ЗАВИСИМОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ МАССЫ ТЕЛА У ПОДРОСТКОВ

© Елецкая Ксения Александровна, Намазова — Баранова Лейла Сеймуровна, Кайтукова Елена Владимировна

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, 119991, Москва, Ломоносовский проспект 2/62. E-mail: eleckaya@nczd.ru

Ключевые слова: масса тела; ожирение; артериальное давление; подростки.

Введение. Зависимость различных физиологических показателей от массы тела уже давно является предметом пристального внимания со стороны зарубежных и отечественных специалистов. В частности, многими учеными отмечался положительный эффект нормализации веса в отношении кардиоваскулярных параметров (Nicoll R. et al, 2018; Zhao Y. et al, 2017). В ходе полового созревания, когда формируются и перестраиваются многие системы организма, отмечается высокая вариативность в показателях массы тела и других количественных величинах, отражающих функционирование органов и систем организма. В этом периоде закладывается фундамент будущего здоровья, и любые отклонения в развитии могут пагубно сказаться на жизни повзрослевшего человека.

Цель исследования. На большой группе российских школьников показать зависимость значений артериального давления от массы тела подростков 11 и 15 лет.

Материалы и методы. Исследование проводилось на популяции школьников из 9 российских федеральных округов. В рандомном порядке были отобраны 2023 школьника, в числе которых были: девочки 11 лет — 553 человека; девочек 15 лет — 502 человека; мальчиков 11 лет — 504 человека; мальчиков 15 лет — 464 человека. У всех подростков измеряли массу тела, показатели систолического и диастолического артериального давления. Затем определяли отклонения от массы тела (SDS), которые интерпретировали следующим образом: ±1,0 SDS — нормальные значения; <-1,0 SDS — недостаточное питание; +1,0–2,0 SDS — избыточная масса; +2,0 SDS — ожирение.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что избыточная масса, включая ожирение, чаще наблюдались в возрасте 11 лет, нежели в группе 15-летних подростков. У девочек 11 избыточная масса и ожирение встречались, соответственно в 13,74% и 8,68% случаев, а в 15-летнем возрасте — 10,76% и 3,59%. У мальчиков 11 лет аналогичные показатели составили — 14,09% и 18,06%, а для 15-летних — 10,78% и 8,84% случаев. Количество девочек с дефицитом массы тела практически не отличалось по возрастам, а у мальчиков в 15-летнем возрасте дефицит массы тела был почти в 2 раза больше, чем в группе 11-летних, что составило, соответственно, 9,05% и 4,96% случаев.

Значения повышенного артериального давления распределялись по весовым группам неравномерно, но в целом наблюдалась тенденция роста частоты повышенного АД при избыточной массе и ожирении. Во всех случаях наблюдалась достоверная корреляция между показателями давления и массой тела ($p<0,01$). При анализе зависимости систолического АД от массы тела, коэффициент корреляции Пирсона равнялся: для мальчиков 11 лет — 0,394; мальчиков 15 лет — 0,231; девочек 11 лет 0,330; девочек 15 лет — 0,228. Для диастолического АД коэффициент корреляции Пирсона составлял: для мальчиков 11 лет — 0,206; мальчиков 15 лет — 0,185; девочек 11 лет — 0,227; девочек 15 лет — 0,148. Как видно из приведенных значений, для систолического давления наблюдались более высокие коэффициенты корреляции Пирсона по сравнению с диастолическим, и у 11-летних эти значения выше, чем для 15-летних. Последнее обстоятельство возможно связано с более высоким распространением избыточной массы тела и ожирения в группе 11-летних подростков.

Заключение. Анализ данных, полученных в ходе настоящей работы, позволил оценить распределение значений массы тела в популяции российских школьников в возрасте 11 и 15 лет. Несмотря на то, что в возрастные группы входили разные подростки, можно предполагать, что по мере взросления наблюдается динамика параметров в сторону относительного уменьшения массы тела: это

явление, по мнению авторов проведенного исследования, связано с перестройкой систем организма в пубертатном периоде.

В приведенном исследовании нами впервые, на большой популяции российских школьников была доказана взаимосвязь между значениями массы тела подростков и показателями артериального давления. Полученные результаты могут быть в дальнейшем использованы для разработки стратегии по улучшению здоровья школьников и молодежи.