

ID: 2022-05-376-A-19670

Краткое сообщение

Коробова А.С., Полетай К.Д.

Взаимосвязь избыточной массы тела и характеристики сердечно-сосудистой системы у детей*Гомельский государственный медицинский университет***Резюме**

Проблема ожирения является актуальной не только среди взрослого, но и среди детского населения. Цель работы: проанализировать взаимосвязь между степенью ожирения и характерными его проявлениями на сердечно-сосудистой системе. В качестве анализируемого материала использовались истории болезни пациентов кардиологического отделения Гомельской областной детской клинической больницы. Результаты работы показали, что существует прямая зависимость между степенью ожирения ребёнка и состоянием сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: дети, ожирение, сердечно-сосудистая система

Введение

Актуальность проблемы: ожирение — гетерогенная группа наследственных и приобретенных заболеваний, связанных с избыточным накоплением жировой ткани в организме. В настоящее время ожирение — причина около 5 % смертей во всем мире. Если скорость распространения этого заболевания останется прежней, к 2030 году почти половина взрослого населения мира будет иметь избыточный вес или ожирение. Избыточный вес и ожирение давно перестали быть проблемами взрослого населения и распространились на детскую популяцию [1].

Однако актуальность борьбы с ожирением обусловлена не только его высокой распространенностью, но и негативным влиянием на качество жизни больных и, особенно, высоким риском развития различных заболеваний, приводящих к ранней инвалидности и существенному уменьшению продолжительности жизни лиц, страдающих ожирением. Установлено, что частота развития артериальной гипертензии (АГ) при ожирении составляет 75 %, сахарного диабета 2-го типа — 57 %, ишемической болезни сердца — 20 %, заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих путей — 30 %, остеоартроза — 14 %, злокачественных опухолей молочной железы, матки и толстого кишечника — 11 %. Подсчитано, что суммарный экономический вред, связанный с ожирением, превышает таковой от онкологических заболеваний [2].

Цель исследования: проследить взаимосвязь избыточной массы тела и характеристики сердечно-сосудистой системы у детей.

Материал и методы

Первичным документом учёта являлись медицинские карты стационарных пациентов кардиологического отделения Гомельской областной детской клинической больницы (ГОДКБ). Для обработки полученной информации использовались компьютерные программы Microsoft Excel 2016 и Statistica.

Результаты

В ходе научной работы было проанализировано 100 историй болезни пациентов возраста от 10 до 17 лет. Распределение по полу было следующим: мальчики — 63 (63%), девочки — 37 (37%).

Средний индекс массы тела (ИМТ) у пациентов оказался 31.11 ± 3.88 . Для определения степени ожирения использовалась следующая градация ИМТ [3]:

- ИМТ < 18.5: недостаточная масса тела;
- ИМТ ≥ 18.5 и < 25: нормальная масса тела;
- ИМТ ≥ 25 и < 30: предожирение;
- ИМТ ≥ 30 и < 35: ожирение 1 степени;
- ИМТ ≥ 35 и < 40: ожирение 2 степени;
- ИМТ ≥ 40 : ожирение 3 степени.

Распределение детей по степени ожирения было следующим:

- Предожирение — 58 (58%);
- Ожирение 1 степени — 24 (24%);
- Ожирение 2 степени — 17 (17%);
- Ожирение 3 степени — 1 (1%).

Степень ожирения в конкретных группах проанализирована в таблице 1.

