

УДК 616.831-008.6-009.11-053.2-036.2+614.1-07-08-085

DOI: 10.56871/CmN-W.2025.18.27.005

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

© Галина Анатольевна Суслова, Вера Васильевна Кирьянова,
Оксана Владимировна Булина, Василий Михайлович Суслов,
Сабина Романовна Носачева, Елена Игоревна Адулас,
Лариса Николаевна Либерман, Марина Леонидовна Безушко,
Елена Вадимовна Петрова, Анастасия Игоревна Графова,
Елена Александровна Ростачева, Ирина Борисовна Мизонова,
Ярослав Николаевич Бобко, Анна Ярославовна Бобко,
Кристина Александровна Цоллер, Мария Александровна Альтавил

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

Контактная информация

Оксана Владимировна Булина — к.м.н., доцент кафедры реабилитологии ФП и ДПО. E-mail: oksanabulina@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2997-7777> SPIN: 7960-2040

Для цитирования:

Суслова Г.А., Кирьянова В.В., Булина О.В., Суслов В.М., Носачева С.Р., Адулас Е.И., Либерман Л.Н., Безушко М.А., Петрова Е.В., Графова А.И., Ростачева Е.А., Мизонова И.Б., Бобко Я.Н., Бобко А.Я., Цоллер К.А., Альтавил М.А. Медико-социальная реабилитация пациентов, страдающих детским церебральным параличом. *Children's Medicine of the North-West*. 2025;13(1):69–81.

DOI: <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2025.18.27.005>

Поступила: 02.12.2024

Одобрена: 24.01.2025

Принята к печати: 26.02.2025

РЕЗЮМЕ. Рост врожденной патологии нервной системы вызывает серьезную обеспокоенность специалистов различного профиля. Одним из актуальных вопросов остается вопрос комплексной реабилитации пациентов, страдающих детским церебральным параличом (ДЦП), с подбором, учитывая индивидуальное состояние больных, наряду с медикаментозным лечением, максимально эффективных стратегий и инноваций медицинской реабилитации по улучшению функциональных возможностей, стабилизации полученных результатов, компенсации нарушений двигательной сферы, а также современных методов социальной реабилитации с целью наиболее успешной интеграции в общественную жизнь. В данной статье рассматриваются общие принципы организации медицинской помощи детям с ДЦП при обязательном участии мультидисциплинарной бригады, а также вниманию специалистов предлагается обзор современных методик и средств физической реабилитации, рекомендуемых к использованию в реабилитационных протоколах, в частности представлены возможности физиотерапии, лечебной физической культуры, мануальной терапии, рефлексотерапии. Показана научно-практическая обоснованность включения ряда реабилитационных мероприятий в программы по медицинской реабилитации с целью оказания наиболее ранней и максимально эффективной необходимой помощи пациентам, страдающим ДЦП, профилактики инвалидизации и выраженных ограничений возможностей здоровья, развития осложнений, достижения восстановления или компенсации двигательных функций с последующей интеграцией в окружающую социальную среду.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: детский церебральный паралич, лечение, реабилитация, физиотерапия, лечебная физическая культура, мануальная терапия, рефлексотерапия

DOI: 10.56871/CmN-W.2025.18.27.005

MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION OF PATIENTS SUFFERING FROM CEREBRAL PALSY

© Galina A. Suslova, Vera V. Kiryanova, Oksana V. Bulina, Vasily M. Suslov, Sabina R. Nosacheva, Elena I. Adulas, Larisa N. Liberman, Marina L. Bezushko, Elena V. Petrova, Anastasia I. Grafova, Elena A. Rostacheva, Irina B. Mizonova, Yaroslav N. Bobko, Anna Ya. Bobko, Kristina A. Tsoller, Maria A. Altavil

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

Contact information

Oksana V. Bulina — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Rehabilitation, Faculty of Retraining and Further Education. E-mail: oksanabulina@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2997-7777> SPIN: 7960-2040

For citation:

Suslova GA, Kiryanova VV, Bulina OV, Suslov VM, Nosacheva SR, Adulas EI, Liberman LN, Bezushko ML, Petrova EV, Grafova AI, Rostacheva EA, Mizonova IB, Bobko YaN, Bobko AY, Tsoller KA, Altavil MA. Medical and social rehabilitation of patients suffering from cerebral palsy. *Children's Medicine of the North-West*. 2025;13(1):69–81. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2025.18.27.005>

Received: 02.12.2024

Revised: 24.01.2025

Accepted: 26.02.2025

ABSTRACT. The increase in congenital pathology of the nervous system is of serious concern to specialists in various fields. One of the pressing issues remains the issue of comprehensive rehabilitation of patients suffering from cerebral palsy (CP), with the selection, taking into account the individual condition of patients, along with drug treatment, the most effective strategies and innovations of medical rehabilitation to improve functional capabilities, stabilize the results obtained, compensate for motor impairments sphere, as well as modern methods of social rehabilitation with the aim of the most successful integration into public life. This article discusses the general principles of organizing medical care for children with cerebral palsy with the obligatory participation of a multidisciplinary team, and also offers the attention of specialists an overview of modern methods and means of physical rehabilitation recommended for inclusion in rehabilitation protocols, in particular, the possibilities of physiotherapy, therapeutic physical education (PT), manual therapy, reflexology are presented. The scientific and practical validity of including a number of rehabilitation measures in medical rehabilitation programs is shown in order to provide the earliest and most effective necessary assistance to patients suffering from cerebral palsy, to prevent disability and severe limitations in health, the development of complications, to achieve restoration or compensation of motor functions with subsequent integration into surrounding social environment.

KEYWORDS: *cerebral palsy, treatment, rehabilitation, physiotherapy, exercise therapy, manual therapy, reflexology*

Больные с врожденной патологией нервной системы – глобальная междисциплинарная проблема [1–7]. Пациентам с врожденной патологией нервной системы необходима комплексная регулярная помощь и систематическая поддержка на всех этапах лечебно-реабилитационного процесса, а также в развитии бытовых и образовательных коммуникаций [8–13]. Комплексная реабилитация больных, страдающих детским церебральным параличом (ДЦП), включает медицинскую, психологическую, социальную, воспитательную, обучающую, с формированием бытовых навыков, трудovou составляющие [14–18].

Вопросы реабилитации больных ДЦП в России регламентируют следующие стандарты и нормативные акты:

1. Приказ Минздрава России № 340н от 15.06.2015 г. «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при детском церебральном параличе» [19].

2. Приказ Минздрава России № 339н от 15.06.2015 г. «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при детском церебральном параличе (фаза диагностики и подбора лечения)» [20].

3. Приказ Минздрава России № 349н от 16.06.2015 г. «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при детском церебраль-

ном параличе (фаза медицинской реабилитации)» [21].

4. Приказ Минздрава России № 878н от 23.10.2019 г. «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей» [22].

5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению детского церебрального паралича [1].

Инвалидизация детей до 17 лет в Российской Федерации неуклонно растет (табл. 1).

За 2024 год в Санкт-Петербурге наметилась некоторая стабилизация в росте инвалидизации детей (табл. 2).

В Санкт-Петербурге по группам заболеваний на первом месте находятся психические расстройства и расстройства поведения (F00–F99) – 36,1% случаев, на втором месте болезни нервной системы (G00–G99) – 20%, на третьем месте болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00–E90) – 12,4% случаев.

