

4. Частота выявления жидкости в лёгких, как признак плеврита, при УЗИ лёгких в 1,5 раза выше, чем на РОГК, что даёт возможность раннего выявления осложнений и своевременной коррекции терапии пневмонии у детей.

5. Контрольное обследование с помощью УЗИ лёгких показало более точную динамику течения ВП атипичной этиологии в сравнении с РОГК клетки, что позволяет выбрать более предпочтительный способ контроля терапии при сомнительных или отрицательных клинико-лабораторных данных.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Пневмония (внебольничная)» - 2022. - 78 с. - URL: <https://www.pediatr-russia.ru/information/clin-rek> (дата обращения 19.03.2025). – Текст: электронный.
2. Ультразвуковые характеристики лёгких при внебольничной пневмонии у госпитализированных детей / В.А. Каюло, Л. Гаргани, С. Каюло [и др.] // *Pediatr Pulmonol* – 2013. - №48. – С. 280-287.
3. Ультразвуковое исследование легких при диагностике пневмоний у детей / Е.Г. Фурман, Ю.Н. Балкунова, М.Ю. Бойко, Р.А. Естемесова // *Доктор.Ру*. – 2024. - №23(6). – С. 58–63.
4. Can chest computed tomography be replaced by lung ultrasonography with or without plain chest radiography in pediatric pneumonia? / P. Hajalioghli, M. Nemati, L.D. Saleh, D.F. Fouladi // *Thorac. Imaging* – 2016. - №31(4). – P.247–52.
5. Сафонов, Д.В. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний лёгких / Д.В. Сафонов, Б.Е. Шахов. - Москва: Видар-М. – 2011. – С. 120.
6. Ольхова, Е.Б. Диагностическая ценность ультразвукового исследования лёгких и плевральных полостей при неотложных состояниях у детей / Е.Б. Ольхова, Д.В. Хаспекоев, Г.С. Буваева // *Медицинская визуализация*. – 2004. - №4. - С. 95-101.

Сведения об авторах:

А.А. Вахрушева* – ординатор

Е.М. Тарасова – врач ультразвуковой диагностики

С.А. Царькова – доктор медицинских наук, профессор

Information about authors:

A.A. Vakhrusheva* - Postgraduate student

E.M. Tarasova - Doctor of ultrasound diagnostics

S.A. Tsarkova - Doctor of Medical Sciences, Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

aavbtb@yandex.ru

УДК: 616-006.432

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ СИГНАЛЫ «ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРЕВОГИ» У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ

Волкова Анастасия Дмитриевна, Тарасова Елизавета Михайловна, Ибрагимов Юлия Николаевна, Вахлова Ирина Вениаминовна

Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Начальные проявления заболевания зачастую носят неспецифический характер, что в сочетании с недостаточной онконастороженностью медицинских специалистов может приводить к затруднениям при его ранней диагностике. В большинстве случаев выявление ОЛ происходит уже при госпитализации, в ходе углубленного обследования с целью уточнения причины патологического состояния ребенка. Это, в свою очередь, может приводить к задержке начала лечения и ухудшению прогноза. **Цель исследования** - оценить клинико-лабораторные синдромы у детей с ОЛ для повышения онконастороженности врачей-педиатров первичного амбулаторного звена. **Материал и методы.** В ходе проведения исследования были проанализированы история болезни. Данная выборка была разделена на 5 групп: дети, поступившие в 2020 году (n=41), в 2021 году (n=34), в 2022 году (n=40), в 2023 году (n=36), в 2024 году (n=26). Анализ данных проводился на базе онкогематологического центра ОДКБ г. Екатеринбург. **Результаты.** Симптомы дебюта ОЛ были сгруппированы в 8 клинических синдромов в соответствии с основным патологическим процессом или пораженной системой организма: интоксикационный, лимфопролиферативный, геморрагический, катаральный, анемический, абдоминальный синдромы, а также оссалгия и гепатоспленомегалия. Сочетания синдромов в дебюте ОЛ отмечены у 89,8% пациентов (n=159). Сочетание 2 синдромов встретилось у 16,4%, 3 у 19,8% пациента. Очень часто наблюдалось сочетание 4 синдромов – 36,2%. Сочетание 5 синдромов отмечено у 15,2% детей и 6 синдромов – у 2,3%. Отсутствие клинических синдромов было у 4% пациентов с ОЛ. **Выводы.** Клиническая

картина ОЛ в манифестационный период отличается выраженным полиморфизмом, что требует комплексного подхода со стороны педиатров и узких специалистов, работающих в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: оссалгия, панцитопения, анемия, острый лейкоз.

