

doi: 10.25005/2074-0581-2024-26-4-667-673

КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ, ПОЛУЧАВШИХ СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

А.С. АБДЫКАРОВА¹, Ы.А. АЛДАШУКУРОВ¹, А.К. ТУРУСБЕКОВА¹, Г.П. МУРЗАКАРИМОВА¹, Э.А. ЕРКИНБАЕВА²

¹ Ошский государственный университет, Ош, Республика Кыргызстан

² Кыргызско-Узбекский международный университет им. Б. Сыдыкова, Ош, Республика Кыргызстан

В Кыргызстане насчитывается 32 тысячи детей с инвалидностью, из которых 7 тысяч страдают детским церебральным параличом (ДЦП) (данные за 2022 год). На юге страны функционирует только один реабилитационный центр для детей с ограниченными возможностями, поэтому родители детей с ДЦП вынуждены обращаться в больницы. История заболеваний и статус пациентов с ДЦП, проходивших лечение в Ошской межобластной детской клинической больнице (ОМДКБ), до сих пор не исследованы.

Цель: описать клинические и статистические особенности детей с ДЦП, которые прошли курс стационарного лечения в ОМДКБ.

Материал и методы: путём сравнительного анализа были исследованы анамнез и состояние 160 детей с диагнозом ДЦП, которые проходили стационарное лечение в ОМДКБ в течение 2022 года.

Результаты: исследования показали, что более половины пациентов, получивших стационарное лечение с диагнозом ДЦП в ОМДКБ, составляют дети в возрасте от 1 до 5 лет. В рамках исследуемого периода количество госпитализаций девочек с двигательными нарушениями оказалось меньше, чем мальчиков. Были также проанализированы причины, вызывающие ДЦП, с использованием данных опросов и истории болезней. Основными этиологическими факторами оказались гестозы, асфиксия и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ). Среди госпитализированных пациентов преобладали клинические случаи гемипареза и двойной гемиплегии.

Заключение: исследование показало, что значительное число пациентов с ДЦП обращаются в ОМДКБ. Этот факт подчёркивает острую необходимость создания реабилитационных центров или специализированных отделений в Ошской области Кыргызской Республики.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, асфиксия, гемипарез, гемиплегия, диплегия, судороги, парализация, энцефалопатия.

Для цитирования: Абдыкарова АС, Алдашукуров ЫА, Турусбекова АК, Мурзакаримова ГП, Еркинбаева ЭА. Клинико-статистическая характеристика детей с детским церебральным параличом, получавших стационарное лечение. *Вестник Авиценны*. 2024;26(4):667-73. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2024-26-4-667-673>

DEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY RECEIVING INPATIENT TREATMENT

A.S. ABDYKAROVA¹, Y.A. ALDASHUKUROV¹, A.K. TURUSBKOVA¹, G.P. MURZAKARIMOVA¹, E.A. ERKINBAEVA²

¹ Osh State University, Osh, Kyrgyz Republic

² Kyrgyz-Uzbek International University named after B. Sydykov, Osh, Kyrgyz Republic

There are 32,000 children with disabilities in Kyrgyzstan, including 7,000 who have cerebral palsy (CP), according to 2022 data. In the southern region of the country, there is only one rehabilitation center for children with disabilities, which forces parents of children with CP to seek treatment at hospitals. The medical records of patients with CP treated at the Osh Interregional Children's Clinical Hospital (OICCH), Kyrgyzstan, have not yet been studied.

Objective: To describe the clinical and demographic characteristics of children with CP who underwent inpatient treatment at the OICCH.

Methods: A comparative analysis was conducted to examine the medical history and condition of 160 children diagnosed with CP who underwent inpatient treatment at the OICCH in 2022.

Results: The study found that more than half of the patients who were hospitalized for CP at the OICCH were children aged 1 to 5 years. During the study period, the number of hospitalizations for girls with motor disorders was lower than that for boys. The research also examined the causes of CP by analyzing survey data and records. The main etiological factors contributing to CP included preeclampsia, birth asphyxia, and viral upper respiratory infection (URI). Among the hospitalized patients, there was a predominance of clinical cases of hemiparesis and diplegia.

Conclusion: The study revealed that many patients with CP seek treatment at the OICCH. This finding underscores the urgent need to establish rehabilitation centers or specialized departments in the Osh region of the Kyrgyz Republic.

Keywords: Cerebral palsy, birth asphyxia, hemiparesis, hemiplegia, diplegia, convulsions, paraparesis, encephalopathy.

For citation: AbdylkaroVA AS, Aldashukurov YA, Turusbekova AK, Murzakarimova GP, Erkinbaeva EA. Kliniko-statisticheskaya kharakteristika detey s detским tserebral'nym paralichom, poluchavshikh statsionarnoe lechenie [Demographic and clinical characteristics of children with cerebral palsy receiving inpatient treatment]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2024;26(4):667-73. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2024-26-4-667-673>

ВВЕДЕНИЕ

В структуре детских заболеваний, инвалидность вследствие ДЦП занимает лидирующее место. Для детей с этим диагнозом типична социальная дезадаптация, обусловленная, в большинстве случаев, множественными видами нарушений жизнедеятельности – ограничениями физической независимости и подвижности, способности к получению образования и овладению основами профессиональной деятельности в будущем, готовности к интеграции в общество [1].