Среди болезней нервной системы первое место занимает детский церебральный паралич (табл. 3).

При этом следует заметить, что за последний год не наблюдается рост инвалидизации детей ДЦП.

Чрезвычайно важным моментом является раннее начало комплексной медицинской реабилитации в Санкт-Петербурге в первые 100 дней жизни.

Таблица 1. Рост инвалидизации детей в Российской Федерации в возрасте до 18 лет

Table 1. The growth of disability among children in the Russian Federation under the age of 18

Количество детей-инвалидов (данные Росстата на 01.01.2021 г.) / Number of disabled children (Rosstat data as of 01.01.2021)			
Российская Федерация / Russian Federation	11 632 958	703 969	6,05
Северо-Западный федеральный округ / North-Western Federal District	1 222 005	51 872	4,24
Санкт-Петербург / Saint Petersburg	569 956	21 001	3,68
Данные на 01.01.2020 / Data as of 01.01.2020			
Российская Федерация / Russian Federation	11 876 925	688 023	5,79
Северо-Западный федеральный округ / North-Western Federal District	1 264 670	50 547	4,00
Санкт-Петербург / Saint Petersburg	591 665	19 113	3,23
Данные на 01.01.2019 / Data as of 01.01.2019			
Российская Федерация / Russian Federation	11 947 754	670 086	5,61
Северо-Западный федеральный округ / North-Western Federal District	1 295 744	49 247	3,80
Санкт-Петербург / Saint Petersburg	606 727	17 658	2,91

Таблица 2. Количество детей-инвалидов в Санкт-Петербурге

Table 2. Number of disabled children in St. Petersburg

Всего детей-инвалидов, человек / Total number of disabled children, people	2021	2022	2023	2024
	19 360	20 384	21 019	20 911

Таблица 3. Место детского церебрального паралича в структуре болезней нервной системы

Table 3. The place of cerebral palsy in the structure of diseases of the nervous system

Болезни нервной системы (ДЦП), % / Diseases of the nervous system (cerebral palsy), %	2010	2015	2019	2022	2023
	13,4	15,9	15,7	20,1	20,0

Методы и средства комплексной медицинской реабилитации за счет пластичности нервной системы у новорожденных позволяют максимально восстановить пораженные нервно-рефлекторные взаимодействия и снизить инвалидизационный ущерб, а порой полностью нивелировать его.

Главными принципами комплексной реабилитации детей, страдающих ДЦП, являются: раннее начало, комплексность, мультидисциплинарный подход, дифференцированный характер, непрерывность, этапность, преемственность, индивидуализация программы реабилитации, медицинская и социальная направленность, использование методов контроля эффективности, внедряемые в Санкт-Петербургских учреждениях и отделениях детской медицинской реабилитации [23, 24].

За последние три года подготовлено более 160 специалистов по медицинской реабилитации для работы в детских лечебно-профилактических учреждениях города. Понятие «комплексная медицинская реабилитация» прочно вошло в практику врачей и других медицинских специалистов, а внедрение Международной классификации функционирования позволяет определить необходимые и достаточные направления реабилитации

пациента в настоящее время, при данном состоянии ребенка.

Программа восстановительного лечения детей с ДЦП зависит от характера, степени тяжести и преимущественной локализации поражения, а также от наличия сопутствующей патологии. Специалисты мультидисциплинарной бригады активно занимаются подбором наиболее эффективных индивидуальных программ и плана маршрутизации. В комплекс лечебно-реабилитационных мероприятий включаются методы физической реабилитации: лечебная физкультура (ЛФК), массаж, механотерапия, физиотерапия, мануальная терапия, рефлексотерапия [2–4, 23–26].

02.05.2023 г. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 206н утверждены новые специальности персонала, принимающего участие в реабилитации детей с ДЦП. Это специалист по физической реабилитации (кинезио-специалист), специалист по эргореабилитации (эргоспециалист), медицинский психолог, медицинский логопед. Руководят процессом реабилитации два специалиста – лечащий врач и врач физической и реабилитационной медицины (медицинский реабилитолог).

Восстановительное лечение детей, страдающих ДЦП, с помощью методов физической реабилитации представляет собой сложный процесс, в ходе которого специалисты помогают ребенку развивать крупную и мелкую моторику, работать над координацией движений, формировать тактильное восприятие, а также учат произвольному расслаблению дыхательных и скелетных мышечных групп [2–4, 16].

Большая роль в комплексной реабилитации пациентов с ДЦП отводится ЛФК, которая, в частности, дополняет ботулинотерапию. В ходе занятий улучшается мозговое кровоснабжение, состояние вестибулярного аппарата и кардиореспираторных показателей, снижается патологический гипертонус, происходит профилактика и коррекция контрактур, патологических синкинезий, повышается мышечная сила и выносливость, что особенно эффективно при сочетании ЛФК с различными видами массажа. Некоторым пациентам могут быть рекомендованы тренировки на беговой дорожке с виртуальной реальностью, занятия с использованием тренажеров [2–4, 16, 24, 27–34].

Одним из перспективных лечебно-реабилитационных методов для пациентов с ДЦП является Войта-терапия, которая способствует уменьшению патологической двигательной активности, улучше-

нию мышечного тонуса и становлению возрастных навыков. Упражнения по методике Войта-терапии при гемипаретической форме ДЦП проводятся в последовательности: первое – рефлекторный поворот со спины на бок; второе – рефлекторный поворот с бока на живот; третье – рефлекторное ползание [36–39].

Сочетание Войта-терапии и кинезиотейпирования быстрее развивает правильный двигательный стереотип, что иногда снимает вопрос об оперативном вмешательстве [36–39].

Нейроразвивающая система Бобат Б. и К., или Бобат-терапия, направлена на развитие двигательных ощущений, которые максимально приближены к движениям обычных людей, приобретение сенсомоторного опыта. В процессе Бобат-терапии врачами тренируются моторные способности, при этом тормозится формирование патологических стереотипных положений и движений, деформаций и контрактур; стимулируется самостоятельная активность пациентов [2–4].

Заслуживает внимания лечение движением, индуцированным ограничением (ЛДИО), которое позволяет улучшить функцию пострадавшей руки. Методом функциональной магнитно-резонансной томографии была зарегистрирована активизация двигательной коры у больных ДЦП в ходе ЛДИО, что объясняет возможность нейропластических изменений в головном мозге [8].

В комплексную реабилитацию больных ДЦП включается механотерапия – упражнения с применением тренажеров и специальных устройств, в том числе роботизированных комплексов «Локомат», MOTomed и др. Занятия сопровождаются непрерывным компьютерным анализом и контролем двигательной активности пациентов [8, 40].

Использование высокотехнологичной физической реабилитации («Локомат», «Армео») в курсе из 10 процедур в течение 20 минут, через день, в комплексе с транслингвальной электрической стимуляцией головного мозга аппаратом Brain-port курсом из 20 процедур по 20 минут, дважды в день, существенно снижает спастичность и способствует становлению моторных навыков [17].

