

УДК: 577.1:378.6.091.4

И. А. Никитина¹, М. В. Громыко²

¹Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

²Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ЯЗЫКОВЫХ И КУЛЬТУРНЫХ БАРЬЕРОВ НА СТРЕСС СТУДЕНТОВ: БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ПУТИ АДАПТАЦИИ

Введение

В условиях глобализации происходит формирование поликультурного образовательного пространства, что стимулирует студентов учиться за рубежом и использовать иностранный язык в процессе обучения. Однако такой процесс часто сопровождается высоким уровнем стресса, связанного с языковыми и культурными барьерами, что негативно влияет на успеваемость, адаптацию и общее здоровье студентов. Стресс – это реакция организма на внешние и внутренние раздражители, направленная на поддержание гомеостаза. В образовательной среде высших учебных заведений стресс связан в первую очередь с высокими академическими требованиями, нехваткой времени на выполнение учебных заданий, более высоким уровнем ответственности, а у студентов-иностранцев дополнительно с лингвистическими факторами, вызванными сложностями в общении на иностранном языке и наличием ряда социокультурных барьеров. Все это оказывает значительное влияние на когнитивные функции, эмоции и физиологическое состояние студентов и может существенно снижать мотивацию и эффективность обучения [1, 2].

Целью данной статьи является обзор исследований, посвященных влиянию языковых и культурных барьеров на развитие стрессовой реакции у студентов в процессе обучения, сопровождающейся рядом биохимических изменений в организме, и рассмотрение возможных путей адаптации.

Материалы и методы исследования

Литературный обзор на основе исследовательских и обзорных статей за период с 2000 по 2024 годы. Поиск статей осуществлялся в следующих базах данных: PubMed, Google Scholar и др.

Результаты исследований и их обсуждение

Языковые барьеры создают значительные трудности для студентов, включая проблемы с пониманием учебного материала, коммуникацией и выражением мыслей. Это вызывает языковую тревожность, которая сопровождается сомнениями в языковых способностях, страхом ошибок и физиологическими симптомами, такими как учащенное сердцебиение, напряжение мышц, потоотделение, иногда панические атаки. Языковые барьеры также способствуют затратам большего количества времени на подготовку программного материала, снижают мотивацию, ограничивают участие студентов в интерактивных занятиях и способствуют их социальной изоляции. Культурный шок, вызванный непониманием особенностей окружающего социума, может приводить к конфликтным ситуациям. Непонимание методов обучения, основанных на различиях в образователь-

ных системах, используемых преподавателем, снижает мотивацию студентов и их академические результаты. В таких ситуациях ожидания преподавателей и студентов относительно учебного процесса часто не совпадают [2–4].

Стресс оказывает значительное влияние на когнитивные функции студентов, включая снижение концентрации внимания, ухудшение памяти и логического мышления. Продолжительное воздействие стресса может вызвать бессонницу, повышенное артериальное давление и желудочно-кишечные расстройства (нарушения аппетита, боли в животе и т.д.). Возникновение таких симптомов обусловлено биохимическими изменениями в организме студентов, которые проявляются путем активации выбросов ключевых гормонов стресса, включая кортизол, адреналин и норадреналин. Действие этих гормонов направлено на активацию функций органов и тканей, обеспечивающих адаптацию организма: активация гликолиза, ингибирование синтеза гликогена, увеличение затрат АТФ и потребления кислорода. Так, увеличение уровня кортизола способствует мобилизации энергетических ресурсов с одной стороны и подавлению иммунной системы с другой. Кроме этого, высокий уровень кортизола вызывает накопление висцерального жира и усиливает воспалительные процессы. Дисбаланс нейромедиаторов, вызванный снижением уровня серотонина и дофамина, способствует ухудшению настроения, усилению тревожности и снижению мотивации [5].

Хронический стресс способствует развитию резистентности к инсулину и увеличению риска метаболических нарушений вследствие изменения в метаболизме глюкозы. Кроме этого, происходит активация свободнорадикального окисления. Так, катехоламины через аденилатциклазную систему усиливают активность липаз и фосфолипаз, что в долгосрочной перспективе может привести к повреждению клеточных мембран и нарушению их проницаемости посредством накопления большого количества жирных кислот и лизофосфолипидов. Последние образуются при избыточном гидролизе триацилглицеролов липазами и гидролизе фосфолипидов фосфолипазами.

Высвобождение высокого уровня свободных радикалов сопровождается нарушением структуры клеточных мембран, нарушением функции мембранных белков и нарушением в митохондриях процессов окислительного фосфорилирования, что приводит к дефициту энергии. Надо отметить, что, если в начале развития стрессовой реакции усиленная мобилизация энергии выполняла адаптивную функцию, то с течением времени такие интенсивные энергозатраты приводят к истощению организма. В этих условиях для поддержания функциональной активности клеток, тканей и органов расходуются энергетические и пластические резервы организма посредством деструкции собственных структур. Все это обуславливает повышение рисков развития диабета, ожирения, вторичных иммунодефицитных состояний, гипертонической болезни, атеросклероза, нарушений функций сердца и онкологических заболеваний. Также необходимо отметить отягощающее действие хронической стрессовой реакции на течение ряда инфекционных, воспалительных, нервно-психических и других заболеваний [5].

В зависимости от силы и длительности стрессовая реакция может отличаться у разных индивидов. Контроль за силой стресс реакции осуществляется посредством ГАМК-ергической тормозной системы, опиоидергической системы и локальных систем, осуществляющих свои действия на уровне отдельных органов и тканей, простагландинов, аденозина и др. Действие этих систем направлено в том числе на снижение высвобождения катехоламинов. Также важная роль в минимизации последствий длительных стрессовых реакций принадлежит ферментам антиоксидантной защиты и неферментным антиоксидантам клетки.