Социальная защита детей-инвалидов является одной из приоритетных задач нашего общества [2]. Особую актуальность приобретает проблема реабилитации и интеграции в общество детей, страдающих ДЦП, на кризисном этапе экономических реформ [3].

Проблема инвалидности у детей занимает центральное место в социальной политике Кыргызской Республики. На обеспечение достойного уровня жизни семьям, воспитывающим детей-инвалидов, направлены усилия самых разных государственных и негосударственных организаций и учреждений [4]. Прогнозы по инвалидности детского населения предполагают её дальнейший рост, в том числе среди детей, имеющих неврологические нарушения и ДЦП. Это обусловлено продолжающимся ухудшением состояния здоровья детей и подростков [5]. В силу множества проявлений данного заболевания и различных классификаций патологии, предоставление квалифицированной медицинской помощи стало проблематичным. Для лечения ДЦП требуются специалисты различных профилей. Особенно актуальной в Ошской области является проблема лечения и реабилитации детей с двигательными нарушениями, связанными с патологией головного мозга [6].

Цель исследования

Описать клинические и статистические особенности детей с ДЦП, которые прошли курс стационарного лечения в ОМДКБ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании были применены следующие методы: наблюдение, сравнение, измерение и анкетирование, а также комплекс математико-статистических методов, рекомендованных для медицинских и клинических исследований.

Дизайн исследования. Для достижения цели проанализированы данные анамнеза 160 детей с ДЦП, находившихся на стационарном лечении в ОМДКБ за 2022 год.

Условия проведения исследования. Изучены анамнез заболевания, статус пациентов с ДЦП. Проанализированы такие параметры, как паритет матерей, пол и возраст детей с ДЦП.

Критерии соответствия. Критерии включения: диагностированный ДЦП и добровольное согласие родителей на участие в исследовании. Оценка анамнеза выполнялась по протоколу, который включал:

- паспортные данные (возраст родителей, место жительства);
- семейный анамнез (вредные привычки родителей, профессиональные вредности и перенесённые заболевания);
- заключения нейросонографических исследований детей с ДЦП.

Все данные анамнеза собирались по традиционной схеме опроса родителей и уточнялись на основе медицинской документации (выписка из родильного дома, выкопировка данных меди-

INTRODUCTION

CP is a leading contributor to the overall burden of childhood diseases, often resulting in significant disability. Children diagnosed with CP commonly experience social maladjustment, primarily due to various challenges in their lives. These challenges include physical independence and mobility limitations, educational difficulties, and barriers to acquiring essential professional skills for future employment. Additionally, they may struggle to integrate into society [1].

The social protection of children with disabilities is one of the top priorities for our society [2]. The problem of rehabilitation and integration into society of children who have CP is becoming especially urgent at the economic crisis [3].

Childhood disability is a significant focus of social policy in the Kyrgyz Republic. Various government and non-government organizations are dedicated to ensuring that families raising children with disabilities can maintain acceptable living standards [4]. Projections indicate a continued rise in disability rates among children, particularly those with neurological disorders and CP. This trend is attributed to the ongoing decline in the health of children and adolescents [5]. The various manifestations of CP and multiple classifications of this condition make it challenging to provide qualified medical care. Treating this disease requires specialists from various fields. In particular, addressing the treatment and rehabilitation of children with motor disorders related to brain pathology is a significant concern in the Osh region of Kyrgyzstan [6].

PURPOSE OF THE STUDY

To analyze the clinical and demographic characteristics of children with CP who underwent inpatient treatment at OICCH.

METHODS

The study utilized observation, comparison, measurement, questionnaires, and various mathematical and statistical methods suitable for medical and clinical research.

Study design. To achieve this goal, the medical records of 160 children with CP treated at the OICCH in 2022 were analyzed.

Conditions of the study. The medical history and status of patients with CP were studied. Parameters such as parity of mothers, gender, and age of children with CP were analyzed.

Eligibility criteria. Inclusion criteria: The study included children diagnosed with CP whose parents voluntarily consented to participate. The medical histories were assessed according to a protocol that included the following information:

- Passport data: Age of parents and place of residence.
- Family history: Parents' bad habits, exposure to occupational hazards, and past illnesses.
- Neurosonography assessment: Neuroimaging findings of the children with CP.

All medical histories were collected using a standard question-and-answer format with the parents, and the information was verified against medical records. These data included discharge summaries from the maternity hospital, extracts from the Developmental History Form (Form 112), and results of discharge summaries from previous hospitalizations.

Selection of participants into groups. A total of 93 boys and 67 girls, aged 1 to 14 years, were examined.

цинской формы 112, результаты выписных эпикризов из стационаров и т.д.).

Подбор участников в группы. Всего было обследовано 93 мальчика и 67 девочек в возрасте от 1 года до 14 лет.

Этическая экспертиза. Настоящее проспективное когортное исследование проведено в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека», с поправками 2013 года и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утверждённые приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации 19.06.2003 № 266.

Статистические методы. Весь полученный материал подвергнут компьютерной обработке с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel. Статистический анализ включал в себя методы дескриптивной статистики. Качественные данные приведены в виде абсолютных величин и в виде долей (%).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Известно, что ДЦП не поддаётся полному излечению [7-9]. Оно зависит от формы ДЦП, и родители таких детей должны максимально приложить усилия, чтобы лечение привело к частичному восстановлению функций ЦНС [10, 11]. К сожалению, в Ошской области имеется только один центр восстановительного лечения детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата на 40 коек. Этого недостаточно для получения полного курса реабилитации, который должен проводиться периодически. Поэтому родители детей с ДЦП обращаются в ОМДКБ, где проводится стационарное лечение.

На рис. 1 представлены возрастные отличия 160 детей с ДЦП, получавших стационарное лечение в ОМДКБ Кыргызской Республики за 2022 год.

Как видно из рис. 1, большинство получивших стационарную помощь в отделении неврологии ОМДКБ составили дети старше 1 года. Это свидетельствует о том, что диагноз ДЦП ставился несвоевременно, что, возможно, было связано с недостаточным лабораторно-инструментальным обследованием. Лишь шестой части всех детей диагноз был выставлен своевременно, т.е. в возрасте до 1 года.

Согласно общемировой статистике, диагноз ДЦП ставится, в среднем, в 2-7% случаев. Недоношенные малыши рискуют столкнуться с этой патологией в 10 раз чаще, чем рождённые в срок [12, 13].

Не существует такой статистики, что ДЦП больше всего страдают мальчики или девочки. Но результаты наших исследований показали, что за 2022 год, из получавших стационарное лечение в ОМДКБ, мальчики составили 69% (рис. 2).

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения и другим исследованиям, ежегодно рождаются более 15 миллионов недоношенных детей [14-16].

При изучении анамнеза детей с ДЦП, выяснилось, что большая доля приходится на перворождённых, которые составили 25%. Третьи роды занимали второе место – 20%. Пятые и шестые дети в семье составили около 10% от всех детей ДЦП, которым была оказана стационарная помощь в ОМДКБ (рис. 3).

Как известно, внутриутробная гипоксия, различные инфекции, воздействие токсинов на беременность, родовые травмы являются причинами, приводящими к ДЦП. Проведённые исследования показали, что из всех пациентов, получавших лечение в ОМДКБ, в 45% случаев причиной ДЦП была внутриутробная гипоксия, вызванная гестозами, в 22,5% – асфиксия, в 19% – ОРВИ и в 16% – анемия. Тяжёлые роды, стрессовые состо-

Ethical review. This prospective cohort study was conducted under The Revised World Medical Association's Declaration of Helsinki 2013. It also followed the Rules for Good Clinical Practice in the Russian Federation, approved by the Order of the Ministry of Health No. 266 of June 19, 2003.

Statistical methods. All data obtained were processed using the Microsoft Excel application package. Descriptive statistics summarized the characteristics of the dataset. Data are presented as absolute numbers and percentages (n/%)

RESULTS AND DISCUSSION

CP is a neurological disorder that impacts movement and muscle coordination. It is essential to understand that, at present, there is no complete cure for this condition [7-9]. The treatment depends on the type of CP, and parents should make every effort to ensure that it facilitates partial restoration of CNS functions [10, 11]. In the Osh region of Kyrgyzstan, there is only one rehabilitation center for children with musculoskeletal disorders, which has just 40 beds. This capacity is insufficient to provide the entire course of rehabilitation that these children require periodically. As a result, parents of children with CP often turn to the OICCH, where inpatient treatment is available.

Fig. 1 illustrates the age distribution among 160 children with CP who received inpatient treatment at the OICCH of the Kyrgyz Republic in 2022.

The data presented in Fig. 1 shows that most inpatient cases in the neurology department of the OICCH were children older than 1 year. This finding suggests that many children with CP were diagnosed late, potentially due to inadequate laboratory and diagnostic testing. Only one-sixth of the children received their diagnosis promptly, meaning before the age of 1 year.

Globally, CP is diagnosed in an average of 2-7% of cases. Additionally, premature infants are at a significantly higher risk, being 10 times more likely to develop this condition compared to those born at full term [12, 13].

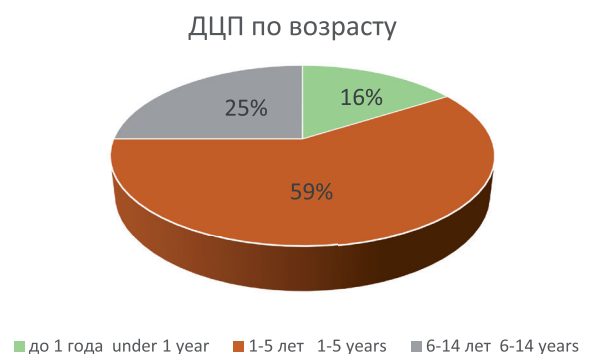
Research indicates that CP does not affect boys or girls more frequently. However, our findings revealed that in 2022, 69% of patients receiving inpatient treatment at the OICCH were boys (Fig. 2).

Every year, over 15 million premature babies are born, according to the World Health Organization and various studies [14-16].

In researching the medical histories of children with CP, it was found that the largest group consisted of first-born children, accounting for 25% of the cases. The second-largest group was

Рис. 1 Распределение детей с ДЦП по возрасту

Fig. 1 Distribution of CP children by age



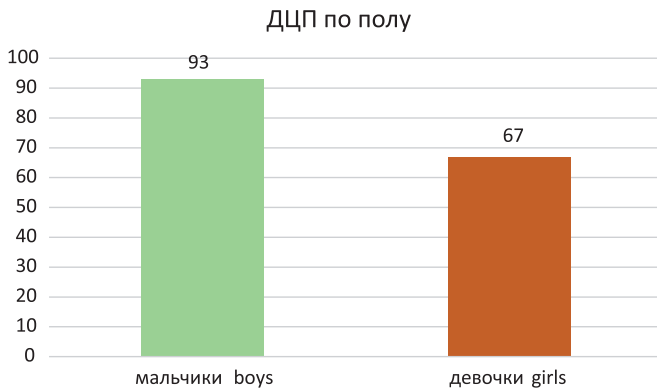


Рис. 2 Распределение детей с ДЦП в зависимости от пола
Fig. 2 Distribution of CP children by gender

яния, родовые травмы и другие причины оставались на низком уровне (рис. 4).

Анализ клинических проявлений ДЦП показал, что основное лечение в ОМДКБ получали пациенты с гемипарезом. Из них 20% имели левосторонний, в то время как 18% – правосторонний гемипарез. Третье и четвертое места занимают двойная гемиплегия (13%) и спастическая двойная гемиплегия (11%). 8% детей получали стационарное лечение по причине атаксической формы ДЦП (рис. 5).

На основании изучения анамнеза, бесед с родителями и анализа медицинских документов детей с ДЦП, которые проходили лечение в ОМДКБ, стало очевидно, что гестозы и ОРВИ могут способствовать развитию плацентарной недостаточности, приводящей к хронической гипоксии плода. Поэтому, хроническая внутриутробная гипоксия плода может быть одной из причин развития ДЦП, и наши исследования подтверждают результаты, полученные другими авторами. Согласно этим работам, дети с ДЦП в 58,6% случаев рождались от повторных родов, с отягощённым акушерским анамнезом – в 40,5% наблюдений и осложнениями во второй половине беременности, такими как гестозы и хроническая фетоплацентарная недостаточность – в 74,8% случаев [17].

Среди госпитализированных детей с ДЦП доминировали гемипарезы и двойная гемиплегия. Полученные данные соответствовали результатам других исследователей [18].

Основная цель стационара должна быть направлена на выявление заболевания и определение методов реабилитации. Поэтому в настоящее время необходимо создание единого критерия для включения детей с ДЦП в национальные регистры, а

Рис. 4 Причины ДЦП

Fig. 4 Causes of CP

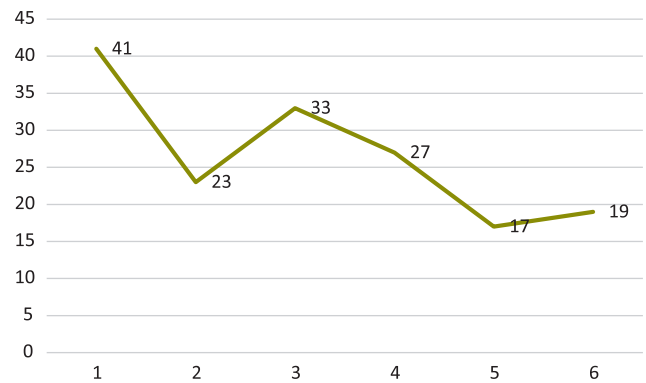
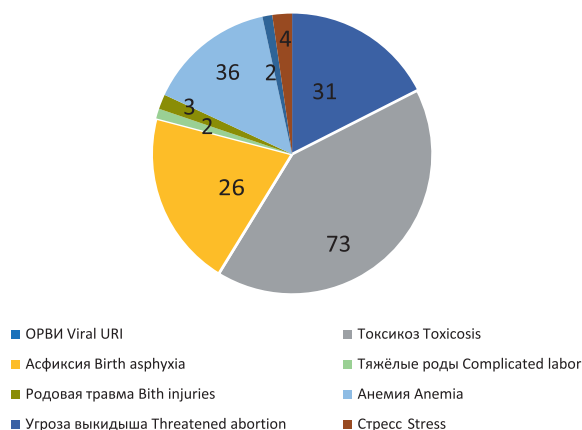


Рис. 3 Распределение детей с ДЦП по паритету
Fig. 3 Distribution of CP children by maternal parity

third-born children, which made up 20%. Fifth and sixth-born children each represented approximately 10% of all children with CP who received inpatient care at the OICCH (Fig. 3).

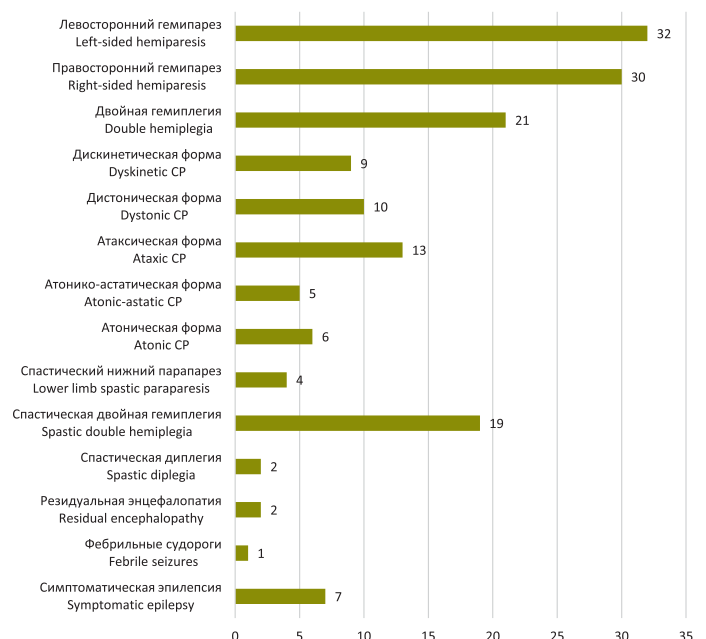
Several factors, including intrauterine hypoxia, infections, exposure to toxins during pregnancy, and birth injuries, can cause CP. Research conducted at the OICCH revealed that among all patients treated, 45% of CP cases were due to intrauterine hypoxia related to preeclampsia. Additionally, 22.5% of cases were linked to birth asphyxia, 19% to viral URI, and 16% to anemia. Complicated labor, stressful conditions, birth injuries, and other causes accounted for a relatively low percentage of cases (Fig. 4).

An analysis of the clinical manifestations of CP revealed that patients with hemiparesis primarily received treatment at the OICCH. Among these patients, 20% had left-sided hemiparesis, while 18% had right-sided hemiparesis. The third and fourth most common conditions were double hemiplegia, accounting for 13%, and spastic double hemiplegia, which constituted 11%. Additionally, 8% of the children received inpatient treatment for ataxic CP (Fig. 5).

Based on a study that involved examining medical histories, interviewing parents, and analyzing the medical records of chil-

Рис. 5 Причины ДЦП

Fig. 5 Causes of CP



существующие клинические протоколы должны содержать разносторонние характеристики ДЦП [19].

Это говорит о необходимости открытия реабилитационных центров или отделений в Ошской области Кыргызской Республики. Решение проблем с открытием новых лечебно-реабилитационных учреждений требует колоссальных средств. Поэтому можно использовать нынешние физиотерапевтические кабинеты городских поликлиник, которые в данный момент потеряли свою актуальность. К примеру, в городе Ош Кыргызской Республики функционирует 12 центров семейной медицины, и в каждом из этих центров имеются физиотерапевтические кабинеты, которые раньше оказывали физиолечение. На данный момент они пустуют или выполняют другие, не свойственные им функции. Понимание этих факторов поможет врачам и медицинским работникам более эффективно предотвращать развитие ДЦП у детей. Как указывается в других работах, важно проводить своевременную диагностику и раннее лечение, чтобы минимизировать риски для здоровья и развития детей, которые подвержены риску развития данного заболевания [20]. Таким образом, дальнейшие исследования в этой области являются крайне важными для обеспечения оптимальной помощи детям с ДЦП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наше исследование показало относительно высокую обращаемость пациентов с ДЦП в ОМДКБ. Внутритрунная гипоксия, вызванная гестозами, выступает в роли ведущей причины возникновения ДЦП. Также значительную долю составляют случаи, связанные с асфиксией, ОРВИ и анемией. Из неврологических нарушений отмечено преобладание односторонних гемипарезов, двойной гемиплегии и спастической двойной гемиплегии. Такая дифференциация по причинам и формам заболевания поможет клиницистам лучше понимать спектр патологий, позволяя развигивать более индивидуализированные и эффективные подходы к лечению. Эти данные подчёркивают важность ранней диагностики и своевременного медицинского вмешательства, что может существенно улучшить качество жизни детей, страдающих ДЦП.

Благодарности

Выражаем искреннюю благодарность и признательность администрации и всему персоналу Ошской межобластной клинической детской больницы за оказание помощи в исследовании.

dren with CP treated at the OICCH, it was clear that preeclampsia and viral URI can contribute to the development of placental insufficiency. This condition can ultimately lead to chronic intrauterine hypoxia, which may be one of the causes of CP. Our findings support the results of other studies in this area. Expressly, it was noted that among children with CP, 58.6% were born from multiple pregnancies, 40.5% had a complicated obstetric history, and 74.8% experienced complications in the second half of pregnancy, including preeclampsia and placental insufficiency [17].

Among hospitalized children with CP, hemiparesis and double hemiplegia were predominant conditions. The data obtained were consistent with findings from other researchers [18].

The hospital's primary objective should be to diagnose the disease and establish rehabilitation methods. Therefore, it is essential to develop unified criteria for including children with CP in national registers. Additionally, current clinical protocols should encompass a variety of characteristics related to CP [19].

These suggestions highlight the need to establish rehabilitation centers or departments in the Osh region of the Kyrgyz Republic. Addressing the challenges of opening new medical and rehabilitation facilities requires significant funding. Therefore, we could utilize the existing physiotherapy rooms in urban polyclinics, which have become underused. For instance, there are 12 family medicine centers in Osh, Kyrgyzstan, each with physiotherapy rooms that previously offered therapy services. Currently, these rooms are either vacant or used for functions unsuited to their original purpose. Recognizing these factors will enable healthcare providers to prevent the onset of CP in children more effectively. Research indicates timely diagnosis and early treatment are crucial to minimizing health risks and developmental concerns in children at risk of CP [20]. Thus, further research in this area is essential to ensure optimal care for children with CP.