Заслуживает внимания специалистов слинг-терапия – подвесная терапия с использованием различных подвесных систем – «Экзарта», «Угуль» и др. Это позволяет включить в работу глубокие мышцы корпуса и добиться устранения дисбаланса в группах глубоких и поверхностных мышц. Некоторые упражнения могут быть представлены для детей с игровой мотивацией, например, «раскачи-

вание на качелях», когда ребенок должен сам оттолкнуться ногой, чтобы началось движение, что побуждает его к целенаправленным действиям.

В настоящее время распространение получили лечебные костюмы: осевые лечебно-нагрузочные костюмы («Адели», «Гравистат», «Регент», «Спираль» и др.) и разгрузочные пневмокостюмы («Атлант», «Атлант лайт», «Фаэтон» и др.), а также лечебные экзоскелеты («ЭкзоАтлет» и др.) – устройства, которые предназначены для восполнения утраченных функций, повышения мышечной силы и расширения двигательных возможностей [4, 9, 35].

Физиотерапевтические методы широко используются на практике в комплексной реабилитации больных ДЦП. Врачами применяются разнообразные физиотерапевтические процедуры: лекарственный электрофорез, электромиостимуляция, фотохромотерапия, магнитотерапия с применением переменного магнитного поля, транскраниальная электромагнитная стимуляция, парафин-озокеритные аппликации, грязелечение [2–4, 35].

Среди современных методов применяется фотохромотерапия. При работе со спазмированными мышцами используется зеленый свет, при гипотонии мышц предпочтение отдается красной матрице. Седативный эффект достигается воздействием синего света на рефлекторно-сегментарные зоны (шейно-воротниковая область).

С целью коррекции измененного мышечного тонуса и двигательных расстройств показана электростимуляция («Миоритм» и др.). Пациентам назначаются диадинамические токи по рефлекторно-сегментарным или локально-сегментарным методикам. На курс лечения рекомендуется до 5 ежедневных процедур при проведении стимулирующей терапии и до 6–8 процедур в случае антиспастического лечения [35].

В научной литературе есть указания на возможности транскраниальной магнитотерапии для улучшения мозгового кровообращения и трофики тканей головы, лица. Метод оказывает стабилизирующее действие на вегетативную нервную систему, психоседативный эффект. Однако в настоящее время необходимо получение дополнительных доказательств объективной оценки этого метода у детей с ДЦП [41].

На практике для больных ДЦП используется низкоинтенсивное лазерное излучение в инфракрасном диапазоне средней мощности, локально, на зоны сегментарной трофики, паравертебрально и/или на биологически активные точки.

Назначаются также аппликации грязей, парафина, озокерита с антиспастической целью на область

шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника, дистальные отделы конечностей. На курс лечения рекомендуется до 6–8 процедур, проводимых ежедневно или через день [35].

Водолечение у пациентов с ДЦП представлено разнообразными процедурами: душами, ваннами (жемчужные, ароматические, в том числе с седативным эффектом) [42].

Гидрокинезотерапия — выполнение физических упражнений в воде — позволяет снизить нагрузку на мышцы и тренировать их в облегченных условиях [35].

В настоящее время получили практическое распространение у детей с ДЦП иммерсионные ванны. Использование этой технологии приводит к временному снижению мышечного тонуса у больных со спастическими и дискинетическими формами церебрального паралича. Аналогом иммерсионной ванны является водяной матрас с подогревом, входящий в комплектацию сенсорной комнаты «Снузлин» [35].

По данным исследователей, эффективным является сочетание в реабилитационной программе 20 занятий ЛФК по 30 минут и различных методик физиотерапии [17]. В частности, в случае спастичности применяется чередование дарсонвализации, курсом из 10 процедур по 10 минут через день, и озокеритотерапии, курсом из 10 процедур по 20 минут. При мышечной гипотонии большой и средней ягодичных мышц рекомендуется миостимуляция курсом из 5 процедур по 10 минут ежедневно, с последующим курсом электрофореза с кальцием из 10 процедур по 10 минут ежедневно, а далее назначаются вихревые ванночки на конечности в количестве 5 процедур по 10 минут ежедневно. Для купирования болевого синдрома применяется электрофорез с эуфиллином на область болевого очага курсом из 10 процедур по 15 минут ежедневно, со следующим за ним курсом лазеротерапии из 10 процедур по 10 минут ежедневно. Физиотерапию рекомендуется сочетать с массажем в количестве 8 сеансов по 20 минут. В дни занятий ЛФК выполняется гидрокинезотерапия курсом из 10 процедур, продолжительностью 30 минут [17].

Метод мануальной терапии ставит в свои задачи, в частности, решение вопроса о необходимости использования у больного ребенка обеих рук при совершении действий. Занятия позволяют активно задействовать как «доминирующую» руку, двигательная активность которой регулируется корой, преимущественно контралатерального полушария головного мозга, так и «субдоминантную» руку, движения которой контролируются структурами «по-

врежденного» полушария. Проведение регулярных занятий не только позволяет сформировать «пул» движений, необходимых ребенку с ДЦП в ежедневном обиходе, но и развивает целенаправленную деятельность (пракисис). Подобную деятельность активно формируют сюжетно-ролевые игры [8].

Рефлексотерапия активно используется в комплексных реабилитационных мероприятиях пациентов, страдающих ДЦП. Специалистами рекомендуются различные методики: иглоукалывание, включающее воздействие на соответствующие корпоральные точки, краниопунктура, поверхностное иглоукалывание, а также заслуживает внимания фармакопунктура, включающая и традиционные, и современные лечебные принципы. В случае фармакопунктуры при точечной инъекции выбранных препаратов достигается эффект как непосредственной стимуляции активной точки, так и фармакотерапевтического влияния на организм в целом. В исследованиях показано, что наиболее эффективна комбинированная методика, которая характеризуется количественной и качественной перестройкой в интегральной деятельности мозга, что клинически проявляется положительной динамикой с образованием новых связей в головном мозге и некоторой нормализацией регуляции двигательных функций [43, 44].

Особенное внимание в комплексной реабилитации детей с ДЦП должно уделяться социально-психологической реабилитации, которая необходима для развития всех сторон психических процессов, а также для предупреждения или коррекции уже имеющейся патологии. Социально-средовая адаптация является необходимой составляющей комплексной реабилитации, при этом важнейшую роль играет обучение и поддержка родителей маленьких пациентов [45].

Особое значение в реабилитации детей, страдающих ДЦП, имеют иппотерапия, канистерапия и дельфинотерапия, рекомендованные для развития и улучшения когнитивных и двигательных функций [2, 4, 16].

Серьезность рассматриваемой проблемы и значимость своевременной систематической медико-социальной реабилитации многократно подчеркиваются в научных медицинских изданиях [46–65].

Таким образом, в настоящее время предлагается достаточно много эффективных методов реабилитационной медицины, призванных помочь детям, страдающим серьезной врожденной неврологической патологией, в том числе ДЦП, максимально облегчить их тяжелое состояние.

Комплексная медико-социальная реабилитация является сложным, многокомпонентным, непрерывным и ступенчатым процессом совместной индивидуально подобранной и терпеливой работы специалистов в разных областях вместе с детьми и их родственниками.

Лечебно-реабилитационные мероприятия должны быть доступны и ориентированы на максимально возможное улучшение, стабилизацию или компенсацию имеющихся функциональных нарушений, формирование двигательных и бытовых навыков, коррекцию и профилактику осложнений.