CLINICAL AND LABORATORY MARKERS OF ACUTE LEUKEMIA IN CHILDREN

Volkova Anastasia Dmitrievna, Tarasova Elizaveta Mikhailovna, Ibragimova Yulia Nikolaevna, Vakhlova Irina Veniaminovna

Department of Hospital Pediatrics

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The initial manifestations of the disease are often nonspecific, which, combined with insufficient oncological alertness of medical specialists, can lead to difficulties in its early diagnosis. In most cases, OL is detected already during hospitalization, during an in-depth examination to clarify the cause of the child's pathological condition. This, in turn, can lead to a delay in treatment and a worsening prognosis. **The aim of the study** is to evaluate clinical and laboratory syndromes in children with OL to increase the oncological alertness of primary outpatient pediatricians.

Material and methods. During the research, the medical history was analyzed. This sample was divided into 5 groups: children admitted in 2020 (n = 41), in 2021 (n = 34), in 2022 (n = 40), in 2023 (n = 36), in 2024 (n = 26). Data analysis was carried out on the basis of the oncohematology dispensary of the Yekaterinburg Regional Clinical Hospital. **Results.** Symptoms of AL debut were grouped into 8 clinical syndromes according to the main pathological process or body system lesion: intoxication, lymphoproliferative, hemorrhagic, catarrhal, anemic, abdominal syndromes, as well as ossalgia and hepatosplenomegaly. Combinations of syndromes at the debut of AL were noted in 89.8% of patients (n=159). A combination of 2 syndromes occurred in 16,42%, 3 in 19,8% of patients. A combination of 4 syndromes was very common – 36,2%. A combination of 5 syndromes was noted in 15.2% of children and 6 syndromes - in 2,3%. The absence of clinical syndromes was in 4% of patients with AL. **Conclusions.** The clinical picture of OL during the manifestation period is characterized by pronounced polymorphism, which requires complex intervention by pediatricians and specialists working in outpatient settings.

Keywords: ossalgia, pancytopenia, anemia, acute leukemia.

ВВЕДЕНИЕ

Лейкоз относится к числу наиболее распространённых онкологических патологий у детей, причем на долю острого лейкоза (ОЛ) приходится около трети всех злокачественных новообразований в педиатрической практике [1].

Начальные проявления заболевания зачастую носят неспецифический характер, что в сочетании с недостаточной онконастороженностью медицинских специалистов может приводить к затруднениям при его ранней диагностике. В большинстве случаев выявление ОЛ происходит уже при госпитализации, в ходе углубленного обследования с целью уточнения причины патологического состояния ребенка. Это, в свою очередь, может приводить к задержке начала лечения и ухудшению прогноза [2]. Участковым педиатрам особенно важно обращать внимание на характерные жалобы, симптомы и лабораторные отклонения, которые могут наблюдаться на ранних стадиях ОЛ. Это позволит ускорить постановку диагноза, своевременно начать терапию и снизить вероятность развития осложнений [3].

Первые клинические проявления ОЛ у детей часто маскируются под другие заболевания, так как специфичных признаков, однозначно указывающих на патологию, нет. Поэтому при анализе жалоб и физикальном осмотре необходимо проявлять особую внимательность. В развернутой стадии заболевания можно выделить пять основных синдромов: интоксикационный, лимфопролиферативный, геморрагический, анемический и костно-суставной [1,4,5].

Наиболее ранние симптомы, проявляющиеся в дебюте болезни, связаны с интоксикационным синдромом, что может привести к ошибочной диагностике вирусных (инфекционный мононуклеоз, аденовирус, парвовирус) или бактериальных инфекций. Сочетание интоксикации и лимфопролиферативных признаков требует проведения дифференциальной диагностики с системными заболеваниями соединительной ткани, такими как системная красная волчанка или ювенильный артрит. Боли в костях, возникающие в ночное

время, также могут вводить врача в заблуждение, поскольку часто расцениваются как идиопатические «боли роста», особенно в периоды активного роста ребенка. Однако данный симптом нередко встречается именно в дебюте ОЛ.

