

<sup>1</sup>Почкайло А.С., <sup>2</sup>Галашевская А.А.

### **ЧАСТОТА НАРУШЕНИЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА**

<sup>1</sup>УЗ «Минская областная детская клиническая больница», Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

**Актуальность.** Пациенты детского возраста с воспалительными заболеваниями кишечника, такими как болезнь Крона и язвенный колит, являются группой высокого риска по развитию нарушений костной плотности, что сопряжено не только с возможным развитием остеопороза у них уже в детском возрасте, но и с нарушением физиологического процесса формирования пиковой костной массы – ключевого фактора, определяющего риск раннего и тяжелого остеопороза во взрослой жизни. Широкий спектр факторов обуславливает повышенный риск развития таких нарушений у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника: прямое негативное остеотропное влияние самого заболевания посредством каскада провоспалительных механизмов, а также опосредованное влияние сопутствующего нарушения полового и физического развития пациента, его гормонального и нутритивного статуса. Вынужденное изменение рациона питания с рестрикцией важнейших нутриентов, стойкое снижение физической активности при тяжелых формах заболевания, ограничение естественной инсоляции как естественного фактора обеспечения организма витамином D и, наконец, длительное (а в тяжелых случаях – высокодозовое) применение лекарственных препаратов с негативным остеотропным влиянием (глюкокортикостероидов, иммунодепрессантов) – вносят существенный вклад в формирование нарушений костной плотности у этой когорты пациентов – вплоть до развития тяжелого коморбидного вторичного остеопороза.

**Цель исследования:** оценить частоту нарушений минеральной плотности костной ткани (МПКТ) у детей с воспалительными заболеваниями кишечника.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проведено на базе Республиканского центра детского остеопороза, функционирующего в учреждении здравоохранения «Минская областная детская клиническая больница». В исследование включено 64 пациента в возрасте от 2 до 18 лет (медиана возраста – 13,5 [11,1; 15,6] лет) с язвенным колитом (26 пациентов) и болезнью Крона (38 пациентов). Гендерное распределение представлено следующим образом: мальчики – 30 (46,9%), девочки – 34 (53,1%). Критерии включения: пациенты детского возраста с установленным

в соответствии с современными критериями диагностики диагнозом болезни Крона и язвенного колита. Денситометрическое исследование проводилось методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (рентгеновский денситометр «Стратос», Франция) по педиатрическим программам исследования поясничного отдела позвоночника (L1-L4) и всего тела без включения костей черепа (total body less head (TBLH)). Для оценки минерализации костной ткани проанализированы показатели МПКТ (BMD – Bone Mineral Density, г/см<sup>2</sup>), а также интегральный показатель – Z-критерий (Z-score), который выражается в стандартных отклонениях (SD) и характеризует МПКТ обследуемого ребенка в сравнении с средневозрастной нормой для детей того же пола и возраста. В соответствии с рекомендациями Международного общества клинической денситометрии (ISCD, 2019 г.) значения МПКТ при Z-критерии  $\leq -2,0$  SD расценивались как «низкая МПКТ» для данного пола и возраста ребенка. Статистический анализ полученных данных проведен с использованием пакета прикладных статистических программ Statistica 12.0. Количественные данные представлены в виде медианы и квартилей (Me [LQ25; UQ75]), а категориальные данные – в виде числа наблюдений и частоты в процентах (n (%)). Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В обследованной когорте пациентов выявлены значимые нарушения МПКТ: медианные значения МПКТ L1-L4 составили 0,644 [0,535; 0,812] г/см<sup>2</sup> (Z-критерий: -1,3 [-2,3; -0,6] SD), медианные значения МПКТ по программе TBLH составили 0,742 [0,656; 0,842] г/см<sup>2</sup> (Z-критерий: -0,6 [-1,2; 0,3] SD). Низкая МПКТ в сравнении с ожидаемыми значениями для соответствующего пола и возраста выявлена у 22 (34,4%) обследованных пациентов, включая 14 пациентов с болезнью Крона и 8 пациентов с язвенным колитом. Пограничные значения МПКТ в диапазоне значений Z-критерия от -1,9 SD до -1,0 SD определялись еще у 17 (26,6%) детей. Вторичный остеопороз в соответствии с международными диагностическими критериями (ISCD 2019 Pediatric Official Positions) диагностирован у 7 (10,9%) из обследованных пациентов, у которых по результатам магнитно-резонансного исследования позвоночника, верифицировано наличие компрессионных деформаций тел позвонков различной степени выраженности и распространенности в сочетании с низкими показателями МПКТ по данным рентгеновской денситометрии.

**Выводы.** Результаты проведенного исследования демонстрируют достаточно высокую частоту выявления нарушений плотности костной ткани у детей с воспалительными заболеваниями кишечника. Низкая МПКТ наблюдается у каждого третьего ребенка (34,4%), вторичный остеопороз верифицирован у каждого десятого пациента (10,9%). Очевидна потребность в своевременном предупреждении этой коморбидной патологии у пациентов с язвенным колитом и болезнью Крона путем проведения ранних профилактических мероприятий, направленных на нивелирование негативного остеотропного эффекта соответствующих факторов риска. Включение оценки МПКТ в стандартные алгоритмы наблюдения за детьми с воспалительными заболеваниями кишечника позволит снизить риск инвалидизирующих осложнений, связанных с остеопорозом.