Своевременные и необходимые лечебно-восстановительные мероприятия могут значительно улучшить состояние больных ДЦП, способствовать снижению инвалидизации и оптимизировать дальнейший прогноз по адаптации пациентов в окружающем социуме.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение ис-

следования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с детским церебральным параличом. Союз педиатров России. М.; 2017.
2. Ткаченко Е.С., Голева О.П., Щербаков Д.В., Халикова А.Р. Детский церебральный паралич: состояние изученности проблемы (обзор). Мать и Дитя в Кузбассе. 2019;77(2):4–9.
3. Батышева Т.Т., Быкова О.В., Виноградов А.В. Детский церебральный паралич – современные представления о проблеме (обзор литературы). Русский медицинский журнал. 2012;20(8):401–405.
4. Немкова С.А., Болдырев В.Г., Сорокин А.С., Курбатов Ю.Н. Детский церебральный паралич. Медицинская сестра. 2017;7:32–37.
5. Соколов П.Л., Чебаненко Н.В., Медная Д.М. Эпигенетические влияния и развитие мозга. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2023;123(3):12–19. DOI: 10.17116/jnevro202312303112.
6. Халецкая О.В., Соколова О.Г., Довиденко Р.Х. Современный подход к диагностике перинатальных гипоксических поражений нервной системы у детей первого года жизни. Современные технологии в медицине. 2009;2:46–52.
7. Прусаков В.Ф., Морозова Е.А., Марулина В.И., Белосова М.В., Уткузова М.А., Гамирова Р.Г., Князева О.В., Морозов Д.В., Зайкова Ф.М. Роль перинатальных повреждений нервной системы в формировании неврологической патологии детского возраста. Вестник современной клинической медицины. 2016;9(2):65–70. DOI: 10.20969/VSKM.2016.
8. Сальков В.Н., Шмелёва С.В., Коноваленко С.В. Детский церебральный паралич. Причины. Клинические проявления. Лечение и реабилитация. М.; 2020.
9. Немкова С.А., Заваденко Н.Н., Медведев М.И. Современные принципы ранней диагностики и комплексного лечения перинатальных поражений центральной нервной системы и детского церебрального паралича. Методическое пособие. М.; 2013.
10. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Куренков А.Л. и др. Комплексная оценка двигательных функций у пациентов с детским церебральным параличом. М.; 2014.
11. Куренков А.Л., Батышева Т.Т., Виноградов А.В., Зюзева Е.К. Спастичность при детском церебральном параличе: диагностика и стратегии лечения. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2012;7(2):24–28.
12. Суслowa Г.А., Бобко Я.Н., Ростачева Е.А., Суслов В.М., Адулас Е.И., Либерман Л.Н., Бурз Н.П., Бобко А.Я., Мизонова И.Б., Булина О.В., Безушко М.Л., Орел В.В., Сарчимелия И.М., Ляхова С.В. Детский церебральный паралич в оценке международной классификации

- функционирования (МКФ). Учебное пособие. СПб.; 2022.
13. Золотарева А.А., Лорер В.В. Комплексная оценка здоровья ребенка с церебральным параличом на основе МКФ. Медицинская психология в России. Медицинская психология в России. 2020;12(4):4–6. DOI: 10.24412/2219-8245-2020-4-6.
 14. Кожевникова В.Т. Современные технологии физической реабилитации больных с последствиями перинатального поражения нервной системы и детским церебральным параличом. М.; 2013.
 15. Немкова С.А. Детский церебральный паралич: Современные технологии в комплексной диагностике и реабилитации когнитивных расстройств. М.; 2013.
 16. Кожанова Д.К. Реабилитация детей с детским церебральным параличом. Медицина и здравоохранение. 2017;3(01):30–32.
 17. Дейнеко В.В., Крысюк О.Б., Сафонов Л.В., Шургин С.Н. Современные возможности и прогноз физической реабилитации детей с церебральным параличом. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2020;120(6):88–91. DOI: 10.17116/jnevro202012006188.
 18. Лупандина-Болотова Г.С., Клочкова О.А., Жердев К.В. и др. Оптимизация ранней физической реабилитации пациентов со спастическими формами детского церебрального паралича. Педиатрическая фармакология. 2014;11(5):104–108. DOI: 10.15690/pf.v11i5.1173.
 19. Приказ Минздрава РФ № 340н от 15.06.15 «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при детском церебральном параличе». Доступно по: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9214-prikaz-ministerstva-zdravooxraneniya-rf-ot-15-iyunya-2015-g-340n-ob-utverzhdenii-standarta-pervichnoy-mediko-sanitarnoy-pomoschi-pri-detskom-tserebralnom-paraliche> (дата обращения: 19.03.2025).
 20. Приказ Минздрава РФ № 339н от 15.06.15 «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при детском церебральном параличе (фаза диагностики и подбора лечения)». Доступно по: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9208-prikaz-ministerstva-zdravooxraneniya-rf-ot-15-iyunya-2015-g-339n-ob-utverzhdenii-standarta-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi-pri-detskom-tserebralnom-paraliche-faza-diagnostiki-i-podbora-lecheniya> (дата обращения: 19.03.2025).
 21. Приказ Минздрава РФ № 349н от 16.06.15 «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при детском церебральном параличе (фаза медицинской реабилитации)». Доступно по: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9218-prikaz-ministerstva-zdravooxraneniya-rf-ot-16-iyunya-2015-g-349n-ob-utverzhdenii-standarta-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi-pri-detskom-tserebralnom-paraliche-faza-meditsinskoy-reabilitatsii> (дата обращения: 19.03.2025).
 22. Приказ Минздрава РФ № 878н от 23.10.19 «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей». Доступно по: <https://roszdravnadzor.gov.ru/spec/medactivities/licensing/documents/74891> (дата обращения: 19.03.2025).
 23. Немкова С.А. Современные принципы комплексной диагностики и реабилитации перинатальных поражений нервной системы и их последствий. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2017;117(3):40–49. DOI: 10.17116/jnevro20171173140-49.
 24. Комплексное восстановительное лечение детей с перинатальными энцефалопатиями. Учебно-методическое пособие для врачей. СПб.; 2016.
 25. Декопов А.В., Томский А.А., Исагулян Э.Д. Методы и результаты нейрохирургического лечения детского церебрального паралича. Вопросы нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко. 2023;3:106–112. DOI: 10.17116/neiro202387031106.
 26. Бобылова М.Ю., Шанавазова М.Д., Аскевова М.А. и др. Влияние восстановительного лечения на результаты электроэнцефалографии и течение эпилепсии при детском церебральном параличе. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2020;12(4):197–203. DOI: 10.17749/2077-8333.
 27. Соловьева А.П., Горячев Д.В., Архипов В.В., Буянтян Н.Д. Базисные подходы к оценке эффективности лечения синдрома спастичности у детей с детским церебральным параличом препаратами ботулинического токсина типа А. Антибиотики и химиотерапия. 2017;62:5–6.
 28. Клочкова О.А., Куренков А.Л., Намазова-Баранова Л.С. Паттерны спастичности мышц верхних конечностей и применение ботулинотерапии у пациентов с детским церебральным параличом с поражением рук. Педиатрическая фармакология. 2013;10(5):31–39.
 29. Клочкова О.А., Куренков А.Л., Каримова Х.М., Бурсагова Б.И., Намазова-Баранова Л.С., Кузенкова Л.М., Мамедьяров А.М., Дворяковская Г.М. Сиалорея у пациентов с детским церебральным параличом: эффективность применения ботулинотерапии. Педиатрическая фармакология. 2015;12(4):398–406. DOI: 10.15690/pf.v12i4.1420.
 30. Куренков А.Л., Клочкова О.А., Бурсагова Б.И. и др. Применение препарата ботулинического токсина типа А (Ботокс) в лечении детского церебрального паралича. Нервно-мышечные болезни. 2014;3:28–41.
 31. Куренков А.Л., Клочкова О.А., Бурсагова Б.И., Кузенкова Л.М., Артеменко А.Р., Фальковский И.В. Опыт

