



Рисунок 1 – Гистограмма, отражающая основные факторы развития остеопороза

Выводы

Факторы риска остеопороза выявлена у 38 (60,3%) женщин и 2 (28,6%) мужчин. Утвердительный ответ на один вопрос в анкетировании означает, что у исследуемой группы людей присутствуют факторы риска, которые могут привести к остеопорозу или перелому. Для своевременной диагностики остеопороза с целью предотвращения тяжелых осложнений целесообразно проводить пациентам с факторами риска остеопороза следующий этап обследования оценка риска остеопороза с использованием инструмента FRAX.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Лесняк, О. М.* Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение: клин. рекомендации / О. М. Лесняк, Л. И. Беневоленская. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 272 с.
2. *Панасюк, Г. Д.* Остеопороз: современные подходы к диагностике и лечению: практ. пособие для врачей / Г. Д. Панасюк, А. Е. Филлюстин. – Гомель, 2017. – 116 с.

УДК 616.71-073.75:616-006.6-053.2

Д. С. Дзюба, Е. М. Каребо

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. П. Ромашевская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель Республика Беларусь

ДЕНСИТОМЕТРИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КОСТНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Введение

Онкологические заболевания у детей – актуальная проблема здравоохранения во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространенность злокачественных новообразований (ЗНО) у детей во всем мире занимает второе место после травм и несчастных случаев [1].

Современные технологии лечения детей и подростков с онкогематологическими заболеваниями значительно увеличили общую и безрецидивную выживаемость пациентов. Но интенсивные методы лечения имеют оборотную сторону. Агрессивная терапия (химиотерапия, облучение, иммунодепрессанты) оказывает влияние не только на опухоль, но и на здоровые ткани, способствуя увеличению частоты и тяжести осложнений со стороны различных органов и систем. В отдаленном периоде после окончания комбинированной те-

рапии ЗНО происходит углубление метаболических и структурных изменений в организме ребенка. Согласно последним наблюдениям, у 80% детей с ЗНО по окончании специального лечения сохраняются изменения со стороны различных органов и систем разной степени выраженности. Часто наблюдается отрицательное влияние терапии ЗНО на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы, желудочно-кишечный тракт, почки [1]. Противоопухольевая терапия также может оказывать значительное неблагоприятное воздействие на минерализацию костей с ранним развитием остеопении и остеопороза.

Состояние костной ткани рассматривается в качестве показателя, отражающего качество общего развития детей и подростков, и функциональный статус, а также уровень общего здоровья. В связи с этим в последние десятилетия проблеме остеопороза, особенно у детей и подростков во всем мире уделяется большое внимание [2]. Остеопороз – наиболее значимое обменное заболевание костей. Он характеризуется потерей костной массы и нарушением микроархитектоники костной ткани с последующими увеличением хрупкости костей и подверженностью переломам. Своевременная диагностика остеопении и остеопороза, правильный и индивидуализированный подход к терапии позволяют улучшить прогноз заболевания.

Рабочая группа Всемирной организации здравоохранения рекомендует оценивать степень остеопороза на основании измерения костной минеральной плотности при выполнении двухэнергетической рентгеновской остеоденситометрии. В качестве характеристик используется такой показатель (score), как граммы минеральной плотности на 1 см², стандартизованный по отношению к общей популяции. Костная минеральная плотность различных участков скелета сравнивают с усредненным показателем для популяции, сходной по возрасту/полу/этнической принадлежности (Z-score), или со средней костной минеральной плотностью здорового взрослого человека того же пола (T-score) [3].

В педиатрической практике, в отличие от взрослых, диагностическое значение имеет только Z-критерий. Этот показатель зависит от возраста. Он учитывает разницу между минеральной плотностью кости пациента и среднестатистической нормой для здоровых детей этого же возраста и пола. У детей нормой принято считать Z-score > 2,0, а снижением костной плотности – Z-score ≤ -2,0. Термин «остеопороз» применим к детям только при снижении КМП ≤ -2,0 и наличии истории переломов костей ног, компрессионных переломов позвоночника, двух и более переломов трубчатых костей рук [4].

Цель

Оценить показатели денситометрии у детей с онкологическими гематологическими заболеваниями.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 20 детей с онкологическими гематологическими заболеваниями, получавшими лечение в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» г. Гомеля. Пациенты находились на стационарном лечении в онкологическом гематологическом отделении для детей. Возраст пациентов на момент установления диагноза варьировал от 2 до 17 лет (медиана составила 12 лет), мальчиков было 11, девочек – 9. Диагноз ОЛЛ был установлен у 16 пациентов на основании морфологического и иммунологического исследования костного мозга. Согласно FАВ-классификации (French-American-British) у 14 детей был выявлен L2 вариант ОЛЛ, у 2 L1 вариант ОЛЛ. У 12 пациентов был диагностирован В-линейный ОЛЛ (VI – 2, VII – 12, VIII – 1), у 1 пациента – кортикальный Т-тип. Инициальное поражение центральной нервной системы в этой группе пациентов отмечалось только у одного пациента. Другие 4 пациента имели диагноз классическая лимфома Ходжки-

на, нодулярный склероз. Из этой группы у 3 пациентов была диагностирована 2 стадия, у одного 4 стадия.

Всем пациентам после химио- или химиолучевой терапии была выполнена денситометрия. Исследовались позвонки L1-L4, где оценивался Z-показатель каждого из позвонков.

