

ХАРАКТЕРИСТИКИ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Залова Г.Б.¹, Молчанова А.Г.², Ахмадуллина Х.М.¹, Ахмадуллин У.З.¹, Муратова А.В.³
¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», г. Уфа, РФ
² Медицинский центр «Гинеколог», г. Актау, Республика Казахстан
³ ЧОУ ВО «Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия», г. Уфа, РФ

Аннотация. Представлены результаты изучения характеристик адаптационного потенциала студентов медицинских вузов. Установлено, что у 50,4% наблюдается напряжение механизмов адаптации; у 70,2% студентов выявлен низкий уровень адаптационной способности по тесту «Индивидуальная минута». По методике Робинсона выявлено отличное состояние сердечно-сосудистой системы всего лишь у 5,0% студентов; по методике Кердо преобладает симпатическая система у 68,7% обследованных студентов.

Ключевые слова: студенты, адаптационный потенциал, здоровье, функциональные резервы, физическое состояние.

CHARACTERISTICS OF ADAPTIVE CAPACITY UNIVERSITY STUDENTS

Zalova G.B.¹, Molchanova A.G.², Akhmadullina H.M.¹, Akhmadullin U.Z.¹, Muratova A.V.³
FSBEI HE "Bashkir State Medical University" MOH Russia, Ufa
² Gynecologist Medical Center, Aktau, Republic of Kazakhstan
³ CHOU VO "Eastern Economic and Legal Humanitarian Academy", Ufa, Russian Federation

Abstract. The results of studying the characteristics of the adaptive potential of medical university students are presented. It was found that 50.4% have tension in adaptation mechanisms; 70.2% of students have a low level of adaptive ability according to the "Individual Minute" test. According to the Robinson method, an excellent state of the cardiovascular system was revealed in only 5.0% of students; according to the Kerdo method, the sympathetic system prevails in 68.7% of the surveyed students.

Keywords: students, adaptive potential, health, functional reserves, physical condition.

Актуальность исследования определяется тем, что сложный многоуровневый социально-психофизиологический процесс адаптации, продуктивность обучения и здоровье студентов взаимосвязаны. Стратегии государственных программ Российской Федерации и Республики Казахстан направлены на реализацию условий для сохранения и укрепления здоровья, развития полного физического, духовного и социального благополучия всех субъектов образования:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

- Концепция развития образования Республики Казахстан на 2022-2026 годы. (Постановление Правительства Республики Казахстана от 24 ноября 2022 года № 941);

- Концепция развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года. (Постановление Правительства Республики Казахстана от 24 ноября 2022 года № 945), [1,2,3].

Психофизиологический потенциал адаптации студенток русского и казахского этносов к обучению в педагогическом вузе был изучен на примере проживающих в г. Костанай (Республика Казахстан) в г. Челябинск, Россия (Мальцев, В.П.; Суюндикова, Ж.Т.; Maltsev, V.P.; Suyundikova, Zh.T.), [4].

З.В. Бойко, Л.Б. Хасенова представили анализ результатов исследования адаптивности и ценностных ориентаций студентов из Казахстана в процессе социокультурной адаптации на базе РУДН, МГУ им. Ломоносова, МГИМО и РГНУГ им. Губкина [5].

Взаимосвязь характеристик субъективного благополучия с нервно-психической устойчивостью у казахских и русских студентов (М.В.Григорьева) исследована в рамках продвижения проекта "Здоровые университеты" и является основным лейтмотивом Концепции государственной молодежной политики Республики Казахстана, поскольку здоровье студенческой молодежи – это потенциал общественного развития [6,7].

Цель исследования: изучить характеристики адаптационного потенциала и их роль в формировании здоровья студентов вузов.

Материал и методы исследования. В данном выборочном исследовании приняли участие 70 студентов 3 курса лечебного факультета Башкирского государственного медицинского университета (БГМУ), г. Уфа.

Для компьютерной статистической обработки применены программы «Microsoft Office Excel» (2007) и универсальный статистический пакет «Statistica» версия 6.0. Для определения близости к нормальному закону распределения количественных признаков использован критерий согласия Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллиефорса.

В ходе проведенного исследования были получены статистически значимые результаты (при $p < 0,05$) по изучению характеристик адаптационного потенциала у студентов 3 курса лечебного факультета медицинского вуза.

Результаты исследования.

По формуле Р.М. Баевского мы рассчитали величины адаптационного потенциала у студентов 3 курса лечебного факультета медицинского вуза. Были получены данные,

свидетельствующие о том, что в среднем у 49,6% обследованных студентов выявлена удовлетворительная адаптация, что свидетельствует о высоких или достаточных функциональных возможностях организма ($p < 0,05$). Но у 50,4% наблюдается напряжение механизмов адаптации, а это означает, что достаточные функциональные возможности обеспечиваются за счет функциональных резервов молодого организма ($p < 0,05$).

Отрадно то, что значений, отражающих неудовлетворительную адаптацию (3,21-4,3 баллов) и срыв адаптации (более 4,3 баллов), среди обследованных групп студентов обнаружено не было.

