

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИДИОПАТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА
У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ:
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Круглая Д.В.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь
Научный руководитель – Олешкевич Р.П.

Актуальность. Идиопатический сколиоз (ИС) остается одной из наиболее распространенных и социально значимых ортопедических патологий детского и подросткового возраста с частотой встречаемости от 2% до 4% в популяции, при этом у 0,2-0,5% пациентов деформация прогрессирует до степени, требующей хирургического вмешательства [1]. Прогрессирование дуги позвоночника в период активного роста приводит не только к стойкому косметическому дефекту и психоэмоциональным проблемам, но и к функциональным нарушениям кардиореспираторной системы, хроническому болевому синдрому, значительному снижению качества жизни на протяжении всей жизни пациента. Консервативное лечение, основанное на физиотерапевтических методах, является золотым стандартом первого выбора при сколиозах I–III степени (угол Кобба до 40–45°) и обязательным компонентом в предоперационный период при более тяжелых деформациях [2]. В условиях отсутствия единого протокола, существующее многообразие физиотерапевтических методик (от традиционной лечебной физкультуры до высокоспециализированных систем, таких как Schroth, SEAS, BSPTS), вариативность в протоколах их применения и зачастую противоречивые данные об их объективной эффективности создают сложности для клиницистов при выборе оптимальной реабилитационной стратегии. Это обуславливает необходимость проведения систематического анализа, обобщающего современные доказательные данные для формирования четкого представления о результативности каждого подхода, их комбинаций и роли в комплексном лечении. Результаты такого анализа могут быть использованы для оптимизации и персонализации реабилитационных программ, составления клинических рекомендаций на национальном уровне, а также для планирования дальнейших рандомизированных контролируемых исследований с высоким уровнем доказательности.

Цель. Проведение теоретического анализа современной научной литературы для оценки эффективности и определения доказательной базы основных физиотерапевтических методов, применяемых в комплексном лечении идиопатического сколиоза у детей и подростков.

Методы исследования. Был проведен систематический поиск литературы в электронных базах данных PubMed, Google Scholar, Cochrane Library, eLibrary за период 2010-2023 гг. Использовались ключевые слова и их комбинации: «idiopathic scoliosis», «adolescent», «children», «physical therapy», «exercise therapy», «Schroth», «SEAS», «BSPTS», «bracing», «rehabilitation», «Cobb angle», «quality of life». Критериям включения соответствовали оригинальные исследования (рандомизированные контролируемые испытания – РКИ, когортные исследования, систематические обзоры) на русском и английском языках, посвященные консервативному лечению ИС у пациентов до 18 лет. Проводился сравнительный и статистический анализ данных, представленных в отобранных публикациях.

Результаты и их обсуждение. Систематический анализ 27 релевантных исследований позволил структурировать и оценить доказательную базу различных физиотерапевтических подходов.

1. Специализированные дыхательно-ортопедические системы (метод Шрот, SEAS, BSPTS). Данные РКИ и мета-анализов демонстрируют наиболее высокий уровень доказательности эффективности этих методов (уровень А). Регулярное выполнение упражнений, например, по методу Шрот, в дополнение к стандартному лечению приводит к статистически значимому уменьшению угла Кобба (в среднем на 3-5° за 6 месяцев), увеличению мышечной выносливости, улучшению дыхательной функции и существенному повышению качества жизни [1]. Это свидетельствует о переходе парадигмы от общетонизирующей ЛФК к патогенетически обоснованным методам (PSSE – Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercises), воздействующим непосредственно на биомеханику деформации.

2. Традиционная лечебная физкультура (ЛФК) и массаж. Анализ подтверждает, что неспециализированные, но правильно подобранные комплексы ЛФК являются базовым и необходимым элементом лечения. Их основная эффективность заключается в стабилизации деформации при сколиозах I-II степени, улучшении общего физического развития и коррекции мышечного дисбаланса. Данные включенных исследований показывают, что адаптация ЛФК для детей дошкольного возраста с включением дыхательных упражнений и игровых элементов эффективно улучшает физическую подготовленность и может служить методом ранней профилактики прогрессирования [3, 4].

3. Сочетанное применение физиотерапии и корсетирования (PSSE + корсет). Согласно современным рекомендациям SOSORT, максимальная эффективность достигается при интеграции специализированных упражнений с корсетотерапией [2]. Доказано, что такая комбинация повышает приверженность лечению, усиливает корригирующий эффект корсета за счет активной самокоррекции и снижает риски атрофии мышц. Это подчеркивает важность комплексного персонализированного подхода.

4. Вспомогательные физиотерапевтические методы. Данные об эффективности электростимуляции, магнитотерапии, лазеротерапии в качестве монотерапии сколиоза носят ограниченный и противоречивый характер. Большинство исследований позиционируют их как вспомогательные средства для снижения болевого синдрома и повышения эффективности основных методов.

Выявленная эффективность ранних адаптированных программ указывает на важность своевременного начала реабилитации. Однако основным ограничением многих исследований остается недостаточная продолжительность наблюдения, малая выборка и отсутствие слепого контроля, что актуализирует необходимость проведения многоцентровых РКИ с длительным катамнезом для оценки долгосрочных результатов.

Выводы. В результате проделанной работы выяснилось, что:

1. Специализированные дыхательно-ортопедические методы (Шрот, SEAS) обладают высоким уровнем доказательности и являются базовым компонентом консервативного лечения ИС, обеспечивая коррекцию деформации и улучшение качества жизни.

2. Традиционная ЛФК и массаж сохраняют значение как фундаментальные, общеукрепляющие и стабилизирующие методы, особенно в раннем возрасте и при сколиозах I степени.

3. Наибольшие клинические результаты достигаются при комплексном, персонализированном подходе, комбинирующем специализированные PSSE-упражнения с корсетированием (при показаниях).

4. Для оптимизации помощи необходимы разработка национальных клинических протоколов на основе доказательной медицины и повышение квалификации специалистов в области современных PSSE-методик.

Список литературы

1. The effect of Schroth exercises added to the standard of care on the quality of life and muscle endurance in adolescents with idiopathic scoliosis-an assessor and statistician blinded randomized controlled trial: «SOSORT 2015 Award Winner» / S. Schreiber, E. C. Parent, E. K. Moez [et al.] // *Scoliosis*. – 2015. – Vol. 10. – Art. 24.

2. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth / S. Negrini, S. Donzelli, A. G. Aulisa [et al.] // *Scoliosis Spinal Disord.* – 2018. – Vol. 13. – Art. 3.

3. Козырева, О. В. Комплексная физическая реабилитация дошкольников с нарушениями осанки / О. В. Козырева // *Дошкольное воспитание*. – 2018. – № 12. – С. 49-56.

4. Лечебная физическая культура при сколиозе у детей: практическое пособие для врачей / Д. А. Чечётин, А. Н. Цуканов, А. Е. Филюстин [и др.]. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2015. – 93 с.

5. Белякова, Н. Т. Формирование правильной осанки / Н. Т. Белякова // *Физкультура в школе*. – 2019. – № 4. – С. 286-288.