



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**2 (76) 2025**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**2 (76)**

**2025**

*февраль*

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.711.9:616.741

## ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА И МЫШЦ СПИНЫ У ДЕТЕЙ С ВЕРТЕБРОГЕННЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

<sup>1</sup>Ахмаджон Абдумаруф Исок угли <https://orcid.org/0009-0000-6765-6774>

<sup>2</sup>Мавлянова Зилола Фархадовна <https://orcid.org/00165-2134-7222-1978>

<sup>1</sup>Ферганский Медицинский Институт Общественного Здоровья Узбекистан, Ферганская область город Фергана, улица Янги Турон №2-А Тел: +998 (73) 243-06-62 Email: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)

<sup>2</sup>Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: [sammi@sammi.uz](mailto:sammi@sammi.uz)

### ✓ Резюме

*В статье представлены результаты оценки подвижности позвоночника и качества жизни у детей 7–15 лет с различными патологиями позвоночника (сколиоз, Spina bifida, мышечная кривошея) в сравнении с контрольной группой. Проведен сравнительный анализ показателей подвижности позвоночника (флексия, экстензия, латерофлексия, ротация) и оценка качества жизни по шкале SRS-22. В исследование вошли дети с установленными диагнозами сколиоз, spina bifida и мышечная кривошея, а также контрольная группа практически здоровых детей. Все патологические состояния позвоночника у детей приводят к снижению подвижности и ухудшению качества жизни. Spina bifida вызывает наиболее выраженные ограничения, тогда как при сколиозе и мышечной кривошее нарушения менее выражены, но требуют комплексной коррекции. Полученные данные подчеркивают важность ранней диагностики и индивидуального подхода к реабилитации.*

*Ключевые слова: позвоночник, сколиоз, Spina bifida, мышечная кривошея, подвижность позвоночника, дети, качество жизни, SRS-22, тест Адамса, гониометрия*

## EVALUATION OF FUNCTIONAL STATE OF THE SPINE AND BACK MUSCLES IN CHILDREN WITH VERTEBROGENIC PAIN SYNDROME

<sup>1</sup>Akhmadjon Abdumaruf Isok ugli <https://orcid.org/0009-0000-6765-6774>

<sup>2</sup>Mavlyanova Zilola Farkhadovna <https://orcid.org/00165-2134-7222-1978>

<sup>1</sup>Fergana Medical Institute of Public Health Fergana region, Fergana city, Yangi Turon street No. 2-A Tel: +998 (73) 243-06-62 Email: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)

<sup>2</sup>Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: [sammi@sammi.uz](mailto:sammi@sammi.uz)

### ✓ Resume

*The article presents the results of the evaluation of spinal mobility and quality of life in children 7-15 years old with various spinal pathologies (scoliosis, Spina bifida, muscular torticollis) in comparison with the control group. A comparative analysis of spinal mobility indicators (flexion, extension, lateroflexion, rotation) and quality of life assessment using the SRS-22 scale was performed. The study included children with diagnoses of scoliosis, spina bifida and muscular torticollis, as well as a control group of practically healthy children. All pathologic conditions of the spine in children lead to reduced mobility and impaired quality of life. Spina bifida causes the most pronounced limitations, whereas in scoliosis and muscular torticollis the disorders are less pronounced but require complex correction. The findings emphasize the importance of early diagnosis and an individualized approach to rehabilitation.*

*Keywords: spine, scoliosis, spina bifida, muscular torticollis, spinal mobility, children, quality of life, SRS-22, Adams test, goniometry*

## ВЕРТЕБРОГЕН ОҒРИҚ СИНДРОМИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРДА УМУРТҚА ПОҒОНАСИ ВА ОРҚА МУШАКЛАРИНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШ

<sup>1</sup>Ахмаджон Абдумарғуф Исоҳ угли <https://orcid.org/0009-0000-6765-6774>