Полиморфные кровоизлияния на коже, слизистых оболочках и в подкожной клетчатке требуют исключения других гематологических патологий, таких как тромбоцитопении, тромбоцитопатии и коагулопатии. Также необходимо учитывать вероятность других злокачественных заболеваний системы кроветворения, включая неходжкинские лимфомы, нейробластомы и лимфому Ходжкина.

Таким образом, своевременная диагностика ОЛ, успех терапии, вероятность осложнений и прогноз болезни во многом зависят от степени онконастороженности врача первичного амбулаторного звена. Владение информацией о характерных клинических признаках на ранних этапах развития заболевания позволяет существенно сократить время на постановку диагноза и незамедлительно начать лечение.

Цель исследования – оценить клинико-лабораторные синдромы у детей с ОЛ для повышения онконастороженности врачей-педиатров первичного амбулаторного звена.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ходе проведения исследования были проанализированы 177 историй болезни детей из Центра детской онкологии и гематологии ГАУЗ СО «ОДКБ» г. Екатеринбурга. Данная выборка была разделена на 5 групп: дети, поступившие в 2020 году (n=41), в 2021 году (n=34), в 2022 году (n=40), в 2023 году (n=36), в 2024 году (n=26) (табл. 1). Поиск литературных данных, анализ актуальных исследований о проблемах в многодетных семьях осуществлялся с помощью платформ PubMed, Google Scholar. Систематизация данных с архивацией проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2011, статистический анализ производился с использованием программного обеспечения «Statistica Professional 10 Russian for Windows». Статистически достоверное различие составляло $p \leq 0,05$.

Таблица 1.

Формирование групп исследования

2020 год (n=41)	2021 год (n=34)	2022 год (n=40)	2023 год (n=36)	2024 год (n=26)
Гендерное распределение, мальчики/девочки, абс. (%)				
n=20 (48,78%) / n=21 (51,22%)	n=17 (50%) / n=17 (50%)	n=23 (57,5%) / n=17 (42,5%)	n=20 (55%) / n=16 (45%)	n=17 (65%) / n=9 (35%)
Средний возраст детей, лет - M(SD)				
2,25 (3,71) (от 6 мес. до 15 л)	2,23 (4,02) (от 6 мес. до 15 л)	6,64 (5,17) (от 3 мес. до 17 л)	7 (4,2) (от 1 года до 15 л)	5,86 (4,81) (от 8 мес. до 14л)

РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследуемая группа составила 177 пациентов с впервые выявленным ОЛ. Преобладали лица мужского пола – 54,8% (n=97). Возраст пациентов вирировался от 3 месяцев до 17 лет. Средний возраст девочек составил 5 (4,1) лет, средний возраст мальчиков – 6 (4,75) лет. Длительность течения симптомов заболевания до момента установления клинического диагноза составила: до 7 суток – 20,33 % (n=36), более 7 суток – 79,66% (n=141). Минимальная длительность течения симптомов – 1 день, максимальная – 7 месяцев.

Первичные диагнозы, с которыми дети были госпитализированы в онкогематологическое отделение: ОРВИ – 44% пациентов (n=53), острый лейкоз – 31% (n=37), лимфоаденопатия неуточненная – 10% (n=12), реактивный артрит – 8% (n=8), другие диагнозы – 7% (n=8). У 59 пациентов в выписке из карты не был указан первичный диагноз.

Симптомы дебюта ОЛ были сгруппированы в 8 клинических синдромов в соответствии с основным патологическим процессом или пораженной системой организма: интоксикационный, лимфопролиферативный, геморрагический, катаральный, анемический, абдоминальный синдромы, а также оссалгия и гепатоспленомегалия (рис.1).