- применения препарата ботулинического токсина типа А (Onabotulinumtoxin A) в лечении пациентов с детским церебральным параличом. Медицинский Совет. 2017;1S:113–121. DOI: 10.21518/2079-701X-2017-0-113-121.
32. Змановская В.А. Клинические варианты спастических форм детского церебрального паралича и оценка эффективности ботулинотерапии. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Екатеринбург; 2011.
 33. Куренков А.Л., Клочкова О.А., Змановская В.А. Первый Российский консенсус по применению многоуровневых инъекций ботулинического токсина типа А при лечении спастических форм детского церебрального паралича. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2016;11(116):98–107.
 34. Клочкова О.А., Куренков А.Л. Мышечная слабость и утрата двигательных навыков у пациентов с детским церебральным параличом. Вопросы современной педиатрии. 2020;19(2):107–115. DOI: 10.15690/vsp.v19i2.2103.
 35. Семёнова Е.В., Клочкова Е.В., Коршикова-Морозова А.Е., Трухачёва А.В., Заблоцкис Е.Ю. Реабилитация детей с ДЦП: обзор современных подходов в помощь реабилитационным центрам. М.; 2018.
 36. Тучков В.Е., Семаева Г.Н., Киселев Д.А. Применение комплексной методики реабилитации детей с гемипаретической формой ДЦП. В мире научных открытий. 2017;9(2):84–94. DOI: 10.12731/wsd-2017-2-84-94.
 37. Микитченко Н.А., Дегтярева М.Г., Иванова И.И. и др. Войта-терапия в медицинской реабилитации детей с последствиями перинатальных поражений центральной нервной системы. Технологии восстановительной медицины и медицинской реабилитации. 2022;21(4):51–59. DOI: 10.38025/2078-1962-2022-21-4-51-59.
 38. Тучков В.Е., Киселев Д.А. Результаты стабилотрии при применении Войта-терапии у детей с ДЦП. В мире научных открытий. 2018;10(4):134–144. DOI: 10.12731/wsd-2018-4-134-144.
 39. Тучков В.Е., Киселев Д.А. Влияние кинезиотейпирования в сочетании с Войта-терапией на координационные способности детей с ДЦП. Современные вопросы биомедицины. 2018;2(1):115–121.
 40. Голубова Т.Ф., Власенко С.В., Марусич И.И., Отинов М.Д., Власенко Ф.С., Османов Э.А. Современные подходы к применению роботизированных устройств в комплексе реабилитации детей с церебральным параличом. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2023;100(5):36–44. DOI: 10.17116/kurort202310005136.
 41. Захаров И.А., Панина О.С., Черненко Ю.В. Клиническое значение использования транскраниальной магнитотерапии в комплексной немедикаментозной реабилитации новорожденных с перинатальными поражениями центральной нервной системы. Саратовский научно-медицинский журнал. 2021;17(1):33–39.
 42. Пигида К.С., Овчинников Ю.Д., Лаврухина П.В. Методология применения водотерапии при ДЦП реабилитационный фактор биомеханики движений. Наука-2020. 2019;11(36):100–107.
 43. Ростачева Е.А. Рефлексотерапия в комплексной реабилитации детей со спастической формой детского церебрального паралича. Медицина: теория и практика. 2019;4:475–476.
 44. Ростачева Е.А., Сулова Г.А., Ростачева А.А., Сулов В.М., Булина О.В. Оригинальные методики рефлексотерапии с применением фармакопунктуры в реабилитации больных детским церебральным параличом. Физиотерапевт. 2024;1:34–43.
 45. Рычкова Л.С., Смирнова Т.А., Конева О.Б., Ботова Н.Д., Николин В.В. Теоретические и практические аспекты социальной реабилитации детей с церебральным параличом. Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области №1. 2018;3(20):26–29.
 46. Куранова Л. Б., Херодинов Б. И. Современные методы реабилитации детей с детским церебральным параличом. Лечащий врач. 2019;12:45–48. DOI: 10.26295/OS.2019.11.39.007.
 47. Моисеева К.Е., Сулова Г.А., Заступова А.А., Глущенко В.А., Болотских В.М., Колотова А.С., Микиртичан Г.Л., Заславский Д.В. Медико-социальные проблемы распространенности детского церебрального паралича (обзор литературы). Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2024;5:907–924. DOI: 10.24412/2312-2935-2024-5-907-924.
 48. Красавина Д.А., Иванов Ю.И. Новые возможности в лечении детей со спастичностью. РМЖ. Медицинское обозрение. 2021;5(10):630–635. DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-10-630-635.
 49. Крючкова Т.А., Балакирева Е.А., Матвиенко Е.В. Основные факторы риска развития детского церебрального паралича. Российский педиатрический журнал. 2022;25(1):23–27. DOI: 10.46563/1560-9561-2022-25-1-23-27.
 50. Шубочкина Е.И. Медико-социальные аспекты адаптации и профориентации детей и подростков с детским церебральным параличом в образовательных организациях (обзор литературы). Здоровье населения и среда обитания – ЗНКО. 2023;31(12):63–72. DOI: 10.35627/2219-5238/2023-31-12-63-72.
 51. Пономарева. Г.Л. Детский церебральный паралич. Учебное пособие. Киров: Кировский ГМУ; 2016.
 52. Хан М.А., Дегтярева М.Г., Микитченко Н.А., Вахова Е.Л., Трояновская Е.А., Гоменюк Е.Ю. Физическая

реабилитация детей с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2023;22(3):199–207. DOI: 10.17816/625323.