<sup>2</sup>Мавлянова Зилола Фарходовна <https://orcid.org/00165-2134-7222-1978>

<sup>1</sup>Ўзбекистон Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти Фарғона вилояти, Фарғона шаҳри, Янги Турон кўчаси 2-А уй Тел: +998 (73) 243-06-62 Email: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)

<sup>2</sup>Самарқанд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, Амир Темур 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: [sammi@sammi.uz](mailto:sammi@sammi.uz)

### ✓ Резюме

Мақолада умуртқа погонасининг турли патологиялари (сколиоз, *Spina bifida*, мушакли бўйин қийшиқлиги) бўлган 7-15 ёшли болаларда умуртқа погонасининг ҳаракатчанлиги ва ҳаёт сифатини назорат гуруҳи билан таққослаб баҳолаш натижалари келтирилган. Умуртқа погонаси ҳаракатчанлиги кўрсаткичлари (флексия, экстензия, латерофлексия, ротация) қиёсий таҳлил қилинди ва SRS-22 шкаласи бўйича ҳаёт сифати баҳоланди. Тадқиқотга сколиоз, *spina bifida* ва мушакли бўйин қийшиқлиги таъхис қўйилган болалар, шунингдек, амалда соғлом болалардан иборат назорат гуруҳи киритилди. Болаларда умуртқа погонасининг барча патологик ҳолатлари ҳаракатчанликнинг пасайишига ва ҳаёт сифатининг ёмонлашишига олиб келиши аниқланди. *Spina bifida* энг сезиларли чекловларни келтириб чиқаради, сколиоз ва мушакли бўйин қийшиқлигида эса бузилишлар камроқ ифодаланган, ammo комплекс тузатишни талаб қилади. Олинган маълумотлар эрта таъхис қўйиши ва реабилитацияга индивидуал ёндашувнинг муҳимлигини таъкидлайди.

Калит сўзлар: умуртқа погонаси, сколиоз, *spina bifida*, мушакли бўйин қийшиқлиги, умуртқа погонаси ҳаракатчанлиги, болалар, ҳаёт сифати, SRS-22, Адамс тести, гониометрия

### Актуальность

Вертеброгенный болевой синдром (ВБС) у детей представляет собой значимую проблему не только современной педиатрии и ортопедии [3,11], но и детской неврологии. Раннее выявление и адекватное лечение функциональных нарушений позвоночника и мышц спины у детей с ВБС имеют решающее значение для предотвращения хронизации болевого синдрома и развития серьезных осложнений в будущем [1,5,16].

В последние годы наблюдается рост числа детей, обращающихся с жалобами на боли в спине. Исследования показывают, что ВБС у детей может быть обусловлен как врожденными, так и приобретенными патологиями позвоночника и окружающих его структур [2,6]. Ранняя диагностика и своевременное вмешательство способны существенно улучшить качество жизни пациентов и предотвратить развитие хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата [4,12,17].

В исследовании Бахтеевой Н.Х. и соавторов (2010) проведен анализ анатомо-функциональных характеристик шейного отдела позвоночника у 80 детей с цервикальным болевым синдромом в возрасте от 4 до 18 лет. Результаты показали, что болевой синдром обусловлен как костными, так и сосудистыми патологиями шейного отдела позвоночника, имеющими врожденный или приобретенный характер. Авторы подчеркивают важность ранней диагностики для предотвращения развития ювенильного остеохондроза.

В работе Ветрилэ М.С. и коллег (2019) изучены особенности вертеброгенного болевого синдрома у детей 9-17 лет с деформациями позвоночника. Авторы выявили, что наличие деформаций позвоночника значительно повышает риск развития болевого синдрома, что требует комплексного подхода к диагностике и лечению данной патологии [15].

Международные исследования также подтверждают необходимость объективной оценки функционального состояния позвоночника [7,10,13]. Так, Suter M. и соавторы (2019) разработали портативную систему Eriomics SPINE для измерения движений поясничного отдела позвоночника в сагиттальной плоскости во время функциональной активности. Исследование показало высокую согласованность данной системы с традиционными методами оценки, что

позволяет использовать ее для диагностики и мониторинга лечения пациентов с вертеброгенными болевыми синдромами.