В таблице 1 приведены результаты исследования адаптационного показателя среди студентов лечебного факультета по подгруппам. Полученные данные свидетельствуют о неоднородности показателей, особенно в 311 «а» и 312 «б» подгруппах, что требует дополнительного углубленного изучения.

Таблица 1

Показатели адаптационного потенциала у студентов 3 курса (%)

Показатели адаптационного потенциала	Подгруппы					
	311 «а»	311 «б»	312 «а»	312 «б»	313 «а»	313 «б»
Удовлетворительная адаптация (менее 2,1 балла)	20,0	60,0	54,5	38,5	66,7	58,3
Напряжение механизмов адаптации (2,11–3,2 балла)	80,0	40,0	45,5	61,5	33,3	41,7

Тест «Индивидуальная минута» выявляет признаки утомления, уровень адаптационной способности. Высокий уровень адаптационной способности, когда «индивидуальная минута» превышает минуту реального времени (от 58–70 до 85 сек.), выявлен в среднем у 29,8% обследованных студентов ($p < 0,05$).

В то же время у 70,2% студентов выявлен низкий уровень адаптационной способности, обнаруживаются признаки утомления, поскольку «индивидуальная минута» ускорена до 37–57 сек. ($p < 0,05$). Данный тест выполняет диагностическую функцию, поскольку любое заболевание ведет к уменьшению длительности «индивидуальной минуты».

В таблице 2 приведены результаты оценки адаптивной способности по тесту «Индивидуальная минута» среди студентов лечебного факультета по подгруппам. Полученные данные также свидетельствуют о неоднородности показателей, особенно в 313 «б» подгруппе, что требует дополнительного углубленного изучения.

Таблица 2

**Результаты оценки адаптивной способности
по тесту «Индивидуальная минута» у студентов 3 курса (%)**

Уровни адаптивной способности	Подгруппы					
	311 «а»	311 «б»	312 «а»	312 «б»	313 «а»	313 «б»
Высокий уровень	40,0	30,0	27,3	46,1	33,4	2,0
Низкий уровень	60,0	70,0	72,7	53,9	66,6	98,0

Показателем резервных возможностей сердца и сосудов является индекс Робинсона. Методика количественной оценки основана на характеристике систолической работы сердца, закономерности формирования «экономизации функции сердечно-сосудистой системы» в покое.

Таблица 3

**Количественная оценка энергетического потенциала организма человека с помощью
индекса Робинсона у студентов 3 курса (%)**

Оценка состояния сердечно-сосудистой системы	Подгруппы					
	311 «а»	311 «б»	312 «а»	312 «б»	313 «а»	313 «б»
Отличное (69 и меньше)	–	30,0	–	–	–	–
Хорошее (70-84)	10,0	10,0	36,4	61,6	8,3	25,0
Среднее (85-94)	40,0	30,0	27,3	23,1	41,7	33,4
Плохое (95-110)	30,0	10,0	9,1	7,7	50,0	41,6
Очень плохое (111 и больше)	20,0	20,0	27,2	7,6	–	–

Как свидетельствуют данные таблицы 3, функциональные резервы сердечно-сосудистой системы в отличной форме у 5,0% студентов; в норме – у 25,2% обследованных ($p < 0,05$).

Таблица 4

Результаты анализа вегетативного индекса Кердо (ВИК) у студентов 3 курса (%)

Показатели вегетативной нервной системы	Подгруппы					
	311 «а»	311 «б»	312 «а»	312 «б»	313 «а»	313 «б»
Нормотоники	30,0	20,0	27,3	53,8	-	-
Симпатоники (с преобладанием)	60,0	50,0	72,7	46,2	100,0	83,3

симпатической системы)						
Ваготоники (с преобладанием парасимпатической системы)	10,0	30,0	–	–	–	16,6

Можно говорить о недостаточности функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы у 32,7% студентов; наблюдаются признаки нарушения регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы у 24,7% студентов. Регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы нарушена у 12,4% обследованных студентов ($p < 0,05$).

Полученные данные по подгруппам свидетельствуют о неоднородности показателей по индексу Робинсона, что должно явиться предметом дополнительного углубленного изучения.

Анализ индекса вегетативной нервной системы по методике Кердо позволил получить следующие результаты: большая часть студентов относилась к группе симпатоников (68,7%), на втором месте были нормотоники (21,9%), группа ваготоников была меньше остальных (9,4%, $p < 0,05$). Полученные данные по подгруппам свидетельствуют о неоднородности показателей методике Кердо, что должно явиться предметом дополнительного углубленного изучения (табл. 4).

Нами была проведена комплексная оценка уровня физического состояния по методике, рекомендованной Е.А. Пироговой (табл. 5).

