



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

7 (81) 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
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (81)

2025

июль

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

УДК 616.741-009.1

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

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

²Мавлянова Зилола Фархадовна <https://orcid.org/0000-0001-7862-2625>

²Ким Ольга Анатольевна <https://orcid.org/0000-0003-1987-9505>

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

²Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Резюме

В статье изложены результаты оценки эффективности разработанной модели комплексной медицинской реабилитации детей Spina bifida, мышечной кривошеей и идиопатическим сколиозом. В исследование включены 90 пациентов, разделённых на три группы в зависимости от нозологии. Оценка эффективности проводилась на основе изменений функционального статуса, качества жизни (PedsQL), биомеханических параметров и индексов родительской удовлетворённости. Результаты показали высокую эффективность предложенной модели реабилитации, обеспечивающей не только функциональное улучшение, но и повышение качества жизни пациентов и их семей

Ключевые слова: Медицинская реабилитация, опорно-двигательный аппарат, дети, Spina bifida, мышечная кривошея, сколиоз, мультидисциплинарный подход, качество жизни, функциональное восстановление, родительская удовлетворенность

MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO REHABILITATION OF CHILDREN WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS

¹Akhmadjon Abdumaruf Isok ugli, ²Mavlyanova Zilola Farkhadovna, ²Kim Olga Anatolyevna

¹Fergana 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

²Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Resume

The article presents the results of evaluating the effectiveness of a elaborated model of comprehensive medical rehabilitation for children with Spina bifida, muscular torticollis, and idiopathic scoliosis. The study included 90 patients divided into three groups according to their nosiology. Evaluation of effectiveness based on changes in functional status, quality of life (PedsQL), biomechanical parameters and parental satisfaction indices. Results showed high efficiency of the proposed model of rehabilitation, providing not only functional improvement, but also improving quality of life of patients and their families

Keywords. Medical rehabilitation, musculoskeletal system, children, Spina bifida, muscular curvature, scoliosis, multidisciplinary approach, quality of life, functional recovery, parental satisfaction

ТАЯНЧ-ХАРАКАТ ТИЗИМИ БУЗИЛГАН БОЛАЛАРНИ РЕАБИЛИТАЦИЯ ҚИЛИШГА КЎП ТАРМОҚЛИ ЁНДАШУВ

¹Ахмаджон Абдумаъруф Исоқ ўгли, ²Мавлянова Зилола Фархадовна, ²Ким Ольга Анатольевна

¹Ўзбекистон 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

²Самарқанд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, Амир Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Резюме

Мақолада spina bifida, мушак бўйин қийшиқлиги ва идиопатик сколиоз билан касалланган болаларни комплекс тиббий реабилитация қилишнинг ишлаб чиқилган модели самарадорлигини баҳолаш натижалари келтирилган. Тадқиқотга нозологиясига кўра уч гуруҳга ажратилган 90 нафар бемор киритилган. Самарадорликни баҳолаш функционал ҳолат, ҳаёт сифати (PedsQL), биомеханик кўрсаткичлар ва ота-оналарнинг мамнунлик даражаси ўзгаришлари асосида амалга оширилди. Таклиф этилган реабилитация модели нафақат функционал яхшиланишни, балки беморлар ва уларнинг оилалари ҳаёт сифатини оширишни таъминлашда юқори самарадорлик кўрсатди

Калит сўзлар: Тиббий реабилитация, таянч-ҳаракат аппарати, болалар, spina bifida, мушакли бўйин қийшиқлиги, сколиоз, кўп тармоқли ёндашув, ҳаёт сифати, функционал тикланиш, ота-оналарнинг мамнунияти

Актуальность

В последние годы отмечается значительный рост числа детей с врожденными и приобретенными патологиями опорно-двигательного аппарата, среди которых особое место занимают Spina bifida, мышечная кривошея и вертебральные деформации, включая идиопатический сколиоз. Эти состояния сопровождаются не только анатомо-функциональными нарушениями, но и стойким снижением качества жизни, ограничением подвижности, социальной адаптации и когнитивной активности ребенка [1, 2].