Таким образом, анализ современных исследований подчеркивает необходимость комплексного подхода к оценке и лечению вертеброгенного болевого синдрома у детей, включающего как клинические, так и инструментальные методы диагностики. Своевременное выявление и коррекция функциональных нарушений позвоночника и мышц спины способны существенно улучшить прогноз и качество жизни пациентов.

**Цель исследования:** Оценка подвижности позвоночника и качества жизни у детей 7–15 лет с вертеброгенным болевым синдромом.

### Материал и методы

Исследование проводилось среди детей в возрасте от 7 до 15 лет, включавших три группы пациентов с различными патологиями позвоночника и контрольную группу практически здоровых детей. В исследовании приняли участие 112 детей, которые были разделены на 4 группы: группа 1 – дети со сколиозом ( $n = 32$ ), группа 2 – дети с мышечной кривошеей ( $n = 28$ ), группа 3 – дети с *spina bifida* ( $n = 23$ ) и группа 4 (контрольная) – практически здоровые дети без диагностированных нарушений опорно-двигательного аппарата ( $n = 25$ )

Клиническое обследование заключалось в сборе анамнеза с учетом факторов риска развития вертебропатий [9]. Оценку жалоб и физикальное обследование акцентировали на двигательных нарушениях. Всем участникам исследования проводили следующие методы обследования: гониометрия (оценка подвижности позвоночника) с измерением углового диапазона движений в шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника. Тест Адамса на асимметрию позвоночника с целью выявления патологических изменений осанки и признаков сколиоза [14].

Для обработки количественных данных использовали методы описательной статистики (средние значения, стандартное отклонение). Сравнительный анализ между группами проводился с помощью t-критерия Стьюдента и критерия Манна-Уитни (в зависимости от распределения данных).

Исследование проводилось в соответствии с Хельсинской декларацией (2013), все родители участников дали письменное информированное согласие.

### Результат и обсуждения

Заболевания позвоночника у детей, такие как сколиоз, *spina bifida* и мышечная кривошея, часто приводят к ограничению подвижности, деформациям и ухудшению качества жизни. Эти патологии могут оказывать значительное влияние на физическое развитие ребенка, приводя к функциональным и косметическим нарушениям, болевым синдромам и психологическому дискомфорту. Ранняя диагностика и корректная оценка функционального состояния позвоночника имеют решающее значение для своевременного начала реабилитационных мероприятий и предупреждения прогрессирования деформаций.

Особое внимание уделяется оценке диапазона движений позвоночника (флексии, экстензии, латерофлексии и ротации) и степени асимметрии осевого скелета, которые являются ключевыми показателями функциональной состоятельности опорно-двигательного аппарата. Кроме того, важным аспектом является изучение влияния данных патологий на качество жизни детей, что позволяет более точно определять потребности в лечении и реабилитации.

Существует ограниченное количество исследований, оценивающих комплексное влияние различных деформаций позвоночника на биомеханические характеристики и психосоциальные аспекты у детей. Настоящее исследование направлено на анализ подвижности позвоночника, асимметрии и качества жизни у детей 7–15 лет с различными патологиями позвоночника (сколиоз, *spina bifida*, мышечная кривошея) по сравнению с практически здоровыми детьми.

Проанализированные показатели флексии (сгибания), экстензии (разгибания), латерофлексии (боковых наклонов влево и вправо) и ротации у детей 7–15 лет с диагнозами сколиоз, *spina bifida*, мышечная кривошея, а также в контрольной группе (практически здоровые дети) (табл. 1) показали, что параметры подвижности позвоночника в контрольной группе (здоровые дети) являются наиболее высокими среди всех групп, составляя флексия:  $60 \pm 5^\circ$ , экстензия:  $25 \pm 3^\circ$ , латерофлексия:  $30 \pm 4^\circ$  в обе стороны, ротация:  $35 \pm 3^\circ$ . Это свидетельствует о сохраненной гибкости и нормальном функционировании позвоночника без патологических ограничений.