Таблица 1. Возраст и ИМТ у детей разных групп ожирения

Степень ожирения	Всего	Пол	Средний возраст	Средний ИМТ
Предожирение	58	Девочки — 27 (46.55%) Мальчики — 31 (53.45%)	14.31 ± 1.86 лет	28.49 ± 2.14
Ожирение 1 степени	24	Девочки — 7 (29.17%) Мальчики — 17 (70.83%)	14.58 ± 1.56 лет	33.15 ± 1.18
Ожирение 2 степени	18	Девочки — 4 (22.22%) Мальчики — 14 (77.78%)	14.7 ± 1.40 лет	37.37 ± 1.41

Распределение врождённых аномалий сердца представлено на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, дети с предожирением чаще всего имели аномальные хорды левого желудочка. В структуре врождённых аномалий сердца у детей с ожирением 1 степени возросло количество более серьёзных нарушений: дисфункция аортального клапана с регургитацией, межпредсердное сообщение. Доля детей с аномальными хордами левого желудочка была меньше, чем у детей с предожирением. Среди детей со 2 степенью ожирения количество детей без аномалий и детей с аномальными хордами левого желудочка было равным. Таким образом, можно сделать вывод, что врождённые аномалии сердца являются весомым фактором риска в развитии ожирения 1 степени и предожирения.

На основе собранных нами данных можно выделить выявленные типы нарушения сердечной деятельности, которые имелись у детей:

- Без нарушений сердечного ритма – 31 (31%);
- Нарушения автоматизма – 58 (58%) которое будет включать:
- Синусовая тахикардия – 30 (30%);
- Миграция водителя ритма – 21 (21%);
- Синусовая брадикардия – 6 (6%);
- Синусовая брадиаритмия – 6 (6%).
- Нарушения возбудимости – 6 (6%) из которых:
- Суправентрикулярная экстрасистолия – 6 (6%).

Распределение данных патологий по группам детей с различной степенью ожирения представлено на рисунке 2.

Как видно из рисунка 2, на стадии предожирения преобладает общая масса нарушений ритма сердца, однако дети без нарушений также занимают значительную часть от общего числа. По мере увеличения степени ожирения уменьшается количество детей без нарушений ритма сердца и увеличивается количество детей с таковыми, в частности растёт доля синусовой тахикардии в общей структуре.



