



МОНИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО

129110 г. Москва, ул. Щепкина 61/2,

тел.: (095) 681-5585, факс (095) 681-9390, 681-4170,

E-mail: moniki@monikiweb.ru

№

6.11.08г.

на

**Эффективность применения ультразвукового денситометра
«Omnisense 7000» для оценки качества костей скелета у детей с
хронической патологией верхних отделов желудочно-кишечного тракта.**

В течение 2007-2008гг на базе педиатрического отделения Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф. Владимирского проводилась оценка эффективности использования ультразвукового денситометра Omnisense 7000 (Sunlight Medical Ltd, Израиль).

Всего обследовано 325 человек в возрасте 9 - 15 лет. Из них 171 ребенок (82 девочки и 89 мальчиков) с хронической патологией верхнего отдела желудочно-кишечного тракта и 154 человека того же возраста практически здоровых школьников. Хронический гастродуоденит диагностирован у 60 детей, дисфункциональные расстройства желчевыводящих путей – у 111 человек. У 85% пациентов с хронической патологией верхнего отдела желудочно-кишечного тракта имели место реактивные изменения поджелудочной железы. В исследование не включались дети с патологией костно-мышечной системы, хроническими воспалительными болезнями печени, легких, эндокринной патологией, синдромом мальабсорбции.

Всем взятым под наблюдение детям проводилось количественное ультразвуковое исследование. Оценивалась скорость прохождения ультразвуковой волны - SOS (Speed of Sound) вдоль кортикального слоя трубчатых костей скелета. Показатель SOS как интегральная характеристика

качества кости (содержание минерала, структура и устойчивость к механическому воздействию) анализировался нами у всех обследованных детей. Получаемые значения сравнивали с референтной базой прибора для детей данного возраста и пола, популяционными нормативами, разработанными Л.А.Щеплягиной, Е.О.Самохиной и Т.Ю.Моисеевой (2005-2007гг) при обследовании более 1200 практически здоровых детей, проживающих в средней полосе России и показателями детей группы сравнения. Данный метод позволяет преимущественно оценивать состояние кортикального слоя кости, что делает его высоко информативным в педиатрической практике, поскольку отражает минерализацию скелета и динамику кальция в эндостальной поверхности кортикального слоя.

Костная прочность оценивалась в двух участках скелета – дистальном отделе лучевой кости и середине диафиза большеберцовой кости. Рассчитывали средневозрастные показатели костной прочности детей группы сравнения и пациентов с хронической патологией верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Средневозрастные показатели детей группы сравнения были сопоставимы с Российскими нормативами (Л.А.Щеплягиной, Е.О. Самохиной и Т.Ю.Моисеевой (2005-2007гг)). Выявлено, что у больных девочек в возрасте 11-14 лет костная прочность значимо ниже в костях предплечья, чем у здоровых. В костях голени подобные изменения отмечены в 10 лет ($p < 0,05$).

Известно, что у здоровых детей костная прочность предплечья и голени увеличивается с возрастом. У детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта эта закономерность сохраняется, несмотря на некоторое замедление темпов прибавки в периоде полового созревания.

Установлена взаимосвязь костной прочности с возрастом, антропометрическими показателями и SOS, что имеет большое значение для детей с гастродуоденальной патологией, из которых каждый второй (48%) имеет дисгармоничное физическое развитие.

При использовании отечественных нормативов (с учетом рекомендаций ISCD, 2005-2007гг) у детей с хронической патологией верхних отделов желудочно-кишечного тракта получена объективная информация о частоте

снижения костной прочности у этой категории пациентов. Значимое снижение костной прочности (SOS менее 10% или M-2SD) при хронической патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта в области предплечья диагностировано у 14,6% мальчиков и 7,8% девочек, в области голени соответствующие значения составили 9,7% и 6,7%, в обоих участках скелета – у 3,6% мальчиков и 1,1% девочек.

Выявленные изменения послужили основанием для назначения в состав комплексной терапии детям с хронической патологией верхних отделов желудочно-кишечного тракта препаратов кальция.

Таким образом, установлена высокая информативность количественного ультразвукового исследования костей скелета для оценки качества костей у детей с хронической патологией верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Учитывая неинвазивность, безопасность и воспроизводимость количественного ультразвукового исследования костей скелета, по нашему мнению, этот метод может широко использоваться в педиатрической практике как для оценки возрастного развития скелета, так и для выявления нарушений этих процессов у больных детей, в том числе у пациентов с заболеваниями органов пищеварения. Количественное ультразвуковое исследование костей скелета можно проводить повторно, с необходимой кратностью с целью мониторинга эффективности профилактических и лечебных мероприятий, направленных на укрепление костей скелета у детей различного возраста.

Метод ультразвуковой денситометрии рекомендован нами в комплексном обследовании не только пациентов с заболеваниями верхних отделов желудочно-кишечного тракта, но и при другой хронической соматической патологии.

Руководитель педиатрической клиники МОНКИ,
заведующая кафедрой педиатрии ФУВ МОНКИ
доктор медицинских наук, профессор
Римарчук Г.В.