**Сравнительная характеристика гониометрии позвоночника у детей с вертеброгенным болевым синдромом**

Флексия (°)	Экстензия (°)	Латерофлексия влево (°)	Латерофлексия вправо (°)	Ротация (°)
Контрольная группа				
60,2±5,2	25,4±3,6	30,7±4,1	30,5±4,2	36,6±3,8
I группа (сколиозы)				
45,7±6,3	20,9±4,2	22,3±5,1	20,7±5,4	28,4±4,6
II группа (мышечная кривошея)				
40,5±7,3	18,2±5,6	20,3±6,1	18,6±6,3	25,7±5,3
III группа (Spina bifida)				
50,6±5,2	22, ±3,3	25,4±4,1	22,3±3,7	30,8±4,5

В группе детей со сколиозом флексия снижена до  $45 \pm 6^\circ$ , что на 25% ниже, чем в контрольной группе. Экстензия уменьшена до  $20 \pm 4^\circ$ , что указывает на ограничение разгибательной функции. Латерофлексия влево и вправо снижена до  $22 \pm 5^\circ$  и  $20 \pm 5^\circ$  соответственно, что связано с нарушением симметрии позвоночника. Ротация ограничена до  $28 \pm 4^\circ$ , подтверждая уменьшение подвижности из-за деформации позвоночника.

В группе детей со Spina bifida флексия еще ниже, чем при сколиозе -  $40 \pm 7^\circ$ , что свидетельствует о значительном снижении подвижности. Экстензия -  $18 \pm 5^\circ$ , что указывает на выраженные ограничения в разгибательных движениях. Латерофлексия влево и вправо снижена до  $20 \pm 6^\circ$  и  $18 \pm 6^\circ$ , что может быть связано с нарушением иннервации и слабостью мышц. Ротация ограничена до  $25 \pm 5^\circ$ , что подтверждает ухудшение подвижности при данном заболевании.

В группе детей с мышечной кривошеей флексия  $50 \pm 5^\circ$ , что несколько выше, чем при сколиозе и Spina bifida, но все же на 16% ниже, чем в контрольной группе. Экстензия  $22 \pm 3^\circ$ , что также ниже нормы. Латерофлексия влево и вправо оказалась равной  $25 \pm 4^\circ$  и  $22 \pm 4^\circ$  соответственно. Ротация ограничена до  $30 \pm 4^\circ$ , что свидетельствует о сниженной мобильности шейного и грудного отдела позвоночника.

Сравнительный анализ показал, что наибольшее ограничение подвижности наблюдается у детей со Spina bifida, что обусловлено врожденными нарушениями в развитии позвоночника и спинного мозга. У детей со сколиозом подвижность снижена во всех направлениях, особенно в латерофлексии и ротации. У пациентов с мышечной кривошеей ротация ограничена наиболее выражено по сравнению с другими параметрами. В контрольной группе показатели соответствуют норме, что подтверждает отсутствие функциональных нарушений.

Таким образом, все патологические состояния приводят к снижению подвижности позвоночника, но выраженность ограничений различается: Spina bifida вызывает самые серьезные нарушения. Сколиоз значительно снижает боковую подвижность и ротацию. Мышечная кривошея преимущественно ограничивает ротационные движения.

Полученные данные подчеркивают необходимость ранней диагностики и комплексного подхода к реабилитации пациентов с представленными нозологическими формами. Предложенные результаты могут быть использованы для оценки эффективности лечебных мероприятий у детей с нарушениями осанки и врожденными аномалиями позвоночника.

Тест Адамса – это клинический метод выявления структурных и функциональных нарушений позвоночника, основанный на наблюдении за симметрией спины при наклоне вперед.