Таблица 5

**Методика комплексной оценки уровня физического состояния
по Е.А.Пироговой (%)**

Уровни физического состояния	Подгруппы					
	311 «а»	311 «б»	312 «а»	312 «б»	313 «а»	313 «б»
Высокий	-	10,0	9,1	23,1	-	-
Выше среднего	-	10,0	9,1	15,4	8,4	8,3
Средний	60,0	40,0	45,5	23,1	-	-
Ниже среднего	30,0	40,0	18,1	15,4	8,3	33,4
Низкий	10,0	-	18,2	23,0	83,3	58,3

Высокий уровень физического состояния (5 баллов) выявлен у 7,0% обследованных студентов, что означает отсутствие факторов риска или прогнозирует минимальный риск развития ишемической болезни сердца (ИБС), ($p < 0,05$). Уровень физического развития выше среднего (4 балла) выявлен у 8,5%, что является признаком оптимальной физической подготовленности ($p < 0,05$). Средний уровень физического состояния (3 балла) выявлен у

28,1% студентов, что свидетельствует об ограниченных функциональных возможностях ($p < 0,05$). Уровень физического развития ниже среднего (2 балла) выявлен у 24,2%, что означает возможность обнаружения отклонений от нормы только при физических нагрузках, $p < 0,05$. Низкий уровень физического состояния (1 балл) выявлен у 32,2% студентов, что обозначает пограничный уровень развития двигательных качеств между нормой и патологией, $p < 0,05$.

Полученные данные по подгруппам свидетельствуют о неоднородности показателей по методике изучения уровней физического состояния, что должно также явиться предметом дополнительного углубленного изучения.

Таким образом, комплексная оценка уровня физического состояния по методике, рекомендованной Е.А. Пироговой, позволяет оценить физическое состояние во взаимосвязи с сердечно-сосудистой и дыхательной системами.

Заключение. Высокая учебная нагрузка, отсутствие индивидуальных программ оздоровления и самосовершенствования, наличие вредных привычек в совокупности снижает адаптационный потенциал и повышает риск возникновения и развития заболеваний. Основной мерой профилактики является индивидуальный подход в организации режима труда и отдыха, направленного на формирование здоровьесберегающего поведения у будущих врачей.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 02.05.2024).

2. Концепция развития образования Республики Казахстан на 2022- 2026 годы. (Постановление Правительства Республики Казахстана от 24 ноября 2022 года № 941).

3. Концепция развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года. (Постановление Правительства Республики Казахстана от 24 ноября 2022 года № 945).

4. Мальцев, В.П.; Суюндикова, Ж.Т. Психофизиологический потенциал адаптации студенток русского и казахского этносов к обучению в педагогическом вузе. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihofiziologicheskij-potentsial-adaptatsii-studentok-russkogo-i-kazahskogo-etnosov-k-obucheniyu-v-pedagogicheskom-vuze> (дата обращения: 2.05.2024).

5. Бойко, Л.Б. Хасенова. Развитие адаптивности и ценностных ориентаций казахстанских студентов в процессе социокультурной адаптации. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-adaptivnosti-i-tsennostnyh-orientatsiy-kazahstanskih-studentov-v-protsesse-sotsiokulturnoy-adaptatsii> (дата обращения: 2.05.2024).

6. Григорьева М.В. Взаимосвязь характеристик субъективного благополучия с нервно-психической устойчивостью у казахских и русских студентов. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-harakteristik-subektivnogo-blagopoluchiya-s-nervno-psihicheskoy-ustoychivostyu-u-kazahskih-i-russkih-studentov> (дата обращения: 2.05.2024).

7. Нукетаева Д.Ж. Развитие нации – через сохранение и укрепление здоровья молодежи Казахстана // Материалы международного форума специалистов формирования здорового образа жизни «Здоровое будущее здоровой нации» Алматы № 1. 2019 С. 12-16.

УДК 613.955

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПАРТУ

*Садывакасов А. У., Хасанова М. И.
Ташкентский Педиатрический медицинский институт*

Аннотация. Ребенок в школе больше времени проводит за партой. Правильную посадку вырабатывают в начальной школе. Критическими в развитии сколиоза и нарушения осанки в школьные годы считаются 7-12 лет (1-5 класс). Современные исследования эргономики учебного процесса позволяют вносить изменения в регламент параметров ученической мебели.

Ключевые слова: параметры школьной мебели, сколиоз, осанка, близорукость, эргономика.

A MODERN LOOK AT THE DESK

*Sadyvakasov A. U., Khasanova M. I.
Tashkent Pediatric Medical Institute*

Annotation. The child at school spends more time at the desk. The correct fit is developed in elementary school. Critical in the development of scoliosis and posture disorders during school years are considered 7-12 years (grades 1-5). Modern studies of the ergonomics of the educational process make it possible to make changes to the regulations for the parameters of student furniture.

Key words: school furniture parameters, scoliosis, posture, myopia, ergonomics.

Правильную посадку ученика вырабатывают в начальной школе за школьной партой. Всемирная организация здравоохранения приводит данные, согласно которым только 10% школьников можно считать здоровыми [2].

Основными факторами риска для здоровья учащихся являются: