

САНАТОРНЫЕ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ РФ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ

Новиков В.В.¹, Ханаев А.Л.²

¹ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России, Новосибирск, e-mail: priboy_novikov@mail.ru;

²Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска «Санаторная школа-интернат № 133», Новосибирск, e-mail: al17253021@gmail.com

Идиопатический сколиоз развивается в раннем подростковом возрасте у 1–6% детей и подростков младше 16 лет. Прогрессирование искривления связано с возрастом ребенка и степенью деформации, у 30–50% детей прогрессирование заканчивается инвалидностью. В Российской Федерации функционируют более 10 специализированных санаторных школ-интернатов, в которых проводится консервативное лечение сколиоза. Цель исследования – анализ эффективности консервативного лечения детей с идиопатическим сколиозом в условиях санаторных школ-интернатов РФ на основании литературных данных. Проведен систематический обзор литературы, посвященной организации, условиям работы, диагностике и методам комплексного консервативного лечения идиопатического сколиоза у детей. Поиск источников для анализа проведен по базам данных Cyberleninka, Elibrary, DissersCat и запросов Google. Целый ряд научных работ демонстрирует лучшие результаты консервативного лечения в условиях санаторных школ-интернатов за счет имеющейся в их распоряжении возможности проведения комплексного и последовательного лечения с корректным ортопедическим сопровождением, с постоянным клинико-рентгенологическим контролем по сравнению с самостоятельным лечением в домашних условиях, при котором родители придерживаются выжидательной тактики ведения больного до появления клинически значимых проявлений идиопатического сколиоза. В школе-интернате созданы все необходимые условия по соблюдению санаторного, ортопедического и рационального двигательного режима, а в медицинском отделении собраны все необходимые виды лечения, сосредоточены средства и способы реабилитации. Более того, возможность обучения детей с идиопатическим сколиозом в специализированной школе-интернате на местах позволяет не только проводить адекватную консервативную терапию сколиоза в период активного роста, но и осуществлять отбор пациентов ортопедами для своевременного направления их в вертебрологические центры и ортопедические клиники для проведения хирургического лечения.

Ключевые слова: санаторная школа-интернат, идиопатический сколиоз, консервативное лечение, дети.

EDUCATION AND TREATMENT OF CHILDREN WITH IDIOPATHIC SCOLIOSIS IN SANATORIUM BOARDING SCHOOLS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Novikov V.V.¹, Khanaev A.L.²

¹Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopaedics n.a. Ya.L. Tsivyan, Novosibirsk, e-mail: priboy_novikov@mail.ru;

²Municipal budgetary educational institution «Sanatorium boarding school No. 133», Novosibirsk, e-mail: al17253021@gmail.com

Idiopathic scoliosis develops in early adolescence in 1–6% of children and adolescents under 16 years of age. The progression of the curvature is associated with the age of the child and the degree of deformation, in 30–50% – the progression ends with disability. In the Russian Federation, there are more than a dozen specialized sanatorium boarding schools, in which conservative treatment of scoliosis is carried out. The aim of the study was to analyze the effectiveness of conservative treatment of children with idiopathic scoliosis in the conditions of sanatorium boarding schools in the Russian Federation on the basis of literature data. It is a systematic review of the literature devoted to organization, working conditions, diagnostics and methods of complex conservative treatment of idiopathic scoliosis in children. The search of sources for analysis was carried out using the databases Cyberleninka, Elibrary, DissersCat and Google queries. A number of scientific papers demonstrate the best results of conservative treatment in the conditions of sanatorium boarding schools, due to the possibility at their disposal of comprehensive and consistent treatment, with correct orthopedic support, with constant clinical and radiological monitoring, compared with independent treatment at home, in which parents adhere to wait-and-see tactics of patient management until the appearance of clinically significant manifestations of idiopathic scoliosis. The boarding school has all the necessary conditions for compliance with the sanatorium, orthopedic and rational motor regime, and the medical department has collected all the necessary types of treatment, concentrated means and methods of rehabilitation. Moreover, the possibility of teaching children with idiopathic scoliosis in a specialized boarding school in the field allows not only to

conduct adequate conservative therapy of scoliosis during active growth, but also to carry out the selection of patients by orthopedists for their timely referral to spine surgery centers and orthopedic clinics for surgical treatment.

Keywords: sanatorium boarding school, idiopathic scoliosis, conservative treatment, children.

Сколиоз – это сложная деформация позвоночника в трех плоскостях, проявляющаяся его латеральным и ротационным искривлением, сопровождающаяся нарушениями физиологических изгибов. Наиболее распространенным является идиопатический сколиоз, который встречается в 80% случаев, развивается в раннем подростковом возрасте у 1–6% детей и подростков младше 16 лет и имеет генетическую обусловленность [1]. Прогрессирование сколиотической деформации связано с возрастом ребенка и степенью искривления, у 30–50% детей прогрессирование заканчивается инвалидностью [2]. На всех этапах проводимого лечения и во взрослом возрасте возникают значимые социальные и экономические проблемы. В связи с тем, что данные сколиотические искривления на ранних этапах относятся к категории механически стабильных, соматически и неврологически неосложненных деформаций позвоночника и не представляют серьезной угрозы здоровью и жизни ребенка, дебют и начало развития идиопатического сколиоза часто остаются незамеченными. Это происходит в начале полового созревания подростка, продолжается до завершения костного роста и выпадает на период школьного обучения, нередко растягиваясь на несколько лет [3].

С целью создания наиболее благоприятных условий для проведения комплексного ортопедического лечения и реабилитации, интегрированных в образовательный процесс и непрерывное обучение, в нашей стране функционируют более 10 специализированных санаторных школ-интернатов (СШИ). Только в таких СШИ дети реально получают комплексное консервативное лечение, однако нуждающихся детей в несколько раз больше. Вполне естественно, что экономические затраты на таких пациентов должны быть довольно высокими [4, 1]. В данном систематическом обзоре мы попытались разобраться, эффективны ли подходы, методы, используемые в консервативном лечении детей и подростков с идиопатическим сколиозом в СШИ.

Цель исследования – анализ эффективности консервативного лечения детей с идиопатическим сколиозом в условиях санаторных школ-интернатов РФ на основании литературных данных.

Материал и методы исследования. Представленное исследование носит характер систематического обзора, посвященного данной проблеме. Источниками литературы для последующего анализа стали открытые базы данных Cyberleninka, Elibrary, DissersCat и запросы Google. В обзор литературы вошли статьи, посвященные диагностике, лечению и исходу заболевания пациентов детского возраста с идиопатическим сколиозом. Также авторы провели

поиск литературы, освещающей условия, организацию, диагностику, проводимое консервативное лечение и его результаты и, конечно, проблемные вопросы, возникающие в работе СШИ. Для примера поиска в Elibrary использовали запрос с применением ключевых слов или фраз: «школа-интернат», «консервативное лечение сколиоза», «результаты», «дети», сочетая их в зависимости от темы поиска. Определяющими критериями включения в обзор литературы являлись: полный текст статьи, детский возраст пациентов, идиопатический сколиоз в качестве нозологии. Не исследовали статьи, в которых содержалась информация о других нозологических формах сколиоза у детей, а также описывающие результаты хирургического лечения. Все доступные статьи проверяли на предмет дублирования информации, дубликаты исключали. Всего в обзор включили 6 статей, 3 автореферата и 2 монографии. Глубиной поиска информации стал временной промежуток в 20 лет. На этапе предварительного поиска стало понятно, что публикации, посвященные теме обзора литературы, немногочисленны, а для части вопросов – отсутствуют или единичны. Конкретная информация о СШИ содержалась в 6 источниках. Некоторое упоминание о СШИ встретилось в 3 источниках. Остальные источники в обзоре указаны для характеристики актуальности проблемы. Для выделения интересующей информации авторы изучили тексты статей и выделили ключевые поисковые вопросы. Вслед за этим информацию систематизировали согласно рассматриваемым вопросам (диагностика, лечение и исход заболевания), после этого проводили анализ и делали выводы.

Результаты исследования и их обсуждение. Литературный обзор начали с одного важного, на наш взгляд, вопроса – показаний для приема детей на курс лечения и обучения в санаторную школу-интернат. Традиционно считается, что поводом для зачисления/приема детей и подростков в специализированное «учебно-лечебное» учреждение является наличие сколиотической дуги позвоночника, информация о которой достоверно представлена на обзорных спондилограммах в двух проекциях стоя с отвесом. В последние несколько лет в связи с получившим распространение в некоторых регионах нашей страны компьютерным оптическим топографическим (КОМОТ) скринингом в медицинскую комиссию по приему в СШИ детей, больных сколиозом, родители имеют возможность представить соответствующие 3D-протоколы проведенного однократно или в динамике исследования [5, 1]. Заключение/направление врача ортопеда не всегда бывает корректным в части формулирования диагноза и рекомендаций. Также больные представляют заключение территориальной психолого-медико-педагогической комиссии (ТПМПК) с указанием образовательного маршрута и условий обучения ребенка. А дальше, в силу дискуссионности вопроса последних нескольких лет среди ортопедов-вертебрологов, медико-педагогическая комиссия дает заключение [3]. Речь может идти о двух вариантах.

Первый вариант – это функциональное сколиотическое искривление в грудном/груднопоясничном отделах позвоночника с проявлениями декомпенсации и выраженными косметическими нарушениями туловища ребенка, с величиной сколиотической дуги по Cobb менее 10 градусов, но без признаков структуральных изменений, свойственных идиопатическому сколиозу (ИС).

Второй вариант – типичная/атипичная сколиотическая дуга в грудном/груднопоясничном отделах позвоночника, с величиной сколиотической дуги по Cobb более 10 градусов, с признаками структуральных нарушений, свойственных ИС, возможно, с измененными параметрами физиологических изгибов, с признаками декомпенсации и выраженными косметическими нарушениями туловища.

И, если второй вариант не вызывает у комиссии сомнений в принятии решения о зачислении в СШИ, то первый вариант не всегда связан с однозначным решением – зачислить/принять на курс лечения и обучения или отказать в связи с отсутствием необходимых показаний.

Ответ на этот вопрос представлен в нескольких источниках, и связан он с приемом детей и подростков в СШИ, когда комиссия руководствуется анамнезом и перспективным клинко-рентгенологическим прогнозом, и с ответом на ключевой вопрос: «Какое будет сколиотическое искривление через 6/12 месяцев в динамике?» [3, 4, 6].

Встретилась и другая точка зрения, в которой больные с непрогрессирующими искривлениями должны лечиться дома, больные с медленно прогрессирующими искривлениями должны лечиться в СШИ, а больные с быстро прогрессирующими искривлениями должны сразу обращаться в хирургическую клинику [7].

Следующий вопрос, который связан с показаниями для зачисления/поступления в СШИ, – это своевременность поступления детей и подростков с ИС для консервативного лечения. Часть детей и подростков с идиопатическим сколиозом поступают для обучения и лечения уже с клинически выраженными сколиотическими деформациями 2-й и 3-й степени, что резко сокращает или полностью исключает возможности эффективности консервативного лечения. К сожалению, ответа на этот вопрос в публикациях не содержится [3, 8].

Своевременность начала консервативного лечения детей и подростков с ИС в СШИ является следующим вопросом, важна для достижения главного результата – это профилактика и недопущение формирования грубых деформаций и появления ранних дегенеративных нарушений позвоночника у детей и подростков. Ответ на этот вопрос не содержится в источниках этого литературного обзора, касающегося СШИ, но он существует в публикациях ведущих исследователей, посвященных изучению идиопатического сколиоза. Такое консервативное лечение, как и выявление ИС с помощью диагностики, должно быть ранним [3, 4].

Консервативное лечение идиопатического сколиоза, каким оно должно быть в условиях нахождения детей и подростков в США, – это следующий вопрос, представляющий интерес для специалистов. На вопрос, какое должно быть консервативное лечение ИС независимо от места пребывания больного, дают ответ методические рекомендации SOSORT (2011), в которых консервативное лечение обозначено как ортопедическое и реабилитационное [9].

Согласно отечественной традиции, сформулированной профессором И.И. Коном в середине прошлого столетия [4, 10], консервативное лечение должно быть ранним, последовательным, взаимосвязанным, комплексным и длительным и содержать:

- специальные деротационные упражнения, лечебную гимнастику с обязательным включением в комплекс дыхательных упражнений, направленную на формирование осанки, создание мышечного корсета, предотвращение деформации грудной клетки и дыхательной недостаточности, массаж мышц;

- физиотерапевтическое лечение;

- электростимуляцию мышц спины, лечебное плавание, физиотерапию, ношение ортопедического корсета по показаниям.

Какова же эффективность консервативного лечения детей, больных идиопатическим сколиозом, в условиях США? Одним из преимуществ США является то, что в школе-интернате созданы все необходимые условия по соблюдению санаторного режима, ортопедического режима, рационального двигательного режима, а в медицинском отделении собраны необходимые виды лечения, сосредоточены средства и способы реабилитации [11]. При правильной/корректной постановке промежуточных и итоговых задач консервативного лечения, которые заключаются в снижении темпов прогрессирования ИС, можно получить более 80% положительных результатов, тем самым достичь предела возможностей при использовании всех доступных видов терапии в комплексном консервативном лечении ИС [12, 13, 14]. Однако среди изучаемых источников литературы встретилась публикация, в которой результаты консервативного лечения в специализированных организациях характеризуются как удовлетворительные и даже скромные – у больных со 2-й степенью сколиоза, и удручающие – у больных детей с 3-ю степенью сколиоза [6]. В этих полярных высказываниях, по мнению авторов обзора, и заключается трудность консервативного лечения идиопатического сколиоза.

Следующий вопрос логично вытекает из предыдущего: какой способ оценки применяется для оценивания результатов консервативного лечения ИС в США?

В современных условиях развития медицинской науки и комплексного подхода к получению медицинских данных о результатах лечения в вертебрологии широко используются клинико-рентгенологические данные, 3D КОМОТ, данные и результаты анкетирования больных. Такое оценивание промежуточных и итоговых результатов способно предоставить врачу-

ортопеду целостное комплексное понимание динамики развития деформации позвоночника или завершения клинического случая у пациента [1, 10, 12].

Количество больных детей с ИС, поступивших на хирургическую коррекцию из СШИ в специализированные хирургические вертебрологические клиники, – это заключительный вопрос настоящего обзора, который может охарактеризовать эффективность и исчерпание всех возможностей консервативного лечения. Изучение этого вопроса особенно целесообразно в связи с тем, что одной из главных задач СШИ является профилактика тяжелых форм сколиоза, что полностью совпадает со стремлениями, обозначенными SOSORT и SRS [1]. К сожалению, информация о количестве таких случаев отсутствует. Но, возможно, ответ на этот вопрос есть у хирургов-вертебрологов.

Таким образом, в настоящее время основное количество исследований демонстрируют бóльшую эффективность консервативного лечения в условиях СШИ, что достигается за счет проведения комплексного и последовательного лечения, с корректным ортопедическим сопровождением по сравнению с «лечением дома», когда руководствуются выжидательной тактикой ведения больного до появления клинически значимых проявлений ИС.

Заключение

Анализ источников литературы об эффективности консервативного лечения детей с ИС в условиях СШИ в Российской Федерации свидетельствует о недостаточно широком изучении вопросов, посвященных проблемам и особенностям работы санаторных школ-интернатов. Отмечается дефицит количества мест в специализированных «учебно-лечебных» учреждениях, это вызывает возрастающую неудовлетворенность родителей детей и подростков, страдающих деформациями позвоночника, в результате тех трудностей, с которыми они сталкиваются при решении вопроса возможности получения полноценного профилактического наблюдения и комплексного консервативного лечения.

Данными изученной литературы в подавляющем большинстве случаев подтверждаются высокая социальная значимость и экономическая эффективность работы СШИ, в то время как тактика «ждать и наблюдать» приводит чаще всего к неудовлетворительным результатам.

Если вопросы оказания хирургической помощи детям с ИС на данный момент в Российской Федерации практически решены за счет государственной поддержки оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи, то вопросы организации и проведения профилактического и консервативного лечения требуют более тщательного и конструктивного подхода, в том числе со стороны органов исполнительной власти. До настоящего времени достаточно много таких свидетельств, когда больной ребенок оказывается вне зоны профессиональной вертебрологической помощи ортопеда, что все еще можно наблюдать в небольших городах и поселках нашей страны.

Настоящий обзор литературы продемонстрировал, что источники информации единичны, они делятся на публикации, непосредственно исходящие от СШИ, и публикации от авторов, которые выполняют свое исследование на клинической базе СШИ. Отдельной группой являются публикации, в которых лишь упоминаются СШИ как специализированные учреждения для обучения и лечения детей со сколиотической болезнью.