Таблица 2

**Сравнительная оценка асимметрии позвоночника по тесту Адамса**

Группа	Средний угол ротации (°)	Диапазон угла (°)	Доля $\geq 7^\circ$ (%)
Контрольная	2,1±0,8	1-4	2%
I группа (сколиозы)	9,5±2,3	5-15	78%
II группа (мышечная кривошея)	6,8±1,9	3-12	52%
III группа (spina bifida)	5,2±1,5	5-10	40%

Анализ данных, представленных в таблице 2, показал, что в контрольной группе средний угол ротации составил  $2,1^\circ$ , что свидетельствует о минимальной асимметрии. Только 2% детей имели угол больше  $7^\circ$ , что может быть индивидуальной особенностью. Наибольшая выраженность

деформации выявлена у детей со сколиозом, – средний угол  $9,5^\circ$ , диапазон значений от  $5^\circ$  до  $15^\circ$ . В 78% случаев угол превышал  $7^\circ$ , что подтверждает значительные структурные изменения позвоночника.

Выраженная асимметрия установлена в группе детей со Spina bifida, средний угол  $6,8^\circ$ , при этом у 52% детей угол превышал  $7^\circ$ . Это связано с особенностями неврологических нарушений при данном заболевании. В группе детей с мышечной кривошеей установлена умеренная степень асимметрии – средний угол  $5,2^\circ$ , у 40% детей угол превышал  $7^\circ$ , что объясняется изменением мышечного тонуса и неравномерным развитием мускулатуры. Из чего следует, что дети со сколиозом имеют наиболее выраженные изменения позвоночника. У пациентов с Spina bifida также наблюдается высокая частота выраженной асимметрии. У детей с мышечной кривошеей асимметрия менее выражена, но требует коррекции. В контрольной группе значительных отклонений не выявлено.

Полученные данные подтверждают необходимость раннего выявления асимметрии позвоночника, особенно у детей с неврологическими и ортопедическими патологиями, для своевременной коррекции и профилактики прогрессирования деформаций.

Таблица 3

**Оценка функционального состояния позвоночника и качества жизни по шкале Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) у детей исс**

Показатель	Дети со сколиозом	Дети со Spina bifida	Дети с мышечной кривошеей	Контрольная группа
Функциональная активность	$3,85 \pm 0,18$	$3,00 \pm 0,20$	$4,25 \pm 0,13$	$4,90 \pm 0,05$
Боль	$2,65 \pm 0,08$	$3,25 \pm 0,13$	$3,80 \pm 0,15$	$4,90 \pm 0,05$
Самооценка внешнего вида	$2,65 \pm 0,08$	$3,25 \pm 0,13$	$4,25 \pm 0,13$	$4,90 \pm 0,05$
Психологическое состояние	$3,50 \pm 0,25$	$3,00 \pm 0,25$	$4,15 \pm 0,18$	$4,90 \pm 0,05$
Удовлетворенность лечением	$3,85 \pm 0,18$	$3,40 \pm 0,20$	$4,35 \pm 0,08$	$4,90 \pm 0,05$

Анализ данных показал значительные различия между исследуемыми группами и контрольной группой ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о влиянии патологий позвоночника на функциональное состояние и качество жизни детей (табл. 3). У детей со сколиозом значение функциональной активности составило  $3,85 \pm 0,18$ , что на 21,4% ниже по сравнению с контрольной группой ( $4,90 \pm 0,05$ ,  $p < 0,01$ ). У детей со Spina bifida ( $3,00 \pm 0,20$ ) снижение составило 38,8% ( $p < 0,001$ ), что является наиболее выраженным показателем снижения активности. Дети с мышечной кривошеей показали результат на 13,3% ниже контрольных значений, что составило  $4,25 \pm 0,13$  ( $p < 0,05$ ).

У детей со сколиозом показатель боли составил  $2,65 \pm 0,08$ , что выше контрольного уровня ( $4,90 \pm 0,05$ ) на 45,9% ( $p < 0,001$ ). У детей со Spina bifida ( $3,25 \pm 0,13$ ) боль была выражена на 33,7% больше, чем в контроле ( $p < 0,01$ ). У детей с мышечной кривошеей ( $3,80 \pm 0,15$ ) боль превышала норму на 22,4% ( $p < 0,05$ ).