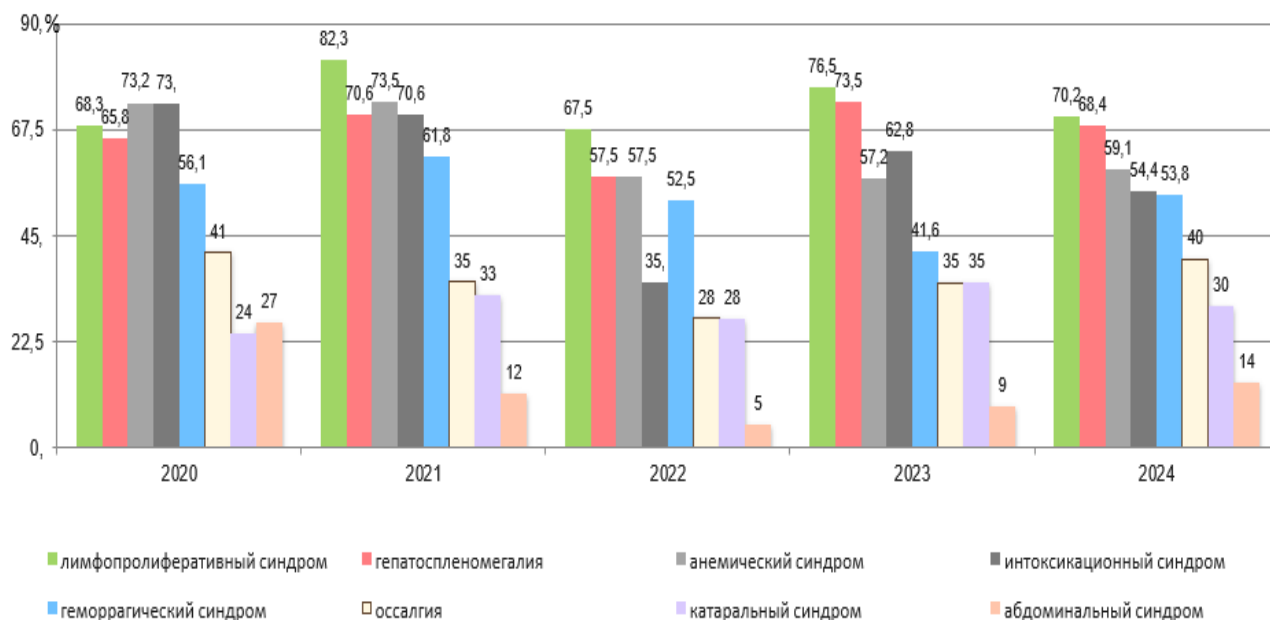


Рис.1 Посиндромальное распределение (n=177)

Сочетания синдромов в дебюте ОЛ отмечены у 89,8% пациентов (n=159). Сочетание 2 синдромов встретилось у 16,4% (n=29), 3 у 19,8% пациента (n=35). Очень часто наблюдалось сочетание 4 синдромов – 36,2% (n=64). Сочетание 5 синдромов отмечено у 15,2% (n=27) детей и 6 синдромов – у 2,3% (n=4). Отсутствие клинических синдромов было у 4% пациентов с ОЛ (n=7).

При анализе выборки за все 5 лет было выявлено, что наиболее частым синдромом был лимфопролиферативный – 73% (табл.2).

Таблица 2.

Проявление синдромов у детей с ОЛ (2020-2024 гг.)

	лимфопро лифератив ный с-м	гепатосп леномег алия	анемиче ский с-м	интоксикац ионный с-м, t>37,5°C	геморраги ческий с-м	оссалгия	катаральн ый с-м	абдомина льный с-м
2020- 2024	73%	67,2%	64,1%	59,2%	53,2%	35,8%	30%	13,4%

При интерпретации клинического анализа крови было установлено, что поражались все ростки кроветворения (панцитопения): эритроидный, лейкоцитарный и тромбоцитарный. Все три ростка поражались в 55,2% (n=98), два ростка (тромбоцитарный и лейкоцитарный) - в 31,6% (n=56), а 1 росток (тромбоцитарный) – в 13,2% (n=23) случаев. В данной выборке пациентов гиперлейкоцитоз более 50 тыс. в 1 мкл отмечен у 38 детей (21,5%), а более 100 тыс. в 1 мкл – у 16 (9%) детей в дебюте ОЛ. Нейтропения (<1,5) встретилась у 5 пациентов (2,8%). Средний уровень лейкоцитов – 67,7 (27,8)*10⁹/л (n=119), эритроцитов – 2,8 (0,27)*10¹²/л (n=62), гемоглобина - 78,5 (5,11) г/л (n=119), тромбоцитов – 90,12 (16,8)*10⁹/л (n=120).

ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст дебюта ОЛ у детей в нашем исследовании 4,8 (3,22) лет сопоставим с данными исследований, где средний возраст дебюта заболевания составил 5 полных лет [4,6]. Средняя длительность симптомов до момента установления диагноза в нашем исследовании – 34 (8,9) дня, что отличается от данных зарубежной литературы, где среднее время постановки диагноза ОЛ составило 11,5 суток. Это указывает на сложность постановки диагноза ОЛ с появлением первых симптомов и недостаточную осведомленность о данном заболевании среди врачей-педиатров участковых. При этом дети младшего возраста поступали в

онкогематологическое отделение ОДКБ переводом из стационаров других профилей, дети более старшего возраста были в основном направлены участковым педиатром или бригадой СМП.

В дебюте клинических проявлений в настоящей работе преобладал лимфопролиферативный синдром (73%), в структуре которого ведущие симптомы – лимфаденопатия, увеличение периферических лимфатических узлов (в т.ч. надключичных лимфатических узлов), печени и селезенки. Гепатоспленомегалия, по данным исследований, встречались в 60-70% случаев, что сопоставимо с нашим ретроспективным анализом – 67,2% (табл.2).

Второе место пришлось на анемический синдром, в котором самая частая жалоба среди пациентов – слабость и адинамия. Данные жалобы в нашей работе отмечены у 64,1% (n=113) пациентов. При анализе литературных источников было выявлено, что данные симптомы выявляются исследователями крайне редко, лишь в одном систематическом обзоре встречаемость составила 46% [3].

Третье место в дебюте заболевания в нашем исследовании – интоксикационный синдром (59,2%), чаще проявляющийся волнообразным повышением температуры тела выше 37,50С. Симптом гипертермии выше 37,5⁰С встречался у 59,2% (n=105) пациентов нашей выборки, что меньше, чем в других идентичных исследованиях 74 % и 64,7% соответственно [1], но сопоставимо с данными систематического обзора и метаанализа, лихорадка в дебюте заболевания отмечалась реже – в 53 %. Именно повышение температуры является наиболее частой причиной обращения к врачу педиатру поликлиники. Средняя температура при обращении всех исследуемых детей с ОЛ составила 38,3(0,7)⁰С (n=151). Причиной ее появления чаще всего служит инфекция, которая возникает на фоне инфекционного осложнения вследствие нейтропении. Реже, «лихорадка неясного генеза» является самостоятельным клиническим проявлением гемобластоза в прелейкемической фазе, когда изменений в общем анализе крови нет, либо они минимальны [1]. Также в 30% (n=53) случаев дети обращались за амбулаторной помощью с катаральными проявлениями, схожими с ОРВИ.

Четвертое место – геморрагический синдром, который встретился у 53,2% пациентов (n=94), чаще проявлялся петехиальными высыпаниями на коже и слизистых, а также множественными кровоподтеками в местах воздействия на кожу.

Синдром оссалгии в нашей работе замыкает пятерку самых частых синдромов при дебюте ОЛ. Жалобы на боли в костях (большеберцовой, бедренной) в ночное время и в покое встречались нашей выборке в 35,8% (n=63) случаев, что сопоставимо с исследованиями 2009,2011,2016 годов [3].

ВЫВОДЫ

1. Клиническая картина ОЛ в манифестационный период отличается выраженным полиморфизмом, что требует комплексного подхода со стороны педиатров и узких специалистов, работающих в амбулаторных условиях.