Рисунок 1. Структура врождённых аномалий сердца у детей с избыточной массой тела

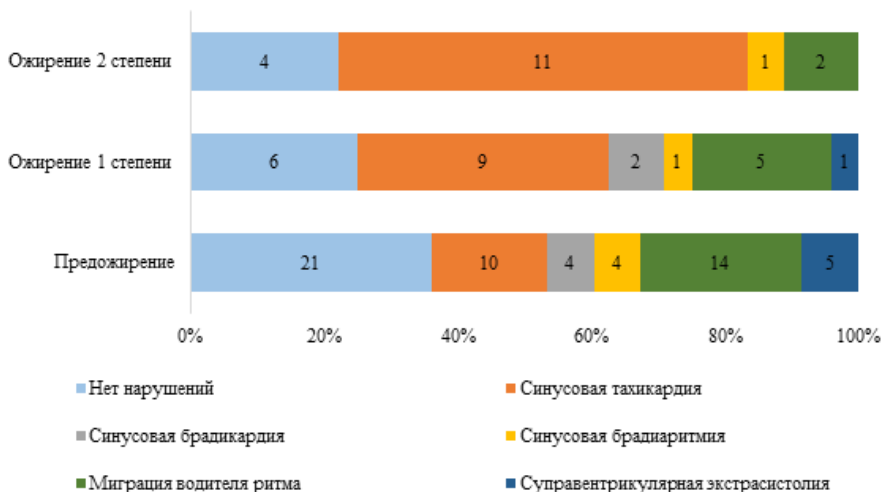


Рисунок 2. Структура нарушений ритма сердца у детей с избыточной массой тела

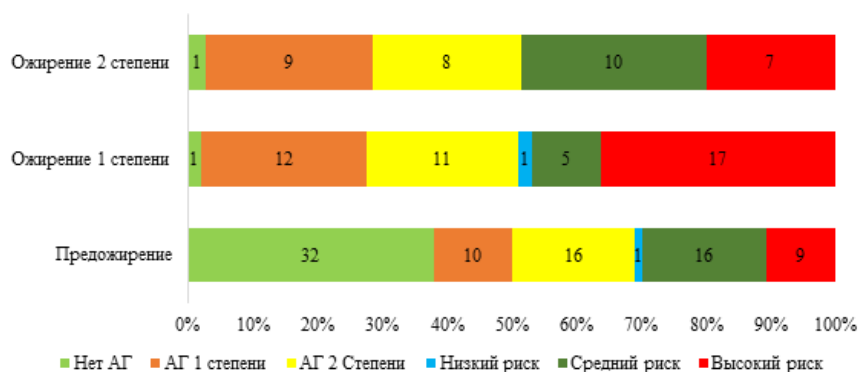


Рисунок 3. Структура выраженности артериальной гипертензии по риску и степени развития у детей различных групп ожирения

Таблица 2. Структура состояния вегетативной нервной системы у детей с различными формами ожирения

Степень ожирения	Всего	Нет вегетативных нарушений	Нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу	Нейроциркуляторная дистония по смешанному типу
Предожирение	58	31 (53.45%)	23 (39.66%)	4 (6.9%)
Ожирение 1 степени	24	11 (45.83%)	9 (37.5%)	4 (16.67%)
Ожирение 2 степени	18	16 (88.89%)	1 (5.56%)	1 (5.56%)

Степень выраженности артериальной гипертензии у детей различных групп ожирения представлена на рисунке 3.

Можно сделать вывод, что на стадии предожирения серьёзные проявления и риски АГ развиваются не так часто, как на последующих стадиях. Это можно объяснить тем, что некоторые метаболические процессы в организме еще находятся в пограничном состоянии. Наступления артериальной гипертензии с её осложнениями можно избежать при исправлении образа жизни с последующим снижением массы тела.

Состояние вегетативной нервной системы у детей проанализировано в таблице 2.

В ходе анализа данных было обнаружено, что существенная часть пациентов имеет нарушения вегетативной нервной системы, что может быть следствием их избыточной массы тела. Однако точно отследить корреляцию степени ожирения с количеством пациентов с вегетативными нарушениями затруднительно. Можно сказать, что у детей с 1 степенью ожирения данная патология встречается чаще, чем у детей с предожирением.

Заключение

Мальчики имеют избыточную массу тела в 1,7 раз чаще чем девочки. Артериальная гипертензия, нарушение ритма и вегетативная дисфункция часто будут являться основными проявлениями ожирения. Все эти изменения в организме ребёнка в зависимости от степени выраженности будут по-разному влиять на его развитие вплоть до снижения уровня жизни. В целом можно сказать о том, что состояние сердечно-сосудистой системы в группе детей с 1 степенью ожирения чаще всего хуже, чем в группе детей с предожирением. Что касается 1 и 2 степеней ожирения то аналогичная зависимость, согласно нашим данным, будет прослеживаться, но не так явно. Однако нельзя отрицать, тот факт, что чем выше степень ожирения у ребёнка, тем тяжелее организм реагирует на повышение массы тела компенсаторными и патологическими реакциями. Основное лечение избыточной массы тела будет направлено на профилактику его появления и предупреждение осложнений путём терапии различными методами. Поскольку большинство детей находятся на стадии предожирения, то это в определённой мере должно упрощать процесс лечения и профилактики.

Литература

1. L. Bahia et al. Overview of meta-analyses on prevention and treatment of childhood obesity, J. Pediatr. (Rio. J.), vol. 95, no. 4, pp. 385–400, 2018.
2. Аметов А.С., Демидова Т.Ю., Целиковская А.Л. Ожирение и сердечнососудистые заболевания / А.С. Аметов, Т.Ю. Демидова, А.Л. Целиковская // Терапевт. арх. – 2001. – №8. – С. 69–72.
3. Нормальная физиология: учеб. пособие: в 2 ч. / В. В. Зинчук [и др.]; Гродн. гос. мед. ун-т ; Гродно: ГрГМУ, 2005. 213 с.