Снижение самооценки у детей со сколиозом оказалось на 45,9% ниже контрольных значений ( $p < 0,001$ ) и составило  $2,65 \pm 0,08$ . У детей со Spina bifida ( $3,25 \pm 0,13$ ) снижение составило 33,7% ( $p < 0,01$ ), а у детей с мышечной кривошеей ( $4,25 \pm 0,13$ ) - 13,3% ( $p < 0,05$ ).

У детей со сколиозом психологическое состояние оценивалось в  $3,50 \pm 0,25$ , что на 28,6% ниже нормы ( $p < 0,01$ ). У детей со Spina bifida ( $3,00 \pm 0,25$ ) снижение составило 38,8% ( $p < 0,001$ ), а у детей с мышечной кривошеей ( $4,15 \pm 0,18$ ) — 15,3% ( $p < 0,05$ ).

Дети со сколиозом отметили удовлетворенность на уровне  $3,85 \pm 0,18$ , что на 21,4% ниже контроля ( $p < 0,01$ ). У детей со Spina bifida ( $3,40 \pm 0,20$ ) удовлетворенность была снижена на 30,6% ( $p < 0,01$ ), а у детей с мышечной кривошеей ( $4,35 \pm 0,08$ ) - на 11,2% ( $p < 0,05$ ).

Несмотря на то, что все исследуемые группы показали снижение показателей по шкале SRS-22 в сравнении с контрольной группой ( $p < 0,05-0,001$ ), наибольшее снижение функциональной

активности и психологического состояния наблюдалось у детей со Spina bifida. Также у всех групп отмечено значительное повышение уровня боли и снижение самооценки внешнего вида.

Таким образом, дети со сколиозом демонстрируют умеренное снижение функциональной активности и качества жизни, особенно в аспектах самооценки и боли. Дети со Spina bifida имеют самые низкие показатели функциональной активности и психологического состояния из-за выраженных двигательных нарушений. Дети с мышечной кривошеей в целом демонстрируют хороший уровень активности, но могут испытывать дискомфорт и незначительное снижение качества жизни из-за косметического дефекта. Контрольная группа (здоровые дети) имеет стабильно высокие показатели по всем параметрам. Из представленных результатов следует, что анализ по SRS-22 позволяет выявить основные проблемные области у разных групп пациентов и адаптировать реабилитационные программы с учетом специфических потребностей.

