

## **Изменение метаболического статуса и концентрации витамина Д у детей с ожирением**

**Михно Анна Григорьевна**

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

**Научный(-е) руководитель(-и) – доктор медицинских наук, профессор Солнцева**

**Анжелика Викторовна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск**

### **Введение**

Ожирение — это хроническое заболевание, которое выполняет комплекс метаболических расстройств, возникающих вследствие генетической предрасположенности и внешнесредовых факторов. В ряде исследований показана высокая распространенность дефицита витамина Д при ожирении не только у взрослых, но и в детской популяции.

### **Цель исследования**

определить изменения показателей метаболического статуса и концентрации витамина Д у детей с ожирением.

### **Материалы и методы**

Проведено обследование 212 детей (124 мальчика и 88 девочек) с разными формами ожирения (алиментарное, морбидное) в возрасте от 9,0 до 17,9 лет, наблюдавшихся в городском эндокринологическом центре г. Минска с 2015 по 2017 гг. Оценены: рост, масса, индекс массы тела (ИМТ). Определены уровни содержания в крови витамина Д, инсулина, лептина, адипонектина. В биохимическом анализе крови оценивались показатели мочевой кислоты, глюкозы. Выделены 2 группы детей в зависимости от показателей ИМТ: 1-я (исследуемая) – 140 пациентов (90 мальчиков и 50 девочек) с морбидным ожирением (ИМТ более 99-й перцентили для пола и возраста) (ИМТ  $33,04 \pm 4,67$  кг/м<sup>2</sup>, возраст  $14,17 \pm 2,42$  лет); 2-я (сравнения) - 72 пациента (34 мальчика и 38 девочек) с алиментарным ожирением (ИМТ — 95—99-я перцентиль для пола и возраста) (ИМТ  $27,60 \pm 2,06$  кг/м<sup>2</sup>, возраст  $14,43 \pm 2,27$  лет). Контрольную группу составили 83 пациента (43 мальчика и 40 девочек) с нормальной массой тела (ИМТ  $19,86 \pm 2,24$  кг/м<sup>2</sup>, возраст  $14,32 \pm 2,30$  лет). Статистическая обработка проведена с использованием программного пакета SPSS Statistics 22.0. Достоверными считались различия при  $p$  менее 0,05.

### **Результаты**

В подгруппах мальчиков с ожирением отмечены достоверные отличия по концентрации мочевой кислоты в сравнении с контролем (алиментарное ожирение  $424,10 \pm 65,25$  ммоль/л vs  $242,58 \pm 49,90$  ммоль/л ( $p=0,01$ )), морбидное ожирением  $324,10 \pm 59,33$  ммоль/л vs  $242,58 \pm 49,90$  ммоль/л ( $p=0,01$ )). У девочек с ожирением установлено достоверное увеличение уровня мочевой кислоты по сравнению с группой контроля (алиментарное ожирение  $324,10 \pm 59,33$  ммоль/л vs  $213,0 \pm 39,64$  ммоль/л ( $p=0,0001$ )), морбидное ожирение  $409,04 \pm 84,23$  ммоль/л vs  $213,0 \pm 39,64$  ммоль/л ( $p=0,0001$ )). В группе у мальчиков с ожирением уровень витамина Д достоверно ниже чем в группе контроля (алиментарное ожирение  $29,56 \pm 6,01$  нг/мл vs  $33,02 \pm 4,10$  нг/мл ( $p=0,05$ )); морбидное ожирение  $30,56 \pm 5,75$  нг/мл vs  $33,02 \pm 4,10$  нг/мл ( $p=0,07$ )). У девочек с ожирением установлено достоверное уменьшение витамина Д относительно группы контроля (алиментарное ожирение  $24,21 \pm 10,75$  нг/мл vs  $31,34 \pm 7,35$  нг/мл ( $p=0,05$ )); морбидное ожирение  $23,52 \pm 4,18$  нг/мл vs  $31,34 \pm 7,35$  нг/мл ( $p=0,04$ )). У мальчиков с ожирением выявлены более высокие концентрации инсулина относительно группы контроля (алиментарное  $18,9 \pm 12,7$  мкЕд/мл vs  $9,1 \pm 4,2$  мкЕд/мл ( $p=0,0001$ )), морбидное  $28,71 \pm 7,36$  мкЕд/мл vs  $9,1 \pm 4,2$  мкЕд/мл ( $p=0,001$ )). У девочек с ожирением концентрация инсулина относительно группы контроля составила (алиментарное ожирение  $20,28 \pm 6,25$  мкЕд/мл vs  $14,10 \pm 6,80$  мкЕд/мл ( $p=0,001$ )) морбидное ожирение  $23,32 \pm 9,65$  мкЕд/мл vs  $14,10 \pm 6,80$  мкЕд/мл ( $p=0,001$ )).

### **Выводы**

У детей с ожирением установлено достоверное уменьшение концентрации витамина Д. Выявлено увеличение показателей инсулина.