

Михно А.Г.

ПОКАЗАТЕЛИ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА Д, СОСТОЯНИЕ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА И МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Солнцева А.В.

1-я кафедра детских болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Обсуждается дефицит поступления витамина Д, снижение его синтеза, нарушение метаболизма в печени или почках в качестве предрасполагающих факторов возникновения ряда функциональных расстройств и заболеваний, включая инсулинорезистентность, ожирение, метаболический синдром.

Цель: оценить показатели минеральной плотности костной ткани и их связь с состоянием фосфорно-кальциевого обмена и концентрацией витамина Д в крови у детей с ожирением.

Материалы и методы. Обследовано 110 детей, наблюдавшихся в УЗ «2-я городская детская клиническая больница» г. Минска с 2015 по 2017 гг.

Оценены антропометрические параметры (рост, масса, индекс массы тела (ИМТ)). Исследование минерального компонента проводили методом двойной энергетической рентгеновской абсорбциометрии с расчетом минеральной плотности костей (МПК) (г/см²) ног, рук, позвоночника, ребер, бедра, Z-критерия. Определены показатели адипонектина, витамина Д и маркеры фосфорно-кальциевого обмена: кальций, фосфор, щелочная фосфатаза (ЩФ).

Выделены группы детей: группа 1 – с ожирением (n=75, м/д=47/28, возраст 15,24±2,02 лет, масса тела - 96,8±22,5 кг, рост – 1,71±0,1 см, ИМТ – 32,9±5,2 кг/м²; группа 2 - контроль (n=35, м/д=17/18, возраст 15,18±2,37 лет (p=0,3), масса тела – 51,3±11,7 кг (p=0,0001), рост – 1,65±0,1 см (p=0,04), ИМТ – 19,6±2,3 кг/м² (p=0,0001)).

Статистическая обработка проводилась с использованием программного пакета SPSS Statistics 22.0. Достоверными считались различия при p < 0,05.

Результаты и их обсуждение. Установлено отсутствие гендерных различий по ИМТ и нормальной массой тела с достоверно более высокими значениями индекса в основной группе

Установлено статистически значимое повышение показателей МПК ног у мальчиков с ожирением (0,94±0,11 г/см² vs 1,13±0,17 г/см² (p=0.03)) по сравнению с контрольной группой без достоверных различий у девочек (1,29±0,12 г/см² vs 1,23±0,02 г/см² (p=0.5)). МПК ребер была выше у детей группы 1 по сравнению с группой 2 (мальчики - 0,72±0,08 г/см² vs 0,59±0,06 г/см² (p=0.02); девочки - 0,71±0,05 г/см² vs 0,65±0,06 г/см² (p=0.05)).

Не выявлено достоверных различий показателей МПК рук (девочки 0,87±0,10 г/см² vs 0,85±0,13 г/см² (p=0.836); мальчики 0,93±0,14 г/см² vs 0,85±0,15 г/см² (p=0.360)); МПК позвоночника (девочки 1,09±0,11 г/см² vs 0,98±0,14 г/см² (p=0.084), мальчики 1,0±0,11 г/см² vs 0,87±0,24 г/см² (p=0.39)); МПК таза (девочки 1,22±0,13 г/см² vs 0,98±0,14 г/см² (p=0.12); мальчики 1,19±0,15 г/см² vs 1,04±0,21 г/см² (p=0.09)); общей МПК (девочки – 1,18±0,09 г/см² vs 1,11±0,13 г/см² (p=0,29); мальчики 1,17±0,13 г/см² vs 1,06±0,14 г/см² (p=0,21)) у детей с ожирением по сравнению с контролем.

Статистически значимой разницы показателей Z-критерия у детей с ожирением по сравнению с группой контроля не отмечено (девочки 1,67±0,96 vs 1,80±2,60 (p=0.89); мальчики 1,80±1,07 vs 0,52±0,38 (p=0.033)).

Выявлена недостаточная обеспеченность витамином Д у детей с ожирением (девочки – 24,35±12,09 нг/мл vs 32,43±5,13 нг/мл (p=0,05); мальчики 29,83±11,13 нг/мл vs 33,06±8,14 нг/мл (p=0,121))

Выводы. У детей с ожирением установлено достоверное повышение показателей МПК ребер и ног. Выявлено снижение уровня витамина Д у девочек в исследуемой группе.