

ГЛЖ была диагностирована у 22 % (13) пациентов с сахарным диабетом.

Таким образом, длительность СД напрямую зависит от состояния сердечно-сосудистой системы. Важно учитывать факт, что на работу сердца влияет не только СД, но и множество других факторов. Например, возраст пациента, вредные привычки, питание, сопутствующие патологии и многое другое.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мохорт, Т. В. Эндокринология: учебник / Т. В. Мохорт, З. В. Забаровская, А. П. Шепелькевич.– Минск: Вышэйшая школа, 2015. – 417 с.
2. Гуревич, М. А. Сахарный диабет и заболевания сердечно-сосудистой системы / М. А. Гуревич // РМЖ. – 2017. – № 20. – С. 1490–1494.

УДК 616-006.446-036.12-037-036.87-053.2

**А. А. Ильченко**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ВОЗМОЖНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РЕЦИДИВОВ ОСТРОГО ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ**

#### ***Введение***

Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) является наиболее распространенной злокачественной опухолью детского возраста, на долю которой приходится более 80 % всех лейкозов и 25 % опухолевых заболеваний в детском возрасте [3, 4]. В-клеточный острый лимфобластный лейкоз (В-ОЛЛ) является наиболее распространенным типом ОЛЛ, на долю которого приходится более 70 % случаев [2, 5]. Характерной особенностью является так называемый младенческий пик – увеличение заболеваемости ОЛЛ до 75 на млн в год в возрасте от 2 до 5 лет. Чаще заболевают мальчики (соотношение 1,6:1 для В-линейного и 4:1 для Т-линейного ОЛЛ). Помимо пола и возраста среди факторов риска развития ОЛЛ у детей выделяют: высокий социально-экономический статус родителей, внутриутробная экспозиция к рентгеновскому облучению (диагностическому), лучевая терапия, синдром Дауна, нейрофиброматоз I типа, синдром Блума, синдром Швахмана – Даймонда, синдром Ниймеген, атаксия-телеангиэктазия, большая масса тела при рождении, естественное вскармливание [1, 7].

Современные возможности терапии позволили существенно изменить прогноз при ОЛЛ: пятилетняя бессобытийная выживаемость за 40 лет увеличилась с 5 до 95 %. Ключевыми компонентами такого успеха в лечении явились использование 3–4-компонентной индукционной терапии (позволяет добиться полной ремиссии практически в 100 % случаев), профилактика поражений ЦНС, длительная поддерживающая терапия. Лечение в Беларуси проводится в соответствии с протоколом ALL-MB-2015. Причины неблагоприятных исходов прежде всего связаны с агрессивным течением опухолевого процесса или развитием рефрактерности (первичной, вторичной химиорезистентности опухоли), развившимися на фоне лечения осложнениями. Наиболее частой причиной неудачного лечения ОЛЛ является рецидив, особенно у пациентов с В-ОЛЛ [6]. Факторы риска для рецидива детского ОЛЛ являются предметом постоянного изучения.

## **Цель**

Оценить возможные факторы риска возникновения рецидива ОЛЛ у детей.

## **Материал и методы исследования**

Изучены амбулаторные и стационарные медицинские карты 182 пациентов в возрасте от 1 месяца до 18 лет с острым лимфобластным лейкозом, находившихся на лечении в онкологическом гематологическом отделении для детей ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» за период с 2003 по 2022 гг. Из них у 11 (6,04 %) детей был диагностирован рецидив. Основным критерием при верификации рецидива служило обнаружение бластных клеток в костном мозге более 5 %. Многофакторная оценка рецидивов ОЛЛ включала: распределение по половозрастным группам и месту проживания, особенностей клинической картины, лабораторных показателей, цитогенетики и иммунофенотипирования (ИФТ).

Статистическая обработка материала проводилась методом частотных характеристик.

## **Результаты исследования и их обсуждение**

За период с 2003 по 2022 год в Гомельской области было зарегистрировано 182 случая ОЛЛ у детей, что показывает среднегодовую заболеваемость 9 случаев. Рецидив развился в 6,04 % случаев. Средний возраст пациентов на момент постановки диагноза ОЛЛ составил 8,5 лет (от 1 месяца до 15 лет). Средний возраст возникновения рецидива – 12,7 лет.

Чаще всего рецидив наблюдался у мальчиков 72,7 % (n = 8). Обращает на себя внимание тот факт, что 72,7 % (n = 8) пациентов с рецидивами явились сельскими жителями.

В соответствии с Международной классификацией ОЛЛ (FAB) L1 вариант диагностировался в 36,4 % (n = 4) случаев, L2 – в 63,6 % (n = 7). В ходе анализа результатов ИФТ было выявлено, что у всех детей с рецидивом был диагностирован В-клеточный вариант ОЛЛ. При этом пре-пре-В вариант диагностировался у 81,8 % (n = 9) пациентов, пре-В вариант – у 9,1 % (n = 1) и common-В вариант – у 9,1 % (n = 1) случаев.

Клинически в наблюдаемой группе детей с рецидивом ОЛЛ лидировал анемический синдром в 63,6 % случаев. Затем гиперпластический синдром, который встречался в 45,5 % случаев и проявлялся увеличением периферических и центральных групп лимфатических узлов, увеличением печени и селезенки. Геморрагический синдром встречался в 27,3 % случаев. Проявлением инфекционно-токсического синдрома были субфебрильная температура, которая наблюдалась у 18,2 % детей, и лихорадка у 9,1 % детей.