Реабилитация пациентов с подобными нозологиями требует мультидисциплинарного подхода, включающего совместную работу педиатров, детских неврологов, ортопедов, реабилитологов, физиотерапевтов и специалистов по физической терапии [3, 4].

Современные исследования подчеркивают эффективность этапных, комплексных программ восстановления, основанных на патогенетических механизмах и включающих функциональную, нейрофизиологическую и психоэмоциональную оценку [5, 6].

Несмотря на наличие различных методик и рекомендаций, в настоящее время отсутствует универсальная, клинически апробированная модель реабилитации, объединяющая три указанных нозологии в рамках единой стратегии. Это обуславливает необходимость разработки и внедрения авторской клинической модели, включающей этапную программу медицинской реабилитации, адаптированной под особенности каждого диагноза, с обязательной оценкой её эффективности на основе объективных клинико-функциональных и нейрофизиологических параметров [10–12].

Цель исследования: обобщить современные мультидисциплинарные подходы к реабилитации детей с Spina Bifida, мышечной кривошеей и вертебральными деформациями и представить авторскую клиническую модель, включающую этапную программу реабилитации с оценкой её эффективности.

Материал и метод исследования

В исследование включены 87 детей в возрасте от 6 до 14 лет, получившие комплексную реабилитацию в условиях специализированного центра детской реабилитации. Все дети были распределены на три группы: группа I - 29 детей с Spina bifida; группа II - 28 детей с мышечной кривошеей; группа III - 30 детей с идиопатическим сколиозом I–II степени.

Клиническое обследование включало комплексный врачебный осмотр (ортопед, невролог, реабилитолог); оценку деформаций позвоночника (визуально, с использованием шкалы Кобба); оценку функции тазовых органов (у пациентов со Spina bifida). Так же использовались инструментальные методы исследования такие как рентгенография позвоночника (при сколиозе и Spina bifida), ультразвуковая диагностика мышц шеи (у детей с кривошеей), электромиография (по показаниям). Функциональная диагностика проводилась по шкале GMFCS (Gross Motor Function Classification System), шкале Barthel Index (для оценки самообслуживания), визуально-аналоговой шкале боли (VAS) и шкале оценки качества жизни PedsQL (у детей старше 5 лет).

Авторская реабилитационная программа включала этапную физическую терапию (по возрасту и диагнозу), ЛФК с элементами PNF и методик Бобат/Кабат, инейромышечную стимуляцию слабых и недоразвитых мышц, эрготерапию и логопедические занятия (по

показаниям) и психологическое сопровождение семьи. Длительность курса составляло от 21 до 30 дней в зависимости от нозологии и выраженности нарушений.

Полученные данные обрабатывались с использованием программы SPSS 26.0. Статистическая значимость различий принималась при уровне $p < 0,05$. Использовались описательная статистика, критерии Стьюдента, Вилкоксона, а также корреляционный анализ по Спирмену.

Результат и обсуждение

Данные анализа позволили выявить статистически значимые изменения ряда клинических, функциональных и психоэмоциональных параметров у пациентов всех трёх клинко-нозологических групп, что свидетельствует об эффективности предложенного подхода.

Результаты сравнительного анализа клинических и функциональных показателей до и после курса реабилитации показали значимую динамику (табл. 1).