На основе проведенного обзора литературы получена информация, которая содержит далеко не все ответы на важные вопросы: «От чего зависит результат консервативного лечения ИС?», «Удалось ли в результате консервативного лечения замедлить темп прогрессирования прогрессирующих деформаций?», «Удалось ли в результате консервативного лечения ИС с медленно прогрессирующей деформацией получить приемлемую форму туловища и не сожалеть о том, что не проведена хирургическая коррекция?» Эти и другие вопросы, несомненно, требуют дальнейшего изучения.

Список литературы

1. Timothy Hresko M., Vishwas R. Talwalkar, MD; Richard M. Schwend, MD. Screening for the Early Detection for Idiopathic Scoliosis in Adolescents // SRS/POSNA/AAOS / AAP Position Statement. 9/2/2015 v2. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.srs.org/about-srs/quality-and-safety/position-statements/screening-for-the-early-detection-for-idiopathic-scoliosis-in-adolescents> (дата обращения: 22.11.2021).
2. Михайловский М.В., Фомичев Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника. 2-е изд., испр. и доп. Новосибирск: Redactio. 2011. С.136.
3. Дудин М.Г. Идиопатический сколиоз: профилактика, консервативное лечение. Издательство «Человек». СПб., 2017. С. 34.
4. Бахтина Е.Н., Белозерова Р.Н., Иванова Е.Р. Незабываемые имена в ортопедии: Кон Израиль Исакович. К 100-летию со дня рождения. Специальная школ-интернат №76, для детей больных сколиозом. Москва. 2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://congress-ph.ru/common/htdocs/upload/fm/travma14/19/19-65.pdf> (дата обращения: 21.11.2021.).
5. Сарнадский В.Н., Михайловский М.В., Садовая Т.Н., Орлова Т.Н., Кузнецов С.Б. Распространенность структурального сколиоза среди школьников Новосибирска по данным компьютерной оптической топографии // Бюллетень сибирской медицины. 2017. № 16 (1). С.80-91.
6. Бутуханов В.В., Кувина В.Н., Кувин С.С. Системная концепция консервативного лечения сколиоза у детей // Бюллетень ВСНС СО РАМН. Иркутск. 2006. № 5 (51). С. 265-268.

7. Куянцева Л.В., Хан М.А., Тарасов Н.И., Коротеев В.В. Медицинская реабилитация детей со сколиозом // Всероссийский форум «ЗДРАВНИЦА-2020». Современные тенденции и перспективы развития курортного дела в Российской Федерации. 2020. С. 66.
8. Садовая Т.Н. Скрининг, мониторинг и организация специализированной ортопедической помощи детям с деформациями позвоночника: автореф. дис. ... док. мед. наук. Санкт-Петербург, 2010. С. 3.
9. Negrini S., Aulisa A.G., Aulisa L., Circo A.B. 2011 SOSORT guidelines. Orthopedic and Rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. Scoliosis. 2012. [Электронный ресурс]. URL: <https://sosort.ru/advanced-stuff/konservativnoe-lechenie.-metodicheskie-rekomendacii.html>. (дата обращения: 21.11.2021).
10. Овечкина А.В., Дрожжина Л.А. Проблемы диагностики и консервативного лечения идиопатического сколиоза у детей // Комплексное лечение сколиозов у детей: материалы научно-практической конференции с международным участием. 19.09.2018. СПб.: Научные технологии, 2018. С. 37.
11. Куликов А.Г., Зайцева Т.Н., Пыжевская О.П., Иванова Е.Р. Сколиоз у детей: новые подходы к решению важной медико-социальной проблемы // Медико-санитарная экспертиза и реабилитация. 2016. Т. 19. № 4. С. 178-181.
12. Зайцева Т.Н. Низкочастотное электростатическое поле в комплексном лечении сколиоза у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2018. С. 3.
13. Белозерова Р.Н., Федотова В.Л., Иванова Е.Р., Крестьяшин В.Н. 50-летний опыт лечения сколиозов в Санаторной школе-интернате № 76 г. Москва // Детская хирургия. 2014. № 4. С. 55-56.
14. Шубкин В.Н., Гитиатулин Р.Р., Кротова Л.М. Диагностика и консервативное лечение сколиоза в школе интернате. Красноярск. 1999. С. 139.