### Заключение

Полученные данные акцентируют внимание на необходимости ранней диагностики и своевременной коррекции нарушений осанки и подвижности позвоночника. Индивидуальные программы реабилитации с акцентом на укрепление мышечного корсета, кинезиотерапию и коррекционные упражнения помогут замедлить прогрессирование деформаций и улучшить качество жизни детей с ортопедическими и неврологическими патологиями. Дальнейшие исследования могут быть направлены на оценку эффективности различных методик реабилитации, а также изучение долгосрочных результатов лечения детей с нарушениями осанки и врожденными аномалиями позвоночника.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдусаломова М. А., Мавлянова З. Ф., Ким О. А. Орқа мия ва умуртқа поғонасининг бўйин қисмининг туғруқ жароҳатлари билан беморларнинг диагностикасида электронейромиографиянинг ўрни // Журнал биомедицины и практики. 2022;7:2.
2. Баратова С., Ким О., Мавлянова З. Оценка антропометрических показателей и гармоничности физического развития спортсменов // Журнал вестник врача 2019;1(4):40-42.
3. Бахтеева Н.Х., Кулешов А.А., Еськин Н.А., Цыкунов М.Б., Кокорев А.И., Пыжевская О.П. Вертеброгенный болевой синдром у детей 9–17 лет с деформациями позвоночника // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста 2019;7(1):5-14.
4. Смирнова А.А. Вертеброгенные болевые синдромы у детей: дис. канд. мед. наук: 14.01.11 – Нервные болезни. Москва, 2014; 126 стр.
5. Климов Л.В., Акарачкова Е.С. Боль в спине у детей и подростков. Клинические рекомендации. СПб.: Скифия-принт; М.: Профмедпресс, 2021; 68 стр.
6. Ветрилэ М.С., Кулешов А.А., Еськин Н.А., Цыкунов М.Б., Кокорев А.И., Пыжевская О.П. Вертеброгенный болевой синдром у детей 9–17 лет с деформациями позвоночника // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. 2019;7(1):5-14.
7. Малахов О.А. Дистрофические заболевания позвоночника у детей: дис. канд. мед. наук. Москва, 1987.
8. Иващенко М.И. К вопросу о боли в нижней части спины у детей // Боль. Суставы. Позвоночник. 2011;3:73-75.
9. Бурханова Г. Л. Проблемы здоровья со стороны опорно-двигательного аппарата спортсменов-шахматистов // Science and Education. 2023;4(2):487-492.
10. Самиев А. С., Мавлянова З. Ф., Эрнazarов А. Ж. Комплексная реабилитация больных с поясничными спондилогенными радикулопатиями // Science and Education. 2023;4(2):453-461.
11. Худойкулова Ф. В. и др. The structure, age features, and functions of hormones // Pedagog. 2023;6(1):681-688.
12. Balagué F., Skovron M.L., Nordin M., Dutoit G., Pol L.R. Low back pain in schoolchildren: a study of familial and psychological factors // Spine. 1995;20(11):1265-1270.

13. Jones G.T., Macfarlane G.J. Epidemiology of low back pain in children and adolescents // *Arch Dis Child*. 2005;90(3):312-316.
14. Jeffries L.J., Milanese S.F., Grimmer-Somers K.A. Epidemiology of adolescent spinal pain: a systematic overview of the research literature // *Spine*. 2007;32(23):2630-2637.
15. Watson K.D., Papageorgiou A.C., Jones G.T., Taylor S., Symmons D.P., Silman A.J., Macfarlane G.J. Low back pain in schoolchildren: the role of mechanical and psychosocial factors // *Arch Dis Child*. 2003;88(1):12-17.
16. Poussa M.S., Heliövaara M.M., Seitsamo J.T., Könönen U.D., Hurmerinta K.A., Nissinen M.J. Development of spinal posture in a cohort of children from the age of 11 to 22 years // *Eur Spine J*. 2005;14(8):738-742.
17. Nissinen M., Heliövaara M., Seitsamo J., Poussa M., Könönen M., Hurmerinta K., Nissinen M. Development of trunk asymmetry in a cohort of children ages 11 to 22 years // *Spine*. 2000;25(5):570-574.
18. Fairbank J.C., Pynsent P.B. The Oswestry Disability Index // *Spine*. 2000;25(22):2940-2952.
19. Feldman D.E., Shrier I., Rossignol M., Abenhaim L. Risk factors for the development of low back pain in adolescence // *Am J Epidemiol*. 2001;154(1):30-36.
20. Hestbaek L., Leboeuf-Yde C., Kyvik K.O., Manniche C. The course of low back pain from adolescence to adulthood: eight-year follow-up of 9600 twins // *Spine*. 2006;31(4):468-472.
21. Kujala U.M., Taimela S., Erkintalo M., Salminen J.J., Kaprio J. Low-back pain in adolescent athletes // *Med Sci Sports Exerc*. 1996;28(2):165-170.
22. Lutfilloevna B. G. Topical issues of health on the part of the locomotor apparatus of chess players // *Journal of Modern Educational Achievements*. 2023;8(8):104-109.
23. Zhumakulovich E. A. et al. Болевой синдром и его патогенез у больных с поясничными грыжами // *Journal of biomedicine and practice*. 2022;7(2).

**Поступила 20.01.2025**