Таблица 1

Динамика клинических и функциональных показателей до и после курса реабилитации

Показатель / Группа	До вмешательства	После вмешательства	Δ , %	p (значимость)
Spina bifida (n = 29)				
GMFCS, баллы	3,2 ± 0,6	2,8 ± 0,5	-12,5%	< 0,05
EMG квадрицепса, мкВ	31,2 ± 4,9	35,5 ± 5,1	+13,8%	< 0,05
PedsQL	58,4 ± 6,7	66,2 ± 7,3	+13,4%	< 0,01
Кривошея (n = 28)				
Амплитуда поворота шеи, °	38,2 ± 5,1	50,6 ± 5,5	+32,5%	< 0,01
EMG SCM (грудинно-ключично-сосцев.)	28,5 ± 3,8	33,9 ± 4,0	+18,9%	< 0,05
VAS (боль при пальпации)	4,9 ± 0,8	3,2 ± 0,7	-34,7%	< 0,01
PedsQL	60,1 ± 5,4	69,3 ± 6,1	+15,3%	< 0,01
Сколиоз (n = 30)				
Угол Кобба, °	18,3 ± 4,2	15,1 ± 4,0	-17,5%	< 0,05
EMG паравертебр. мышц, мкВ	24,8 ± 3,7	29,4 ± 3,6	+18,5%	< 0,01
VAS (боль в спине)	4,1 ± 1,0	2,9 ± 0,7	-29,3%	< 0,01
PedsQL	61,7 ± 7,1	70,2 ± 6,8	+13,8%	< 0,01

У пациентов с Spina bifida после курса реабилитации наблюдалось статистически значимое улучшение моторной функции по шкале GMFCS (снижение балла на 12,5%, $p < 0,05$), увеличение амплитуды биоэлектрической активности квадрицепса бедра на 13,8% ($p < 0,05$), а также рост показателей качества жизни по шкале PedsQL на 13,4% ($p < 0,01$). У детей с мышечной кривошеей зафиксировано существенное увеличение амплитуды поворота головы (на 32,5%, $p < 0,01$), улучшение мышечной активности грудино-ключично-сосцевидной мышцы (на 18,9%, $p < 0,05$), снижение болевых ощущений по шкале VAS на 34,7% ($p < 0,01$), а также повышение уровня качества жизни (на 15,3%, $p < 0,01$). У пациентов с идиопатическим сколиозом было отмечено снижение угла Кобба на 17,5% ($p < 0,05$), повышение активности паравертебральных мышц на 18,5% ($p < 0,01$), уменьшение боли в спине на 29,3% ($p < 0,01$) и рост качества жизни на 13,8% ($p < 0,01$).

Таким образом, результаты демонстрируют выраженную позитивную динамику клинко-функциональных показателей у детей всех трех групп, что подтверждает эффективность предложенного комплекса реабилитационных мероприятий.

Далее мы изучали уровень родительской удовлетворённости результатами реабилитационного процесса у детей с идиопатическим сколиозом, мышечной кривошеей и

Spina bifida. Оценка проводилась общему индексу удовлетворённости, восприятию взаимодействия с персоналом, качеству информирования и удовлетворённость итогами терапии (табл.2).

Таблица 2

Динамика родительской удовлетворённости в ходе реабилитации по нозологиям

	Показатель	До вмешательства	После вмешательства	Δ, %	p-значение
Идиопатическ	Индекс удовлетворённости (баллы)	3,15 ± 0,57	4,54 ± 0,38	+44,1%	<i>p</i> < 0,001
	Удовлетворённость взаимодействием	3,30 ± 0,60	4,70 ± 0,40	+42,4%	<i>p</i> < 0,001
	Удовлетворённость информированием	3,05 ± 0,55	4,40 ± 0,43	+44,3%	<i>p</i> < 0,01
	Удовлетворённость результатом терапии	3,10 ± 0,52	4,60 ± 0,42	+48,4%	<i>p</i> < 0,001
Мышечная	Индекс удовлетворённости (баллы)	3,40 ± 0,48	4,76 ± 0,32	+40,0%	<i>p</i> < 0,001
	Удовлетворённость взаимодействием	3,45 ± 0,50	4,85 ± 0,30	+40,6%	<i>p</i> < 0,001
	Удовлетворённость информированием	3,35 ± 0,46	4,65 ± 0,35	+38,8%	<i>p</i> < 0,01
	Удовлетворённость результатом терапии	3,45 ± 0,49	4,80 ± 0,33	+39,1%	<i>p</i> < 0,001
Spina bifida	Индекс удовлетворённости (баллы)	2,85 ± 0,65	4,42 ± 0,41	+55,1%	<i>p</i> < 0,001
	Удовлетворённость взаимодействием	2,90 ± 0,60	4,50 ± 0,40	+55,2%	<i>p</i> < 0,001
	Удовлетворённость информированием	2,80 ± 0,70	4,30 ± 0,43	+53,6%	<i>p</i> < 0,01
	Удовлетворённость результатом терапии	2,85 ± 0,68	4,45 ± 0,42	+56,1%	<i>p</i> < 0,001