Все вышесказанное указывает на то, что вызванные длительным стрессом биохимические и физиологические изменения негативно сказываются на физическом и психическом здоровье студентов, увеличивая вероятность развития тревожных и депрессивных расстройств, ухудшают академическую успеваемость и требуют мер профилактики со стороны университета с целью снижения влияния культурных барьеров.

Университеты должны разрабатывать программы, направленные на поддержку студентов. Такие программы как правило включают дополнительные языковые курсы, культурные мероприятия и оказание психологической помощи [3, 4].

Психологическая поддержка включает мониторинг уровня стресса, в том числе и с использованием онлайн-платформ. Предлагается организация регулярных психологических консультаций для студентов, испытывающих стресс, связанный с языковыми и культурными барьерами. Проведение семинаров, посвященных методам саморегуляции, таким как релаксация и дыхательные практики. Формирование сообществ, где студенты могут делиться опытом и получать взаимную поддержку. Также необходимо обучать преподавателей навыкам межкультурной коммуникации, что повысит эффективность взаимодействия со студентами [3, 4, 6].

Кроме предоставления студентам доступа к дополнительным языковым курсам, целесообразно включать в обучающий процесс интерактивные формы обучения, использование которых стимулируют участие студентов в диалогах и дискуссиях, что соответственно улучшает языковые навыки. Также целесообразно предоставлять студентам двуязычные учебные материалы. Предоставление учебных пособий на родном языке облегчит студентам восприятия сложного материала.

Для снижения культурных барьеров необходимо проводить мероприятия, направленные на знакомство с традициями, обычаями и культурными особенностями принимающей страны. А также назначать местных студентов и преподавателей в качестве наставников и кураторов для иностранных студентов.

Работа с иностранными студентами требует повышения квалификации преподавателей. Необходима организация тренингов для преподавателей по методикам работы с иноязычными и мультикультурными группами. Преподаватель должен проявлять гибкость в учебных требованиях с учетом языковых и культурных особенностей студентов при оценке их академической успеваемости [7].

Образовательные учреждения должны внедрять инклюзивные подходы к обучению, учитывать культурные особенности студентов и создавать благоприятную образовательную среду. Включение студентов в процессы принятия решений и разработку мероприятий для улучшения образовательного опыта, использование онлайн-платформы для обучения, в том числе и для изучения языка. Использование приложений для перевода с целью облегчения коммуникации и адаптации в учебной среде. Внедрение систем для анализа уровня стресса и своевременного предоставления помощи студентам. Регулярные тренинги для преподавателей и организация социальных мероприятий помогают уменьшить стресс и способствуют интеграции студентов в учебный процесс [7, 8].

Выводы

Языковые и культурные барьеры являются значительными источниками стресса для студентов, обучающихся на иностранном языке. Комплексный подход к их преодолению включает индивидуальную и системную поддержку. Учет биохимических изменений, вызванных стрессом, позволяет разрабатывать более эффективные программы адаптации, способствующие улучшению успеваемости и сохранению здоровья студентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Грицук, А. И.* Формирование компетентности студентов факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран по биологической химии / А. И. Грицук, И. А. Никитина, О. С. Логвинович, М. В. Громыко // Мультидисциплинарный подход к диагностике и лечению коморбидной патологии : сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Гомель, 29–30 ноября 2018 года. – Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2018. – С. 125-128.

2. *Yeh, C. J.* International Students' Reported English Fluency, Social Support Satisfaction, and Social Connectedness as Predictors of Acculturative Stress / C. J. Yeh, M. Inose // *Counselling Psychology Quarterly*. – 2003. – Vol. 16, No. 1. – P. 15–28.

3. *Andrade, M. S.* International Students in English-Speaking Universities: Adjustment Factors / M. S. Andrade // *Journal of Research in International Education*. – 2006. – Vol. 5, No. 2. – P. 131–154.

4. *Smith, R. A.* "A Review of the Acculturation Experiences of International Students" / R. A. Smith, N. G. Khawaja // *International Journal of Intercultural Relations*. – 2011. – Vol. 35, No. 6. – P. 699–713.

5. *Хныченко, Л. К.* Стресс и его роль в развитии патологических процессов / Л. К. Хныченко // *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии*. – 2003. – Том. 2, Выпуск 3. – С. 2–15.

6. *Poyrazli, S.* Social Support and Demographic Correlates of Acculturative Stress in International Students / S. Poyrazli, P. R. Kavanaugh, A. Baker, N. Al-Timimi // *Journal of College Counseling*. – 2004. – Vol. 7, No. 1. – P. 73–82.

7. *Misra, R.* Academic Stress Among College Students: Comparison of American and International Students / R. Misra, L. G. Castillo // *International Journal of Stress Management*. – 2004. – Vol. 11, No. 2. – P. 132–148.

8. *Mori, S. C.* Addressing the Mental Health Concerns of International Students / S. C. Mori // *Journal of Counseling & Development*. – 2000. – Vol. 78, No. 2. – P. 137–144.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
Кафедра нормальной и патологической физиологии



СПЕЦИФИЧЕСКИЕ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ ВО ВРЕМЯ СТРЕССА И ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Сборник научных статей по материалам
V Международной интернет-конференции
(г. Гомель, 20 декабря 2024 года)

**Гомель
ГомГМУ
2025**