53. Хан М.А., Чубарова А.И., Дегтярева М.Г., Микитченко Н.А., Румянцева М.В., Куянцева Л.В. Современные нелекарственные технологии медицинской реабилитации детей с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020;97(6):50–58. DOI: 10.17116/kurort20209706150.
54. Суслова Г.А., Булина О.В. К вопросу о медицинской реабилитации: современный уровень и перспективы развития. Детская медицина Северо-Запада. 2023;11(4):5–14. DOI: 10.56871/СмN-W.2023.40.55.001.
55. Хан М.А., Петрова М.С., Дегтярева М.Г., Микитченко Н.А., Смотрина О.Ю., Шунгарова З.Х. Современные технологии физической реабилитации детей с перинатальным поражением центральной нервной системы. Вестник восстановительной медицины. 2021;20(4):57–64. DOI: 10.38025/2078-1962-2021-20-4-57-64.
56. Попков Д.А., Чибиров Г.М., Кожевников В.В., Гвоздев Н.С. Многоуровневые ортопедические вмешательства у детей со спастическим параличом. Гений ортопедии. 2021;27(4):475–480. DOI: 10.18019/1028-4427-2021-27-4-475-480.
57. Батышева Т.Т., Гузева В.И., Гузева О.В., Гузева В.В. Совершенствование доступности и качества медицинской помощи и реабилитации детей с детским церебральным параличом. Педиатр. 2016;7(1):65–72. DOI: 10.17816/PED7165-72.
58. Воловик М.Г., Шейко Г.Е., Кузнецов А.Н. Эффективность реабилитации детей 5–8 лет со спастическими формами ДЦП, по данным клинической оценки и тепловидения. Медицинский алфавит. 2019;4(39):14–22. DOI: 10.33667/2078-5631-2019-4-39(414)-14-22.
59. Умарова М.П. Садикходжаев С.Ш. Усмонов Э.Б. Гуломкодилов М.М. Хамдамов С.У. Принципы реабилитации детей с детским церебральным параличом. «Экономика и социум». 2021;5(84 ч.2):421–424.
60. Гузева В.И. Федеральное руководство по детской неврологии. М.: МК; 2016.
61. Лосинская Н.Е., Кирьянова В.В. Опыт применения электрофореза лидазы и сульфата магния по глазнично-затылочной методике у детей первого года жизни с последствиями перинатального поражения головного мозга. Физиотерапия – актуальное направление современной медицины. Сборник научных трудов Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. СПб.; 2007.
62. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Кликунова К.А. Нутритивный статус и проблемы при кормлении у детей с

дисфагией и детским церебральным параличом, находящихся в разных социальных условиях. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;2:21–29. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-198-2-21-29.

63. Иванов Д.О., Гречаный С.В., Гузева В.И., Гузева О.В., Гузева В.В., Еремкина Ю.А., Ильичев А.Б., Касунов В.Р., Кошавцев А.Г., Охрим И.В., Поздняк В.В., Разумовский М.А., Шишков В.В., Шумилина М.В. Детский церебральный паралич. В книге: Руководство по педиатрии. В 11 томах. СПб.; 2021.
64. Иванов Д.О., Строкова Т.В., Камалова А.А., Александрович Ю.С., Таран Н.Н., Завьялова А.Н., Гузева В.И., Гузева О.В., Орел В.В., Новикова В.П., Гурова М.М., Бельмер С.В., Хавкин А.И., Гавщук М.В. Диагностика и коррекция нутритивного статуса у детей с детским церебральным параличом. СПб.; 2020.
65. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Кликунова К.А. Нутритивный статус и проблемы при кормлении у детей с дисфагией и детским церебральным параличом, находящихся в разных социальных условиях. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;2:21–29. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-198-2-21-29.

REFERENCES

1. Federal'nye klinicheskie rekomendacii po okazaniyu medicinskoj pomoshchi detyam s detskim cerebral'nym paralichom. Soyuz pediatrov Rossii. Moscow; 2017. (In Russian).
2. Tkachenko E.S., Goleva O.P., Shcherbakov D.V., Halikova A.R. Cerebral palsy: the state of knowledge of the problem (review). Mat' i Ditya v Kuzbasse. 2019;77(2):4–9. (In Russian).
3. Batysheva T.T., Bykova O.V., Vinogradov A.V. Cerebral palsy: current understanding of the problem (literature review). Russkij medicinskij zhurnal. 2012;20(8):401–405. (In Russian).
4. Nemkova S.A., Boldyrev V.G., Sorokin A.S., Kurbatov Yu.N. Cerebral palsy. Medicinskaya sestra. 2017;7:32–37. (In Russian).
5. Sokolov P.L., Chebanenko N.V., Mednaya D.M. Epigenetic influences and brain development. Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova. 2023; 123 (3): 12–19. DOI: 10.17116/jnevro202312303112. (In Russian)
6. Haleckaya O.V., Sokolova O.G., Dovidenko R.H. Modern approach to diagnostics of perinatal hypoxic lesions of the nervous system in children of the first year of life. Sovremennye tekhnologii v medicine. 2009;2:46–52. (In Russian).
7. Prusakov V.F., Morozova E.A., Marulina V.I., Belousova M.V., Utkuzova M.A., Gamirova R.G., Knyazeva O.V., Morozov D.V., Zajkova F.M. The role of perinatal damage