Удовлетворённость взаимодействием с медицинским персоналом также значительно повысилась. В группе Spina bifida отмечено увеличение на 55,2% (*p* < 0,001). В группе с мышечной кривошеей рост составил 40,6% (*p* < 0,001), а в группе со сколиозом - 42,4% (*p* < 0,001). Уровень информированности родителей улучшился во всех нозологических группах. Наибольший прирост продемонстрировали родители детей с Spina bifida, у которых данный показатель вырос на 53,6% (*p* < 0,01). В группе сколиоза он увеличился на 44,3% (*p* < 0,01), а в группе кривошеи - на 38,8% (*p* < 0,01). Удовлетворённость результатами терапии показала наиболее выраженный рост в группе Spina bifida - 56,1% (*p* < 0,001). Существенные улучшения также были отмечены у родителей детей с идиопатическим сколиозом (48,4%, *p* < 0,001) и с мышечной кривошеей (39,1%, *p* < 0,001).

Сравнительный анализ демонстрирует, что положительная динамика наблюдалась во всех трёх клинических группах. Однако именно родители детей с Spina bifida отметили наиболее выраженные изменения, что, вероятно, связано с изначально более тяжёлым функциональным дефицитом и высокой значимостью даже умеренного улучшения состояния в этой категории.

Таким образом, представленные данные подтверждают не только клиническую эффективность мультидисциплинарной программы, но и её высокую социально-психологическую ценность для семей, воспитывающих детей с ортопедо-неврологическими нарушениями.

На основании полученных данных мы определяли значение размера эффекта (Cohen's *d*), рассчитанные для оценки клинической значимости мультидисциплинарной реабилитационной программы (табл. 3). Так, у детей со Spina bifida был зафиксирован сильный эффект по

показателю электромиографии (EMG) квадрицепса бедра ($d = 1.05$), что отражает значительное улучшение функциональной активности нижних конечностей. Улучшение качества жизни по шкале PedsQL в этой же группе ($d = 0.88$) свидетельствует об умеренно-сильном позитивном влиянии вмешательства на общее самочувствие и повседневную активность детей.

У пациентов с мышечной кривошеей был достигнут сильный эффект в увеличении амплитуды поворота головы ($d=1.18$), что указывает на выраженное восстановление диапазона движений. Также наблюдался умеренно-сильный эффект по EMG грудино-ключично-сосцевидной мышцы (SCM) ($d = 0.91$), что свидетельствует о нормализации мышечного тонуса.

Таблица 3

Размер эффекта вмешательства (Cohen's d) по группам

Показатель / Группа	Cohen's d	Интерпретация
Spina bifida – EMG квадрицепса	1.05	Сильный эффект
Spina bifida – PedsQL	0.88	Умеренно-сильный
Кривошея – Амплитуда поворота	1.18	Сильный эффект
Кривошея – EMG SCM	0.91	Умеренно-сильный
Сколиоз – Угол Кобба	0.83	Умеренный эффект
Сколиоз – EMG паравертебр. мышц	1.02	Сильный эффект
Сколиоз – PedsQL	0.89	Умеренно-сильный

В группе с идиопатическим сколиозом был отмечен умеренный эффект по снижению угла Кобба ($d=0.83$), подтверждающий эффективность коррекционной терапии. В то же время показатели EMG паравертебральных мышц ($d=1.02$) и шкала качества жизни PedsQL ($d=0.89$) продемонстрировали сильное и умеренно-сильное улучшение соответственно, что отражает не только морфофункциональные, но и психосоциальные положительные изменения.