2. Дифференциальная диагностика может быть затруднена, поэтому в сложных случаях, при длительной лихорадке неясного генеза, отсутствии эффекта от проводимой терапии или жалобах на боли в костях, следует назначать развернутый клинический анализ крови и биохимический анализ крови с последующей консультацией детского онколога.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Детская онкология. Национальное руководство / М.Д. Алиев, В.Г. Поляков, Г.Л. Менткевич [и др.]. - Москва: РОНЦ, 2012. – 677 с.
2. Seth, R. Leukemias in children / R. Seth, A. Singh // The Indian Journal of Pediatrics. – 2015. – Vol. 82. – P. 817-824.
3. Протокол ALL-IC BFM 2002: результаты лечения острого лимфобластного лейкоза у детей в рамках многоцентрового клинического исследования / Т.Т. Валиев, М.А. Шервашидзе, И.В. Осипов [и др.] // Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. – 2022. – Т. 15. – №. 2. – С. 119-129.
4. Retrospective analysis of outcomes for pediatric acute lymphoblastic leukemia in South American centers / C. Duffy, D.E. Graetz, A. Lopez [et al.] // Frontiers in Oncology. – 2023. – Vol. 13. – P. 1254233.
5. Davitt, M. Drivers of Differential Time to Diagnosis in Pediatric ALL Tied to Race and Ethnicity / M. Davitt // Journal of pediatric hematology/oncology. – 2023. – Vol. 45, №.7. – С. 879-884.

6. Rheumatic symptoms in childhood leukaemia and lymphoma-a ten-year retrospective study / L. Zombori, G. Kovach, M. Csoka [et al.] // Pediatric Rheumatology. – 2013. – Vol. 11. – P. 1-5.

Сведения об авторах

А.Д. Волкова – студент

Е.М. Тарасова* – студент

Ю.Н. Ибрагимова – ассистент кафедры

И.В. Вахлова – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой

Information about the authors

A.D.Volkova – Student

E.M. Tarasova* – Student

Y.N. Ibragimova – Department Assistant

I.V. Vakhlova – Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Head of the Department

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

tarasovaEliza008@yandex.ru

УДК: 616.01/-099

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ СРОКОМ ГЕСТАЦИИ

Вьюхина Татьяна Андреевна¹, Ибрагимова Юлия Николаевна^{1,2}, Вахлова Ирина Вениаминовна^{1,2}

¹Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Прогрессирующее развитие реанимации новорожденных с применением современных технологий привело не только к увеличению выживаемости маловесных детей, но и к росту хронических заболеваний легких, таких как бронхолегочная дисплазия. **Цель исследования** – оценить клиничко-анамнестические особенности развития бронхолегочной дисплазии у недоношенных детей групп риска с разным сроком гестации, находящихся на I этапе выхаживания в условиях стационара. **Материал и методы.** Ретроспективный этап включал 73 истории недоношенных детей, рожденных в условиях областного перинатального центра. Статистический анализ данных производился с использованием «Statistica v.10.0 for Windows». Сравнение двух количественных переменных проводили с использованием критерия Манна-Уитни. При сравнении качественных переменных использовался критерий Пирсона. Значения $p < 0,05$ считались статистически значимыми. **Результаты.** Получены различия в половом составе новорожденных, свидетельствующие о предрасположенности мужского пола к развитию БЛД. При сравнительном анализе у детей I-й группы преобладали заболевания: ретинопатия новорожденного и анемия тяжелой степени в сравнении со II-й группой. Было отмечено, что в I-й группе экстремально недоношенных новорожденных с ВПС: в 3 раза чаще встречался открытый артериальный проток, чем во II-й. Дети со сроком гестации менее 28 недель, развившие синдром дыхательных расстройств в родильном зале, потребовали перевода на ИВЛ в течение более 3-х суток в 60,0% случаев, в то время как данный показатель во II-й группе оказался в 2 раза ниже. **Выводы.** В связи с постоянным совершенствованием методов респираторной поддержки формирование БЛД является прерогативой новорожденных с ЭНМТ. Частота развития БЛД у данной категории пациентов составила 77,1% по сравнению с 47,4% у детей со сроком гестации более 28 недель.

Ключевые слова: срок гестации, дети, СРАР, ИВЛ, ВПР, БЛД, РДС, недоношенные.

CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA IN PREMATURE INFANTS WITH DIFFERENT GESTATION PERIODS

Vyukhina Tatyana Andreevna^{1,2}, Yulia Nikolaevna Ibragimova Yulia Nikolaevna^{1,2}, Vakhlova Irina Veniaminovna^{1,2}

¹Department of Hospital Pediatrics

Ural State Medical University

²Regional Children's Clinical Hospital

Yekaterinburg, Russia

Abstract