- to the nervous system in the formation of neurological pathology in childhood. *Vestnik sovremennoj klinicheskoy mediciny*. 2016;9(2):65–70. DOI: 10.20969/VSKM.2016. (In Russian).
8. Salkov V.N., Shmeleva S.V., Konovalenko S.V. Cerebral palsy. Causes. Clinical manifestations. Lecheniye i reabilitatsiya. Moscow; 2020. (In Russian).
 9. Nemkova S.A., Zavadenko N.N., Medvedev M.I. Modern principles of early diagnostics and complex treatment of perinatal lesions of the central nervous system and cerebral palsy. *Metodicheskoe posobie*. Moscow; 2013. (In Russian).
 10. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Kurenkov A.L. i dr. Comprehensive assessment of motor functions in patients with cerebral palsy. Moscow; 2014. (In Russian).
 11. Kurenkov A.L., Batsysheva T.T., Vinogradov A.V., Zyuzyaeva E.K. Spasticity in cerebral palsy: diagnostics and treatment strategies. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2012;7(2):24–28. (In Russian).
 12. Suslova G.A., Bobko Ya.N., Rostacheva E.A., Suslov V.M., Adulas E.I., Liberman L.N., Bure N.P., Bobko A.Ya., Mizonova I.B., Bulina O.V., Bezushko M.L., Orel V.V., Sarchimeliya I.M., Lyahova S.V. Cerebral palsy in the assessment of the international classification of functioning (ICF). *Uchebnoe posobie*. Saint Petersburg; 2022. (In Russian).
 13. Zolotareva A.A., Lorer V.V. Comprehensive assessment of the health of a child with cerebral palsy based on the ICF. *Medicinskaya psichologiya v Rossii*. 2020;12(4):4–6. DOI: 10.24412/2219-8245-2020-4-6. (In Russian).
 14. Kozhevnikova V.T. Modern technologies of physical rehabilitation of patients with consequences of perinatal damage to the nervous system and cerebral palsy. Moscow; 2013. (In Russian).
 15. Nemkova S.A. Cerebral palsy: Modern technologies in complex diagnostics and rehabilitation of cognitive disorders. Moscow; 2013. (In Russian).
 16. Kozhanova D.K. Rehabilitation of children with cerebral palsy. *Medicina i zdravooхранenie*. 2017;3(01):30–32. (In Russian).
 17. Dejnego V.V., Krysyuk O.B., Safonov L.V., Shurygin S.N. Current Possibilities and Prognosis of Physical Rehabilitation of Children with Cerebral Palsy. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2020;120(6):88–91. DOI: 10.17116/jnevro202012006188. (In Russian).
 18. Lupandina-Bolotova G.S., Klochko O.A., Zherdev K.V. i dr. Optimization of early physical rehabilitation of patients with spastic forms of cerebral palsy. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2014;11(5):104–108. DOI: 10.15690/pf.v11i5.1173. (In Russian).
 19. Prikaz Minzdrava RF N 340n ot 15.06.15 “Ob utverzhdenii standarta pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi pri detskom cerebral’nom paraliche”. Available at: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9214-prikaz-ministerstva-zdravooхранeniya-rf-ot-15-iyunya-2015-g-340n-ob-utverzhdenii-standarta-pervichnoy-mediko-sanitarnoy-pomoschi-pri-detskom-tserebralnom-paraliche> (accessed: 19.03.2025). (In Russian).
 20. Prikaz Minzdrava RF N 339n ot 15.06.15 “Ob utverzhdenii standarta specializirovannoy medicinskoj pomoshchi pri detskom cerebral’nom paraliche (faza diagnostiki i podbora lecheniya)”. Available at: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9208-prikaz-ministerstva-zdravooхранeniya-rf-ot-15-iyunya-2015-g-339n-ob-utverzhdenii-standarta-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi-pri-detskom-tserebralnom-paraliche-faza-diagnostiki-i-podboralecheniya> (accessed: 19.03.2025). (In Russian).
 21. Prikaz Minzdrava RF N 349n ot 16.06.15 “Ob utverzhdenii standarta specializirovannoy medicinskoj pomoshchi pri detskom cerebral’nom paraliche (faza medicinskoj reabilitatsii)”. Available at: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9218-prikaz-ministerstva-zdravooхранeniya-rf-ot-16-iyunya-2015-g-349n-ob-utverzhdenii-standarta-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi-pri-detskom-tserebralnom-paraliche-faza-meditsinskoy-reabilitatsii> (accessed: 19.03.2025).. (In Russian).
 22. Prikaz Minzdrava RF N 878n ot 23.10.19 “Ob utverzhdenii Poryadka organizatsii medicinskoj reabilitatsii detej”. Available at: <https://roszdravnadzor.gov.ru/spec/medactivities/licensing/documents/74891> (accessed: 19.03.2025). (In Russian).
 23. Nemkova S.A. Modern principles of complex diagnostics and rehabilitation of perinatal lesions of the nervous system and their consequences. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2017;117(3):40–49. DOI: 10.17116/jnevro20171173140-49. (In Russian).
 24. Complex rehabilitation treatment of children with perinatal encephalopathies. *Uchebno-metodicheskoe posobie dlya vrachej*. Saint Petersburg; 2016. (In Russian).
 25. Dekopov A.V., Tomskij A.A., Isagulyan E.D. Methods and results of neurosurgical treatment of cerebral palsy. *Vo prosy neirohirurgii imeni N.N. Burdenko*. 2023;(3):106–112. DOI: 10.17116/neiro202387031106. (In Russian).
 26. Bobylova M.Yu., Shanavazova M.D., Askevova M.A. i dr. The effect of rehabilitation treatment on the results of electroencephalography and the course of epilepsy in cerebral palsy. *Epilepsiya i paroksizmal’nye sostoyaniya*. 2020;12(4):197–203. DOI: 10.17749/2077-8333. (In Russian).
 27. Solov’eva A.P., Goryachev D.V., Arhipov V.V., Bunyatyan N.D. Basic approaches to assessing the effectiveness of treating spasticity syndrome in children with cerebral palsy with botulinum toxin type A preparations. *Antibiotiki i himioterapiya*. 2017;62:5–6. (In Russian).
 28. Klochko O.A., Kurenkov A.L., Namazova-Baranova L.S. Upper limb muscle spasticity patterns and the use of

- botulinum toxin therapy in patients with cerebral palsy with hand lesions. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2013;10(5):31–39. (In Russian).
29. Klochkova O.A., Kurenkov A.L., Karimova H.M., Bursagova B.I., Namazova-Baranova L.S., Kuzenkova L.M., Mamed'yarov A.M., Dvoryakovskaya G.M. Sialorrhea in patients with cerebral palsy: the effectiveness of botulinum therapy. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2015;12(4):398–406. DOI: 10.15690/pf.v12i4.1420. (In Russian).
30. Kurenkov A.L., Klochkova O.A., Bursagova B.I. i dr. Use of botulinum toxin type A (Botox) in the treatment of cerebral palsy. *Nervno-myshechnye bolezni*. 2014;3:28–41. (In Russian).
31. Kurenkov A.L., Klochkova O.A., Bursagova B.I., Kuzenkova L.M., Artemenko A.R., Fal'kovskij I.V. Experience of using botulinum toxin type A (Onabotulinumtoxin A) in the treatment of patients with cerebral palsy. *Medicinskij Sovet*. 2017;1:113–121. DOI: 10.21518/2079-701X-2017-0-113-121. (In Russian).
32. Zmanovskaya V.A. Clinical variants of spastic forms of cerebral palsy and evaluation of the effectiveness of botulinum therapy. PhD thesis. Ekaterinburg; 2011. (In Russian).
33. Kurenkov A.L., Klochkova O.A., Zmanovskaya V.A. The first Russian consensus on the use of multilevel injections of botulinum toxin type A in the treatment of spastic forms of cerebral palsy. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2016;11(116):98–107. (In Russian).
34. Klochkova O.A., Kurenkov A.L. Muscle weakness and loss of motor skills in patients with cerebral palsy. *Voprosy sovremennoj pediatrii*. 2020;19(2):107–115. DOI: 10.15690/vsp.v19i2.2103. (In Russian).
35. Semyonova E.V., Klochkova E.V., Korshikova-Morozova A.E., Truhachyova A.V., E.Yu. Rehabilitation of children with cerebral palsy: a review of modern approaches to help rehabilitation centers. Moscow; 2018. (In Russian).
36. Tuchkov V.E., Semaeva G.N., Kiselev D.A. Application of a comprehensive rehabilitation technique for children with hemiparetic cerebral palsy. *V mire nauchnyh otkrytij*. 2017;9(2):84–94. DOI: 10.12731/wsd-2017-2-84-94. (In Russian).
37. Mikitchenko N.A., Degtyareva M.G., Ivanova I.I. i dr. Vojta therapy in medical rehabilitation of children with consequences of perinatal lesions of the central nervous system. *Tekhnologii vosstanovitel'noj mediciny i medicinskoj reabilitacii*. 2022;21(4):51–59. DOI: 10.38025/2078-1962-2022-21-4-51-59. (In Russian).
38. Tuchkov V.E., Kiselev D.A. Results of stabilometry with the use of Vojta therapy in children with cerebral palsy. *V mire nauchnyh otkrytij*. 2018;10(4):134–144. DOI: 10.12731/wsd-2018-4-134-144. (In Russian).
39. Tuchkov V.E., Kiselev D.A. The influence of kinesiotaping in combination with Vojta therapy on the coordination abilities of children with cerebral palsy. *Sovremennye voprosy biomediciny*. 2018;2(1):115–121. (In Russian).
40. Golubova T.F., Vlasenko S.V., Marusich I.I., Otinov M.D., Vlasenko F.S., Osmanov E.A. Modern approaches to the use of robotic devices in the rehabilitation of children with cerebral palsy. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoy kul'tury*. 2023;100(5):36–44. DOI: 10.17116/kurort202310005136. (In Russian).
41. Zaharov I.A., Panina O.S., Chernenkov Yu.V. Clinical significance of using transcranial magnetic therapy in complex non-drug rehabilitation of newborns with perinatal lesions of the central nervous system. *Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal*. 2021;17(1):33–39. (In Russian).
42. Pigida K.S., Ovchinnikov Yu.D., Lavruhina P.V. Methodology of using water therapy in cerebral palsy rehabilitation factor of biomechanics of movements. *Nauka-2020*. 2019;11(36):100–107. (In Russian).
43. Rostacheva E.A. Reflexotherapy in complex rehabilitation of children with spastic cerebral palsy. *Medicine: Theory and Practice*. 2019;4:475–476. (In Russian).
44. Rostacheva E.A., Suslova G.A., Rostacheva A.A., Suslov V.M., Bulina O.V. Original methods of reflexology using pharmacopuncture in the rehabilitation of patients with cerebral palsy. *Fizioterapevt*. 2024;1:34–43. (In Russian).
45. Rychkova L.S., Smirnova T.A., Koneva O.B., Botova N.D., Nikolin V.V. Theoretical and practical aspects of social rehabilitation of children with cerebral palsy. *Vestnik soveta molodyh uchonyh i specialistov Chelyabinskoy oblasti №1*. 2018;3(20):26–29. (In Russian).
46. Kuranova L.B., Herodinov B.I. Modern methods of rehabilitation of children with cerebral palsy. *Lechashchij vrach*. 2019;12:45–48. DOI: 10.26295/OS.2019.11.39.007. (In Russian).
47. Moiseeva K.E., Suslova G.A., Zastupova A.A., Glushchenko V.A., Bolotskih V.M., Kolotova A.S., Mikirtichan G.L., Zaslavskij D.V. Medical and social problems of the prevalence of cerebral palsy in children (literature review). *Sovremennye problemy zdoravoohraneniya i medicinskoj statistiki*. 2024;5:907–924. DOI: 10.24412/2312-2935-2024-5-907-924. (In Russian).
48. Krasavina D.A., Ivanov Yu.I. New Possibilities in Treating Children with Spasticity. *RMZH. Medicinskoe obozrenie*. 2021;5(10):630–635. DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-10-630-635. (In Russian).
49. Kryuchkova T.A., Balakireva E.A., Matvienko E.V. The main risk factors for the development of cerebral palsy. *Rossijskij pediatricheskij zhurnal*. 2022;25(1):23–27. DOI: 10.46563/1560-9561-2022-25-1-23-27. (In Russian).
50. Shubochkina E.I. Medical and social aspects of adaptation and career guidance of children and adolescents