Статистическая обработка производилась с помощью компьютерной программы Microsoft Office Excel 2019.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате анализа данных денситометрии было выявлено, что у 14 пациентов из 20 отсутствовали признаки остеопении, у 6 результаты были ниже нормы, из них у 2 был выявлен остеопороз. У пациентов с диагнозом ОЛЛ показатели ниже нормы были выявлены у 4 пациентов, с диагнозом лимфома Ходжкина у 2 пациентов.

Среди девочек показатели ниже нормы были выявлены у 44,4%, при этом остеопения составила 33,3%, а остеопороз 11,1%. Среди мальчиков сниженные результаты были у 18,2% обследуемых, остеопения и остеопороз составили 9,1% соответственно (таблица 1).

Таблица 1 – Данные денситометрии у детей с онкогематологической патологией

№	Пол	Диагноз	Заключение	Z-показатели			
				L1	L2	L3	L4
1	ж	ОЛЛ	Норма	-0,1	0,1	0,8	0,2
2	ж	ОЛЛ	Норма	-1,4	-1,9	-1,2	-1,8
3	ж	Лимфома Ходжкина	Остеопения	-2	-2,4	-1,8	-1,9
4	ж	Лимфома Ходжкина	Норма	2,1	1,6	2,9	1,4
5	ж	Лимфома Ходжкина	Остеопения	-2,5	-2,6	-2,6	-1,7
6	м	ОЛЛ	Норма	0,5	0,4	0,1	0,7
7	ж	ОЛЛ	Норма	-0,9	-0,8	-0,4	-1,4
8	ж	ОЛЛ	Остеопороз	-2,4	-2,2	-2	-3,2
9	м	ОЛЛ	Норма	0,5	-0,2	0,4	1,1
10	м	ОЛЛ	Норма	0,8	1,7	1,7	1,4
11	м	Лимфома Ходжкина	Норма	-0,5	-1,2	-0,5	-0,9
12	м	ОЛЛ	Норма	0,7	0	-0,4	-0,8
13	ж	ОЛЛ	Норма	-1,4	-1,2	-0,4	-0,2
14	м	ОЛЛ	Норма	1	1	2	1,1
15	м	ОЛЛ	Норма	-1,6	-1,5	0,7	-0,3
16	ж	ОЛЛ	Остеопения	-0,3	-0,9	-1,3	-2,6
17	м	ОЛЛ	Остеопения	-3,2	-4,1	-3	-2,3
18	м	ОЛЛ	Норма	0,1	-0,7	-0,9	-0,9
19	м	ОЛЛ	Норма	-0,7	-1,8	-1,3	0,9
20	м	ОЛЛ	Остеопороз	-2,6	-2,8	-3,1	-3,9

Выводы

Полученные нами результаты позволили сделать следующие выводы. Из всех обследованных пациентов нарушение минеральной плотности было выявлено у 30% пациентов с диагнозом ОЛЛ и лимфомой Ходжкина. У девочек остеопения встречалась намного чаще, чем у мальчиков. Остеопороз же наблюдался с одинаковой частотой и у мальчиков, и у девочек. Это доказывает, что ранняя диагностика осложнений со стороны костной ткани необходима для своевременного начала лечения остеопении или остеопороза

и реабилитация пациентов. Это главные факторы улучшения как результатов лечения, так и качества жизни детей, болеющих онкологическими заболеваниями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сквицова, Ю. Остеопения и остеопороз после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, особенности нарушений костного минерального обмена у детей / Ю. Сквицова, Д. Балашов, А. Масчан. – 2017. – № 16(4). – С. 98–106.
2. Коденцова, В. М. Проблема остеопороза и остеопении в детском возрасте / В. М. Коденцова, Б. С. Каганов, А. А. Светикова // Вопросы детской диетологии. – 2008. – Т. 6. – № 2. – С. 18–26.
3. Сквицова, Ю. В. Остеопения и остеопороз после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, особенности нарушений костного минерального обмена у детей / Ю. В. Сквицова, Д. Н. Балашов, А. А. Масчан // Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2017. – Т. 16. – № 4. – С. 98–106.
4. Шим, В. Р. Денситометрия как метод диагностики остеопенического синдрома у детей / В. Р. Шим, Ш. Ш. Маметова, А. Т. Жайдакбаева // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2012. – № 1. – С. 167–170.

УДК 616.12-008.3:616.12-008.313.2

В. А. Евсеенко, О. Д. Малаш

Научный руководитель: старший преподаватель Т. В. Алейникова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее распространенной сердечной аритмией, ассоциированной с высоким риском развития инсультов, сердечной недостаточности, внезапной сердечной смерти, что оказывает значительное влияние на общую заболеваемость и смертность [1].

Вариабельность сердечного ритма (BCP) – метод, оценивающий соотношение между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы. Наибольшее прогностическое значение при холтеровском мониторировании (ХМ) имеют временные показатели (SDNN, RMSSD и, возможно, pNN50%), показатель спектрального анализа (LF/HF).

Повышение параметров временного анализа BCP связано с усилением парасимпатических влияний, а их снижение – с активацией симпатического тонуса [2, 3]. Оценка показателей BCP дает возможность исследовать изменения вегетативной регуляции при ФП. У многих пациентов ФП начинается на фоне повышенного парасимпатического или симпатического тонуса. Тяжесть симптомов ФП обычно связана с высоким сердечным ритмом и его низкой вариабельностью во время пароксизма [4].

Цель

Проанализировать показатели BCP у пациентов с фибрилляцией предсердий.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ результатов ХМ 40 пациентов с фибрилляцией предсердий, находившихся на стационарном лечении в ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» в 2023–2024 годах.

Данные представлены в виде средних арифметических значений и стандартных отклонений ($M \pm \sigma$). Достоверным считался уровень значимости при $p < 0,05$.