

Яговцева С.Д.,

студент,

2 курс, факультет «Естественнонаучный»

Стерлитамакский филиал

Уфимского университета науки и технологий

Россия, г. Стерлитамак

Крылов В.М.,

кандидат педагогических наук, доцент

доцент кафедры «Физическая культура и спорт»

Стерлитамакский филиал

Уфимского университета науки и технологий

Россия, г. Стерлитамак

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация: Статья посвящена обоснованию роли дозированной физической активности в качестве доказанного терапевтического инструмента в профилактике и комплексном лечении хронических неинфекционных заболеваний. В работе систематизированы современные данные о патофизиологических механизмах действия физических нагрузок, включая эндокринную функцию скелетной мускулатуры, модуляцию воспалительного ответа и нейропротекторные эффекты. Проанализирована клиническая эффективность лечебной физкультуры при кардиометаболических, неврологических и ортопедических расстройствах на основе результатов рандомизированных контролируемых исследований и актуальных клинических рекомендаций. Обсуждаются практические подходы к интеграции физкультурных интервенций в рутинную клиническую

практику, включая формализацию назначений, мониторинг эффективности. Заключение подтверждает, что системное внедрение физической активности в клинические протоколы способствует снижению полипрагмазии, оптимизации исходов лечения и укреплению общественного здоровья.

Ключевые слова: физическая активность, лечебная физкультура, клинические протоколы, персонализированная реабилитация, превентивная медицина.

Annotation: *The article is devoted to substantiating the role of dosed physical activity as a proven therapeutic tool in the prevention and complex treatment of chronic non-communicable diseases. The paper systematizes current data on the pathophysiological mechanisms of physical activity, including the endocrine function of skeletal muscles, modulation of the inflammatory response, and neuroprotective effects. The clinical effectiveness of therapeutic physical exercise in cardiometabolic, neurological, and orthopedic disorders is analyzed based on the results of randomized controlled studies and current clinical recommendations. Special attention is paid to the principles of personalized assignment of physical activity using the FITT-VP structure and risk stratification algorithms. Practical approaches to integrating physical activity interventions into routine clinical practice are discussed, including the formalization of assignments and monitoring of effectiveness. The conclusion confirms that the systematic implementation of physical activity in clinical protocols helps to reduce polypharmacy, optimize treatment outcomes, and improve public health.*

Key words: *physical activity, therapeutic exercise, clinical protocols, personalized rehabilitation, and preventive medicine.*

В современной парадигме здравоохранения наблюдается сдвиг от реактивной модели к превентивной и персонализированной медицине, где дозированная физическая активность (ФА) получает статус доказанного

терапевтического вмешательства. Гиподинамия входит в четвёрку ведущих модифицируемых факторов риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), на долю которых приходится более 70% глобальной смертности [3].

Патофизиологические механизмы

Скелетная мускулатура функционирует как эндокринный орган: при сокращении выделяются миокины (ИЛ-6, иризин, BDNF), снижающие системное воспаление и улучшающие метаболический профиль [1]. Активация путей AMPK/PGC-1 α стимулирует митохондриальный биогенез, повышает чувствительность к инсулину и утилизацию глюкозы.

ФА индуцирует экспрессию нейротрофического фактора мозга (BDNF), способствуя нейропластичности и когнитивному резерву. Одновременно модулируется активность гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, что повышает стрессоустойчивость. Регулярные нагрузки также увеличивают разнообразие микробиоты, усиливая продукцию противовоспалительных короткоцепочечных жирных кислот.

Клиническая эффективность

Кардиометаболические заболевания. Аэробные нагрузки (150 мин/нед) снижают АД на 5–8 мм рт. ст., частоту госпитализаций при сердечной недостаточности — на 20–30% [2]. При диабете 2 типа комбинация аэробных и силовых тренировок снижает HbA1c на 0,5–0,7%.

Неврологические расстройства. Программы ФА демонстрируют эффективность, сопоставимую с СИОЗС при лёгкой депрессии, за счёт модуляции моноаминергических систем и снижения воспаления [4]. При болезни Паркинсона упражнения на баланс и аэробные нагрузки замедляют прогрессирование моторных симптомов.

Ортопедия. Дозированные нагрузки предотвращают атрофию, ускоряют регенерацию соединительной ткани и снижают риск контрактур. При остеоартрозе лечебная физкультура уменьшает боль и отсрочивает эндопротезирование.

Персонализированное назначение: принцип FITT-VP

1. Frequency: 3–5 раз/нед (аэробные), 2–3 раза/нед (силовые);
2. Intensity: умеренная (40–60% ЧССрез) или высокая (60–85%);
3. Time: 20–60 мин/сессию;
4. Type: комбинация аэробных, силовых, упражнений на баланс;
5. Volume: ≥ 500 –1000 MET-мин/нед;
6. Progression: увеличение нагрузки на 5–10% в неделю.

Перед назначением необходима оценка клинического статуса, функциональной подготовленности и психосоциальных факторов. Мониторинг эффективности проводится по клиническим маркерам, функциональным тестам и показателям качества жизни.

Интеграция в клиническую практику

1. Скрининг: включение оценки ФА в стандартный опрос пациента.
2. «Рецепт на движение»: письменное назначение с параметрами нагрузки.
3. Мультидисциплинарный подход: координация врачей, инструкторов ЛФК, психологов.
4. Обучение кадров: модули по назначению ФА в программах НМО.
5. Экономическое обоснование: учёт снижения затрат на лечение при оценке эффективности.

Физическая активность — безопасный, экономически эффективный и патогенетически обоснованный терапевтический инструмент. Её системное внедрение в клинические протоколы способствует снижению полипрагмазии, улучшению исходов лечения и укреплению общественного здоровья. Ключевое условие успеха — персонализация назначений и динамический мониторинг.

Использованные источники:

1. Громова О.А., Торшин И.Ю. Молекулярные механизмы терапевтического действия физической нагрузки: роль миокинов и митохондриального биогенеза // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2024. Т. 87, №2. С. 45–52.
2. Клинические рекомендации «Медицинская реабилитация при хронических сердечно-сосудистых заболеваниях». М.: Минздрав РФ, Национальное общество кардиологов; 2025. 112 с.
3. Российская ассоциация по профилактике неинфекционных заболеваний. Национальные рекомендации по дозированию физических нагрузок. М.; 2024. 68 с.