CONCLUSION

Our study revealed a relatively high referral rate of patients with CP to the OICCH. Intrauterine hypoxia caused by preeclampsia is the primary cause of CP. A significant number of cases are linked to birth asphyxia, viral upper respiratory infection, and anemia. Among the neurological disorders, we observed a prevalence of unilateral hemiparesis, double hemiplegia, and spastic double hemiplegia. Recognizing the causes and forms of the disease will aid clinicians in understanding the spectrum of pathologies, enabling them to develop more individualized and effective treatment approaches. These findings highlight the importance of early diagnosis and timely medical intervention, which can significantly improve the quality of life for children affected by CP.

Acknowledgments

We extend our heartfelt gratitude and appreciation to the administration and all staff of the Osh Interregional Children's Clinical Hospital, Kyrgyzstan, for their support in this study.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алдашукуров ЫА. Детский церебральный паралич у лиц, постоянно проживающих в условиях высокогорья. *Известия ВУЗов Кыргызстана*. 2020;5:48-53. <https://doi.org/10.26104/IVK.2019.45.557>

REFERENCES

1. Aldashukurov YA. Detskiy tserebral'nyy paralich u lits, postoyanno prozhivayushchikh v usloviyakh vysokogor'ya [Cerebral palsy in persons permanently residing in highland conditions]. *Izvestiya VUZov Kyrgyzstana*. 2020;5:48-53. <https://doi.org/10.26104/IVK.2019.45.557>

