предложен Р. М. Баевским и А. П. Берсеновой в 1997 г. [1, с.23]. Он базируется на показателях сердечно-сосудистой системы, антропометрических данных и учитывает возраст испытуемых. Адаптационный потенциал (АП) рассчитывали по формуле:

$$\text{АП} = 0,011 \times \text{ЧСС} + 0,014 \times \text{АДс} + 0,008 \times \text{АДд} + 0,014 \times \text{В} + 0,009 \times \text{МТ} - 0,009 \times \text{Р} - 0,27,$$

где

ЧСС — частота сердечных сокращений в минуту;

АДс — систолическое артериальное давление (мм рт. ст.);

АДд — диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.);

В — возраст в годах;

МТ — масса тела в кг;

Р — длина тела в см.

Полученный в баллах результат соответствует определенной степени адаптированности организма:

1–2,6 — удовлетворительная адаптация;

2,6–3,09 — напряжение механизмов адаптации;

3,10–3,6 — неудовлетворительная адаптация;

более 3,6 — срыв адаптации.

При проведении исследования мы исходили из принципа максимального невмешательства в естественные физиологические процессы и соблюдения норм биоэтики. В связи с этим все исследовательские работы осуществлялись при добровольном информированном согласии студентов и с учетом их самочувствия. Болезненные и инвазивные процедуры полностью исключались.

В результате исследования удалось выяснить, что в условиях функционального покоя у всех испытуемых гемодинамические показатели соответствовали возрастным физиологическим нормам.

Частота сердечных сокращений в среднем составила  $81 \pm 12,8$  уд. в минуту.

Систолическое артериальное давление —  $112 \pm 14,7$  мм рт. ст.

Диастолическое давление —  $70 \pm 9,9$  мм рт. ст.

Средний возраст —  $19 \pm 1,4$  лет.

Средний вес —  $60 \pm 14,8$  кг.

Средний рост —  $164 \pm 6,2$  см.

У подавляющего большинства участников исследования адаптационный потенциал не превысил 2,6 балла, это показывает, что степень адаптированности организма исследуемых удовлетворительная.

Лишь у одного студента показатель адаптированности составил 2,9 балла, что говорит о напряжении механизмов адаптации, но так как у этого студента имеется сердечно-сосудистое заболевание (тахикардия), то, возможно, для него такой показатель является вариантом нормы. Это предположение подтверждается тем, что данный студент без препятствий занимался спортом на протяжении 6 лет.

Результаты исследования показали, что эмоциональные колебания влияют на морфо-физиологические показатели организма. Так, в одном случае у студента участился пульс из-за чрезмерного волнения, но в целом его адаптационный резерв не превысил допустимых значений. Это свидетельствует о том, что восстановление организма проходило быстро.

В результате анкетирования было установлено, что 50,9 % студентов испытывают нехватку времени для полноценного отдыха после занятий в университете, 90,5 % опрошенных довольно часто чувствуют усталость, 30,1 % чувствуют тревогу, 3,7 % — грусть/огорчение, а 5,6 % студентов затруднились ответить, комфортно ли им находиться в группе. И лишь 3,7 % ответили, что им некомфортно, что они испытывают затруднения и не готовы к учебным занятиям.

Таким образом, адаптационный потенциал студентов первого курса факультета естественно-научного образования ОмГПУ находится в пределах нормы. Несмотря на то что большинство опрошенных часто чувствуют усталость после занятий, у их организмов достаточно резерва для восстановления. Но если эти проблемы не разрешить на начальной стадии их проявления, то процесс адаптации затянется.

1. Баевский Р. М. Берсенева А. П. Оценка уровня здоровья при исследовании практически здоровых людей. — М. : Фирма «Слово», 2009. 100 с.

4. Столярова Т. П. К вопросу о некоторых компонентах физиологической адаптации студентов-первокурсников к обучению в вузе // Научная сокровищница образования Донетчины. — 2021. — № 2. — С. 15–18.

3. Оценка физического развития и функционального состояния обучающихся / Е. Н. Хорольская, Е. С. Артищева, Т. А. Погребняк [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. — 2023. — Т. 256, № 4. — С. 301–305.

2. Особенности адаптации студентов-первокурсников в условиях дистанционного обучения / Н. Н. Шевченко, Е. А. Раевская, Богданова Н. А., Янюшкина Г. М. // Непрерывное образование: XXI век. — 2022. — № 3 (39). — С. 1–21.