

РОЛЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ СОВРЕМЕННОГО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Ковалевич С.В.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь
Научный руководитель – Лапко Ю.А.

Актуальность. Современный этап развития образования сопряжен с комплексом вызовов для здоровья учащихся. Интенсификация учебного процесса, требующая длительной концентрации, в сочетании с повсеместной цифровизацией приводит к формированию принципиально нового, малоподвижного режима жизнедеятельности. Данный феномен, определяемый как гиподинамия, характеризуется не только устойчивым дефицитом мышечной работы, но и глубокой перестройкой физиологических реакций организма. Как показывают исследования, формирование установок на здоровый образ жизни среди студенческой молодежи сталкивается со значительными трудностями, где ключевыми препятствиями выступают субъективная нехватка времени и ограниченность инфраструктурных возможностей [1]. Важно подчеркнуть, что последствия гипокинетического образа жизни носят системный характер: они выходят далеко за рамки соматических нарушений, напрямую угнетая функции центральной нервной системы, когнитивные способности и эмоциональный статус, что в конечном итоге детерминирует снижение академической продуктивности и качества жизни в целом. В этой связи формирование новой парадигмы, рассматривающей целенаправленную двигательную активность в качестве несущего элемента биологического и педагогического развития, становится стратегической межведомственной задачей.

Цель исследования. Целью данной работы является комплексный анализ и синтез современных научных положений, раскрывающих многомерное влияние организованной двигательной активности на состояние физического здоровья и развитие высших психических функций у контингента школьников и студентов.

Методы исследования. Методологическую основу работы составил комплекс взаимодополняющих подходов:

1. Контент-анализ и концептуальный синтез данных, извлеченных из актуальных научных публикаций в смежных областях знания: медицины, физиологии мышечной деятельности, нейробиологии и образовательной педагогики.

2. Систематизация выявленных эмпирических и теоретических положений по ключевым аспектам изучаемой проблемы: физиологический и морфологический отклик организма, влияние на нейрокогнитивные

процессы, динамика психоэмоционального состояния и объективные академические показатели.

3. Проведение сравнительного анализа выводов различных научных школ для построения целостной концептуальной модели и деривации практических рекомендаций, применимых в образовательной среде.

Результаты и их обсуждение. В контексте формирования адаптационных ресурсов организма систематическая физическая активность выполняет функцию ключевого регулятора, обеспечивающего устойчивость гомеостаза. Ее значение приобретает особую весомость в периоды активного морфофункционального становления, характерного для обучающихся всех уровней.

Соматическое и психоэмоциональное здоровье. Воздействие двигательной практики на физический статус носит полимодальный характер. С одной стороны, циклические аэробные нагрузки (например, плавание, бег трусцой) способствуют повышению резервных возможностей кардиореспираторной системы. С другой стороны, силовые и статодинамические упражнения инициируют процессы минерализации костной ткани и формирования полноценного мышечного корсета, выступая основой профилактики дегенеративно-дистрофических изменений опорно-двигательного аппарата. Не менее значима роль активности в оптимизации метаболических процессов, что служит действенным инструментом предупреждения обменных нарушений. Параллельно реализуется мощный психостабилизирующий эффект. Нейрогуморальный ответ на физическую нагрузку, сопровождающийся секрецией эндорфинов и нейротрофических факторов, обеспечивает снижение уровня стресс-ассоциированных состояний, тревожности и депрессивной симптоматики, что критически важно в периоды повышенных учебных нагрузок. Воспитательный потенциал физической культуры проявляется в развитии волевых качеств, самодисциплины и позитивной самооценки, конституирующих психологическую устойчивость личности.

Нейрокогнитивные эффекты. Влияние двигательной активности на высшую нервную деятельность опосредовано рядом физиологических механизмов.

1. Модуляция нейрофизиологических процессов.

Усиление церебрального кровотока под действием физических упражнений улучшает трофику и оксигенацию нервной ткани. Катализируемой нагрузкой синтез мозгового нейротрофического фактора (BDNF) стимулирует нейрогенез в структурах гиппокампа, ответственных за консолидацию памяти, и способствует укреплению синаптических связей. Совокупность этих процессов приводит к росту нейропластического потенциала мозга – его фундаментальной способности к реорганизации и усвоению нового опыта, что подтверждается данными современных метаанализов [1].

2. Прямое влияние на когнитивные функции. Систематические занятия приводят к значимому улучшению исполнительных функций, включая

способность к планированию, когнитивной гибкости и селективному вниманию. Наблюдается укрепление как рабочей, так и долговременной памяти, а также увеличение скорости обработки сенсорной и вербальной информации. Эмпирические исследования последовательно подтверждают наличие прямой корреляции между уровнем физической подготовленности, состоянием когнитивной сферы и академическими достижениями в детско-юношеской популяции [2]. Так, учащиеся и студенты, интегрировавшие спорт в свою рутину, демонстрируют не только более высокие учебные результаты, но и повышенные навыки самоорганизации.

Следует также отметить социально-детерминированные аспекты. Исследования фиксируют выраженную гендерную асимметрию в уровне двигательной активности, где показатели юношей (около 44% от биологической нормы) статистически значимо превышают аналогичные показатели девушек (около 37,5%). Этот факт актуализирует необходимость разработки дифференцированных, учитывающих гендерные предпочтения, программ и создания мотивационной инфраструктуры.

Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие выводы о системной роли двигательной активности:

1. Она составляет биологический фундамент здоровья, обеспечивая морфофункциональную целостность и адаптационный резерв организма.

2. Она выступает в качестве эффективного когнитивного стимулятора, напрямую потенцируя развитие памяти, внимания, мышления и, как следствие, повышая продуктивность учебной деятельности [3].

3. Она выполняет функцию универсального психоэмоционального стабилизатора, способствующего формированию стрессоустойчивости и личностной зрелости.

Выводы. Таким образом, достижение и поддержание оптимального объема двигательной активности должно быть реинтерпретировано как междисциплинарная и надпредметная цель современного образования. Целенаправленная интеграция практик физического развития в повседневную образовательную и жизненную траекторию обучающегося является безусловным императивом для воспитания конкурентоспособного, интеллектуально развитого и здорового поколения.

Список литературы

1. Erickson, K. I. Physical activity, cognition, and brain outcomes: A review of the 2018 physical activity guidelines / K. I. Erickson // *Medicine and science in sports and exercise*. – 2019. – Vol. 51, № 6. – P. 1242-1251.

2. Щербакова, М. Ю. Мотивация студентов к здоровому образу жизни и двигательной активности: проблемы и решения / М. Ю. Щербакова, М. А. Петрова // *Теория и практика физической культуры*. – 2021. – № 5. – С. 45-47.

3. Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review / J. E. Donnelly, C. H. Hillman, D. Castelli [et al.] // *Medicine and science in sports and exercise*. – 2016. – Vol. 48, № 6. – P. 1197-1222.