2. Сазонова НВ, Попков ДА. Клинико-статистическая характеристика детей с ДЦП, обратившихся в консультативно-диагностическое отделение РНЦ «ВТО». *Гений ортопедии*. 2014;4:19-24.
3. Добрынина ЕА. Физическая реабилитация детей с ДЦП. *Вестник науки и образования*. 2018;4:109-10.
4. Абдыкарова АС, Маметов РР, Еркинбаева ЭА, Алдашукуров ЫА. Анализ распространённости заболеваний нервной системы среди детей Кыргызской Республики. *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2022;1:63-6. <https://doi.org/10.26104/NNTIK.2019.45.557>
5. Узакбаев КА, Омурзакова АЭ. Восстановительная коррекция у недоношенных детей с перинатальным поражением нервной системы в Кыргызской Республике (литературный обзор). *Вестник Ошского государственного университета*. 2019;3:207-12.
6. Алдашукуров РА, Абдыкарова АС, Исраилова ДК, Аскарбекова ГА, Абдуллаева ЖД. Состояние здоровья первого и второго поколения лиц, пострадавших от радиации. *Бюллетень науки и практики*. 2022;8(1):107-13. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/74/15>
7. Бабаджанов НД, Маткеева АТ, Колубаева Ж, Бейшембаев БС, Мусаева АА, Пушко ОВ. Детский церебральный паралич. *Здоровье матери и ребёнка*. 2017;1:1-6.
8. Rouabhi A, Husein N, Dewey D, Letourneau N, Daboval T, Oskoui M, et al. Canadian Cerebral Palsy Registry. Development of a bedside tool to predict the diagnosis of cerebral palsy in term-born neonates. *JAMA Pediatr*. 2023;177:177-86. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.5177>
9. Узakov ОЖ, Абдуллаева ГМ, Батырханов ШК. Проблемы катamnестического наблюдения недоношенных детей. *Вестник Международного университета Кыргызстана*. 2017;3:83-9.
10. Молоткова ГГ, Асанбаева ЧБ. Особенности коррекции эмоционально-волевой сферы детей 7-8 лет с диагнозом ДЦП. *Материаловедение*. 2018;4:46-9.
11. Hayles E, Jones A, Harvey D, Plummer D, Ruston S. Delivering healthcare services to children with cerebral palsy and their families: A narrative review. *Health Soc Care Community*. 2015;23:242-51. <https://doi.org/10.1111/hsc.12121>
12. Абдукадырова СА. Особенности коррекционной работы с детьми с сенсорными и двигательными нарушениями. *Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева*. 2017;2:12-7.
13. Маджидова ЕН, Абдукадырова ИК. Зрительные нарушения у детей с детским церебральным параличом. *Вестник Казахского национального медицинского университета*. 2016;2:294-7.
14. Beaino G, Khoshnood B, Kaminski M, Pierrat V, Marret S, Matis J, et al. Predictors of cerebral palsy in very preterm infants: The EPIPAGE prospective population-based cohort study. *EPIPAGE Study Group. Dev Med Child Neurol*. 2010;52(6):e119-25. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2010.03612.x>
15. Корольков АИ, Рахман ПМ. Результаты лечения мобильной плосковальгусной деформации стоп у детей, больных ДЦП. *Травма*. 2020;21(1):67-75. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.1.21.2020.197800>
16. Brzakala V, Debeaumont D, Nedelcu T, Abu Amara S, Vanhulle C, Lechevallier J. Spasticity in non-walking child with cerebral palsy: Control by the delivery of intrathecal baclofen: About 11 cases. *Rev Chir Orthop*. 2009;95(4):S101-S106. <https://doi.org/10.1016/j.rcot.2009.04.009>
17. Ганина ЕС, Чернов ГН. Причины реализации ДЦП у детей раннего возраста. *Российский педиатрический журнал*. 2019;22(5):280.
18. Te Velde A, Morgan C, Novak I, Tantsis E, Badawi N. Early diagnosis and classification of cerebral palsy: An historical perspective and barriers to an early diagnosis. *J Clin Med*. 2019;8:1599. <https://doi.org/10.3390/jcm8101599>
19. Железнык ПА. Национальные регистры детей с ДЦП. Воронеж, РФ: ВГУ; 2020. 216 с.
20. Алексеева ЕВ. Детский церебральный паралич: современные подходы к лечению и реабилитации. Москва, РФ: Медицина; 2019. 248 с.
2. Sazonova NV, Popkov DA. Kliniko-statisticheskaya kharakteristika detey s DTsP, obrativshikhsya v konsul'tativno-diagnosticheskoe otdelenie RNTs «VTO» [Clinical and statistical characteristics of children with cerebral palsy who applied to the consultative and diagnostic department of the RNC "WTO"]. *Geniy ortopedii*. 2014;4:19-24.
3. Dobrynya EA. Fizicheskaya reabilitatsiya detey s DTsP [Physical rehabilitation of children with cerebral palsy]. *Vestnik nauki i obrazovaniya*. 2018;4:109-10.
4. Abdykarova AS, Mametov RR, Erkinbaeva EA, Aldashukurov YA. Analiz rasprostranennosti zabolevaniy nervnoy sistemy sredi detey Kyrgyzskoy Respubliki [Analysis of the prevalence of diseases of the nervous system among children of the Kyrgyz Republic]. *Nauka, novye tekhnologii i innovatsii Kyrgyzstana*. 2022;1:63-6. <https://doi.org/10.26104/NNTIK.2019.45.557>
5. Uzakbaev KA, Omurzakova AE. Vosstanovitel'naya korrektsiya u nedonoshennykh detey s perinatal'nyim porazheniem nervnoy sistemy v Kyrgyzskoy Respublike (literaturnyy obzor) [Restorative treatment in preterm infants with perinatal nervous system involvement in the Kyrgyz Republic (literature review)]. *Vestnik Oshskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2019;3:207-12.
6. Aldashukurov RA, Abdykarova AS, Israilova DK, Askarbekova GA, Abdullaeva ZhD. Sostoyanie zdorov'ya pervogo i vtorogo pokoleniya lits, posttravadshikh ot radiatsii [Health status of the first and second generation of persons affected by radiation]. *Byulleten' nauki i praktiki*. 2022;8(1):107-13. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/74/15>
7. Babadzhonov ND, Matkeeva AT, Kolubaeva Zh, Beyshembayev BS, Musaeva AA, Pushko OV. Detskiy tserebral'nyy paralich [Cerebral palsy]. *Zdorov'e materi i rebyonka*. 2017;1:1-6.
8. Rouabhi A, Husein N, Dewey D, Letourneau N, Daboval T, Oskoui M, et al. Canadian Cerebral Palsy Registry. Development of a bedside tool to predict the diagnosis of cerebral palsy in term-born neonates. *JAMA Pediatr*. 2023;177:177-86. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.5177>
9. Uzakov OZH, Abdullaeva GM, Batyrkhanov ShK. Problemy katamnesticeskogo nablyudeniya nedonoshennykh detey [Problems of catamnestic follow-up of premature infants]. *Vestnik Mezhdunarodnogo universiteta Kyrgyzstana*. 2017;3:83-9.
10. Molotkova GG, Asanbaeva ChB. Osobennosti korrektsii emotsional'no-volevoy sfery detey 7-8 let s diagnozom DTsP [Features of correction of the emotional and volitional sphere of children 7-8 years with a diagnosis of cerebral palsy]. *Materialovedenie*. 2018;4:46-9.
11. Hayles E, Jones A, Harvey D, Plummer D, Ruston S. Delivering healthcare services to children with cerebral palsy and their families: A narrative review. *Health Soc Care Community*. 2015;23:242-51. <https://doi.org/10.1111/hsc.12121>
12. Abdukadyrova SA. Osobennosti korrektsionnoy raboty s det'mi s sensornymi i dvigate'l'nymi narusheniyami [Features of corrective work with children with sensory and motor disorders]. *Vestnik Kyrgyzskogo gosudarstvennogo universiteta imeni I. Arabaeva*. 2017;2:12-7.
13. Madzhidova EN, Abdukadyrova IK. Zritel'nye narusheniya u detey s detskim tserebral'nyim paralichom [Visual impairment in children with cerebral palsy]. *Vestnik Kazakhskogo natsional'nogo meditsinskogo universiteta*. 2016;2:294-7.
14. Beaino G, Khoshnood B, Kaminski M, Pierrat V, Marret S, Matis J, et al. Predictors of cerebral palsy in very preterm infants: The EPIPAGE prospective population-based cohort study. *EPIPAGE Study Group. Dev Med Child Neurol*. 2010;52(6):e119-25. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2010.03612.x>
15. Korolkov AI, Rakhman PM. Rezul'taty lecheniya mobil'noy ploskoval'gusnoy deformatsii stop u detey, bol'nykh DTsP [Results of treatment of mobile planar foot deformity in children with cerebral palsy]. *Travma*. 2020;21(1):67-75. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.1.21.2020.197800>
16. Brzakala V, Debeaumont D, Nedelcu T, Abu Amara S, Vanhulle C, Lechevallier J. Spasticity in non-walking child with cerebral palsy: Control by the delivery of intrathecal baclofen: About 11 cases. *Rev Chir Orthop*. 2009;95(4):S101-S106. <https://doi.org/10.1016/j.rcot.2009.04.009>
17. Ganina ES, Chernov GN. Prichiny realizatsii DTsP u detey rannego vozrasta [Reasons for the development of cerebral palsy in young children]. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2019;22(5):280.
18. Te Velde A, Morgan C, Novak I, Tantsis E, Badawi N. Early diagnosis and classification of cerebral palsy: An historical perspective and barriers to an early diagnosis. *J Clin Med*. 2019;8:1599. <https://doi.org/10.3390/jcm8101599>
19. Zheleznyak PA. Natsional'nye registry detey s DTsP [National registers of children with cerebral palsy]. Voronezh, RF: VGU; 2020. 216 p.
20. Alekseeva EV. Detskiy tserebral'nyy paralich: sovremennyye podkhody k lecheniyu i reabilitatsii [Child cerebral palsy: Modern approaches to treatment and rehabilitation]. Moscow, RF: Meditsina; 2019. 248 p.

 СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абдыкарова Айпери Садирдиновна, преподаватель кафедры патологии, базисной и клинической фармакологии, Ошский государственный университет

ORCID ID: 0000-0002-1558-2686

E-mail: nov.avtor@mail.ru

Алдашукуров Ырысбек Абдыжапарович, кандидат медицинских наук, и.о. доцента кафедры физиологии, теории и методики физического воспитания, Ошский государственный университет

ORCID ID: 0000-0003-4922-4673

E-mail: aldashukurov77@mail.ru

Турсубекова Акшоола Козманбетовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, Ошский государственный университет

ORCID ID: 0009-0002-0325-0171

E-mail: turusbekova.80@mail.ru

Мурзакаримова Гулнара Полотовна, старший преподаватель кафедры физиологии, теории и методики физического воспитания, Ошский государственный университет

ORCID ID: 0009-0004-5732-9912

E-mail: murzakarimovagulnara5@gmail.com

Erkinbaeva Erkeayym Asanovna, преподаватель медицинского колледжа, Кыргызско-Узбекский международный университет им. Б. Сыдыкова

ORCID ID: 0009-0009-1399-1783

E-mail: dr.erke.8608@mail.ru

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали

Конфликт интересов: отсутствует

 АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Алдашукуров Ырысбек Абдыжапарович

кандидат медицинских наук, и.о. доцента кафедры физиологии, теории и методики физического воспитания, Ошский государственный университет

723500, Кыргызская республика, г. Ош, улица Ленина, 331

Тел.: +996 (773) 880276

E-mail: aldashukurov77@bk.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайн исследования: ААС, АYA

Сбор материала: ТАК, МГП, ЕЭА

Статистическая обработка данных: МГП, ЕЭА

Анализ полученных данных: ААС, АYA

Подготовка текста: ТАК, МГП, ЕЭА

Редактирование: ААС, АYA

Общая ответственность: ААС, АYA

Поступила 29.02.24

Принята в печать 28.11.24

 AUTHORS' INFORMATION

Abdykarova Ayperi Sadirdinovna, Lecturer of the Department of Pathology, Basic and Clinical Pharmacology, Osh State University

ORCID ID: 0000-0002-1558-2686

E-mail: nov.avtor@mail.ru

Aldashukurov Yrysbek Abdyzhaparovich, Candidate of Medical Sciences, Acting Associate Professor of the Department of Physiology, Theory and Methods of Physical Education, Osh State University

ORCID ID: 0000-0003-4922-4673

E-mail: aldashukurov77@mail.ru

Turusbekova Akshoola Kozmanbetovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare, Osh State University

ORCID ID: 0009-0002-0325-0171

E-mail: turusbekova.80@mail.ru

Murzakarimova Gulnara Polotovna, Senior Lecturer of the Department of Physiology, Theory and Methods of Physical Education, Osh State University

ORCID ID: 0009-0004-5732-9912

E-mail: murzakarimovagulnara5@gmail.com

Erkinbaeva Erkeayym Asanovna, Lecturer of the Medical College, Kyrgyz-Uzbek International University named after B. Sydykov

ORCID ID: 0009-0009-1399-1783

E-mail: dr.erke.8608@mail.ru

Information about support in the form of grants, equipment, medications

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest

 ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Aldashukurov Yrysbek Abdyzhaparovich

Candidate of Medical Sciences, Acting Associate Professor of the Department of Physiology, Theory and Methods of Physical Education, Osh State University

723500, Kyrgyz Republic, Osh, Lenin str., 331

Tel.: +996 (773) 880276

E-mail: aldashukurov77@bk.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: AAS, AYA

Data collection: TAK, MGP, EEA

Statistical analysis: MGP, EEA

Analysis and interpretation: AAS, AYA

Writing the article: TAK, MGP, EEA

Critical revision of the article: AAS, AYA

Overall responsibility: AAS, AYA

Submitted 29.02.24

Accepted 28.11.24