- with cerebral palsy in educational organizations (literature review). *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya* – ZNiSO. 2023;31(12):63–72. DOI: 10.35627/2219-5238/2023-31-12-63-72. (In Russian).
51. Ponomareva G.L. Cerebral palsy. *Uchebnoe posobie*. Kirov: Kirovskij GMU; 2016. (In Russian)
 52. Han M.A., Degtyareva M.G., Mikitchenko N.A., Vahova E.L., Troyanovskaya E.A., Gomenyuk E.Yu. Physical rehabilitation of children with consequences of perinatal damage to the central nervous system. *Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya*. 2023;22(3):199–207. DOI: 10.17816/625323. (In Russian).
 53. Han M.A., Chubarova A.I., Degtyareva M.G., Mikitchenko N.A., Rumyantseva M.V., Kuyanceva L.V. Modern non-drug technologies for medical rehabilitation of children with consequences of perinatal damage to the central nervous system. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechennoj fizicheskoy kul'tury*. 2020;97(6):50–58. DOI: 10.17116/kurort20209706150. (In Russian).
 54. Suslova G.A., Bulina O.V. On the issue of medical rehabilitation: current level and development prospects. *Children's Medicine of the North-West*. 2023;11(4):5–14. DOI: 10.56871/CmN-W.2023.40.55.001. (In Russian).
 55. Han M.A., Petrova M.S., Degtyareva M.G., Mikitchenko N.A., Smotrina O.Yu., Shungarova Z.H. Modern technologies of physical rehabilitation of children with perinatal lesions of the central nervous system. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2021;20(4):57–64. DOI:10.38025/2078-1962-2021-20-4-57-64. (In Russian).
 56. Popkov D.A., Chibirov G.M., Kozhevnikov V.V., Gvozdev N.S. Multilevel orthopedic interventions in children with spastic paralysis. *Genij ortopedii*. 2021;27(4):475–480. DOI: 10.18019/1028-4427-2021-27-4-475-480. (In Russian).
 57. Batysheva T.T., Guzeva V.I., Guzeva O.V., Guzeva V.V. Improving the availability and quality of medical care and rehabilitation of children with cerebral palsy. *Pediatr*. 2016;7(1):65–72. DOI: 10.17816/PED7165-72. (In Russian).
 58. Volovik M.G., Shejko G.E., Kuznecov A.N. Efficiency of rehabilitation of children aged 5–8 years with spastic forms of cerebral palsy, according to clinical assessment and thermal imaging. *Medicinskij alfavit*. 2019;4(39):14–22. DOI: 10.33667/2078-5631-2019-4-39(414)-14-22. (In Russian).
 59. Umarova M.P., Sadikkhodzhaev S.Sh., Usmonov E.B., Gulomkodiroy M.M., Hamdamov S.U. Principles of rehabilitation of children with cerebral palsy. *Ekonomika i socium*. 2021;5(84 ch.2):421–424. (In Russian).
 60. Guzeva V.I. *Federal Guide to Child Neurology*. Moscow: MK; 2016. (In Russian).
 61. Losinskaya N.E., Kir'yanova V.V. Experience of using electrophoresis of lidase and magnesium sulfate by the orbito-occipital method in children of the first year of life with the consequences of perinatal brain damage. *Physiotherapy is a relevant area of modern medicine. Sbornik nauchnyh trudov Sankt-Peterburgskoj medicinskoj akademii poslediplomnogo obrazovaniya*. Saint Petersburg; 2007. (In Russian).
 62. Zav'yalova A.N., Novikova V.P., Klikunova K.A. Nutritional status and feeding problems in children with dysphagia and cerebral palsy in different social conditions. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2022;(2):21–29. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-198-2-21-29. (In Russian).
 63. Ivanov D.O., Grechanyj S.V., Guzeva V.I., Guzeva O.V., Guzeva V.V., Eremkina Yu. A., Il'ichev A.B., Kasumov V.R., Koshchavcev A.G., Ohrim I.V., Pozdnyak V.V., Razumovskij M.A., Shishkov V.V., Shumilina M.V. Cerebral palsy. V knige: *Rukovodstvo po pediatrii*. V 11 tomah. Saint Petersburg; 2021. (In Russian).
 64. Ivanov D.O., Strokova T.V., Kamalova A.A., Aleksandrovich Yu.S., Taran N.N., Zav'yalova A.N., Guzeva V.I., Guzeva O.V., Orel V.V., Novikova V.P., Gurova M.M., Bel'mer S.V., Havkin A.I., Gavshchuk M.V. *Diagnostics and correction of nutritional status in children with cerebral palsy*. Saint Petersburg; 2020. (In Russian).
 65. Zav'yalova A.N., Novikova V.P., Klikunova K.A. Nutritional status and feeding problems in children with dysphagia and cerebral palsy in different social conditions. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2022;2:21–29. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-198-2-21-29. (In Russian).