При первичной диагностике ОЛЛ уровень лейкоцитов колебался от  $1,72 \times 10^9/\text{л}$  до  $136,8 \times 10^9/\text{л}$  при медиане  $31,9 \times 10^9/\text{л}$ . Инициальный лейкоцитоз более  $30 \times 10^9/\text{л}$  наблюдался у 27,3 % детей. При этом относительное содержание бластов в периферической крови варьировало от 2 до 92 %, следует отметить, что в 36,4 % случаев бластов в периферической крови выявлено не было.

Анализ степени бластной инфильтрации костного мозга у обследуемых пациентов показал, что инициальный бластоз был от 70 до 91,4 %, в среднем 66,8 %. На 36 день у 91 % (n = 10) детей наблюдалась клиничко-лабораторная ремиссия, и только у 1 ребенка уровень бластов в костном мозге на 36 день составил 85,2 %.

При цитогенетическом исследовании только у 2 детей с рецидивом ОЛЛ были выявлены числовые и структурные изменения (56XY +5+4+10+15+17+18+21+21+2мю-10 метафаз, 46XY-4 метафазы; 45XY, делеция 5). По результатам молекулярно-биологического исследования транслокация t(12;21) TEL/AML обнаружена только у 1 ребенка (9,1 %).

У 27,3 % (n = 3) детей отмечался ранний рецидив (до 6 месяцев после выхода в ремиссию), а у 72,7 % (n = 8) детей – поздний (после 6 месяцев). Причем у одного ребенка отмечалось 2 поздних рецидива, оба рецидива – костномозговые. Внекостномозговой рецидив (нейролейкемия) наблюдался только у 1 ребенка.

Летальность за весь период с 2003 по 2022 год в Гомельской области составила 2,7 % (n = 5) от всех зарегистрированных 182 случаев острого лимфобластного лейкоза.

### **Выводы**

За период с 2003 по 2022 год в Гомельской области было зарегистрировано 182 случая острого лимфобластного лейкоза. У 11 (6,04 %) детей был диагностирован рецидив. В ходе проведенного исследования существенных факторов риска выявлено не было, но можно выделить возможные факторы риска. К ним относятся: возраст старше 10 лет, мужской пол. Также чаще всего рецидив наблюдался у детей, проживающих на сельской территории. У всех детей с рецидивом был диагностирован В-клеточный вариант ОЛЛ. Клинически преобладали анемический (63,6 %) и гиперпластический (45,5 %) синдромы. При первичной диагностике ОЛЛ инициальный лейкоцитоз более  $30 \times 10^9/\text{л}$  наблюдался у 27,3 % детей. Следует отметить, что цитогенетических и молекулярно-генетических аномалий высокого риска в ходе исследования выявлено не было. В зависимости от сроков возникновения в исследуемой группе преобладали поздние рецидивы (72,7 %). Летальность за весь период с 2003 по 2022 год составила 2,7 %.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кравченко, Д. В. Гематология : учебник / Д. В. Кравченко, И. А. Искров, И. О. Стома. – М. : ООО Издательство «КноРус», 2022. – 396 с. – (Специалитет).
2. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология : учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. – Минск : Выш. шк., 2013. – 446 с.
3. Bhojwani, D. Biology of childhood acute lymphoblastic leukemia / D. Bhojwani, JJ. Yang, CH. Pui // Pediatric Clinics of North America. – 2015. – Vol. 62, iss. 1. – P. 47–60.
4. Yang, Y. Renal function and plasma methotrexate concentrations predict toxicities in adults receiving high-dose methotrexate / Y. Yang, X. Wang, J. Tian, Z. Wang // Medical Science Monitor. – 2018. – Vol. 24. – P. 7719–7726.
5. Minimal residual disease detection in Tunisian B-acute lymphoblastic leukemia based on immunoglobulin gene rearrangements / S. Besbes [et al.] // Braz. J. of Med. Biol. Res. – 2017. – Vol. 50, iss. 1. – P. 5426–5435.
6. Sakarou, M. Efficacy of the GMALL-B-ALL/MHL 2002 protocol in Burkitt leukemia/lymphoma and aggressive non-Hodgkin-lymphomas with or without CNS involvement / M. Sakarou, L. Eisele, U. Duhrsen, A. Huttmann // European Journal of Haematology. – 2019. – Vol. 102, iss. 3. – P. 241–250.
7. Shu, X.O. Epidemiology of childhood leukemia / X.O. Shu // Current Opinion in Hematology. – 1997. – Vol. 4, iss. 4. – P. 227–232.

**УДК 616.12-008.331.1-06**

**В. В. Кавецкая, А. Д. Кавецкий**

*Научный руководитель: ассистент А. А. Укла*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республики Беларусь*

## **ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

### **Введение**

Артериальная гипертензия (АГ) широко распространена практически во всех странах мира. За последние 30 лет количество людей в возрасте 30–79 лет с этим заболеванием увеличилось вдвое: с 650 млн. в 1990 году до 1,28 млн. человек в 2019 году [1]. Высокая распространенность АГ – около 52 % взрослого населения Беларуси предопределяет высокую частоту возникновения сердечно-сосудистых осложнений, в том числе с летальным исходом. К наиболее существенным нарушениям регионарного кровообращения относятся острые нарушения мозгового кровообращения, транзиторная ишемическая атака, острая гипертоническая энцефалопатия, острая коронарная и острая сердечная недостаточность [2].