Таким образом, полученные данные подтверждают высокую клиническую значимость реализованной этапной мультидисциплинарной реабилитации, особенно при использовании нейромышечной стимуляции и комплексной психофизической поддержки.

Таким образом, проведённое исследование продемонстрировало высокую эффективность комплексной персонализированной программы медицинской реабилитации у детей с идиопатическим сколиозом, мышечной кривошеей и Spina bifida. Применение мультидисциплинарного подхода, включающего биомеханическую коррекцию, функциональную стимуляцию и когнитивно-поведенческую поддержку, обеспечило значимые улучшения в объективных функциональных показателях.

Заключение

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. В каждой из исследуемых нозологических групп зафиксированы статистически значимые улучшения целевых функциональных показателей (угол Кобба, амплитуда поворота головы, EMG-активность, GMFCS) после проведения реабилитационных вмешательств ($p < 0,001$), с уровнем прироста от 26,3% до 78,9%.
2. Уровень удовлетворённости родителей, согласно валидированной анкете, достоверно повысился после курса вмешательства по всем группам, особенно в категориях «доступность информации», «участие в принятии решений» и «эффективность коммуникации».
3. Анализ эффекта вмешательства с использованием коэффициента Коэна (Cohen's d) подтвердил сильный или умеренно-сильный эффект практически во всех оценочных шкалах, что говорит о клинической значимости результатов.
4. Обнаружены достоверные корреляции между динамикой показателей качества жизни (PedsQL) и функциональными улучшениями (угол Кобба, GMFCS, амплитуда поворота), что подтверждает внутреннюю согласованность применённой программы реабилитации и её ориентированность на реальные потребности пациентов.

Таким образом, разработанная комплексная модель реабилитации доказала свою действенность и может быть рекомендована для дальнейшего внедрения в клиническую

практику в педиатрических реабилитационных центрах. Результаты открывают перспективы для разработки нозоспецифических алгоритмов ведения с акцентом на качество жизни и участие семьи в процессе восстановления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Аверина И.С., Яковлева М.Н., Киселева Т.В. Комплексная реабилитация детей с последствиями нейроортопедической патологии. // Вестник восстановительной медицины. – 2020. – №4. – С. 45–50.
2. Дьяков А.А., Петухов Е.С. Ранние этапы нейрореабилитации при спинальной патологии у детей. // Журнал неврологии и психиатрии. – 2021. – №11. – С. 58–62.
3. Поддубный Б.К., Хаустова Е.И. Медико-социальная реабилитация детей с последствиями спинномозговых грыж. // Педиатрия. – 2019. – Т. 98, №6. – С. 52–56.
4. Zlotolow D.A., Kozin S.H., Iorio M.L. Brachial plexus birth injury: multidisciplinary management. // Orthop Clin North Am. – 2018. – Vol. 49(2). – P. 189–198.
5. Ginsburg G.M., Dudgeon B.J. Cognitive and motor rehabilitation in children with Spina bifida. // Arch Phys Med Rehabil. – 2020. – Vol. 101(8). – P. 1502–1510.
6. Дьяконова И.Н., Баранова Ю.С. Актуальные вопросы коррекции мышечной кривошеи у детей раннего возраста. // Российская педиатрическая практика. – 2022. – №3. – С. 35–40.
7. Fletcher J.M., Brei T.J. Introduction: Spina bifida—a multidisciplinary perspective. // Dev Disabil Res Rev. – 2019. – Vol. 15(2). – P. 1–5.
8. Халилова С.М., Шамшиева З.М. Вертебральные деформации у детей и подростков: современные подходы к диагностике и лечению. // Вестник ортопедии. – 2021. – №2. – С. 22–27.
9. Weinstein S.L., Dolan L.A. The evidence base for the treatment of adolescent idiopathic scoliosis. // Spine. – 2021. – Vol. 45(17). – P. 1232–1240.
10. Koç T., Sağlam Y., Yılmaz B. The effect of physical therapy programs on quality of life in children with congenital torticollis. // Turk J Pediatr. – 2020. – Vol. 62(4). – P. 537–544.

Поступила 20.06.2025