

Возможности использования тредмил-теста для диагностики функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы у детей

Жук Анастасия Александровна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Чичко Алексей Михайлович, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

Физические нагрузки (ФН) оказывают на организм, в особенности на сердечно-сосудистую систему (ССС) многообразное действие. В клинической практике основным методом изучения влияния ФН на ССС являются функциональные стресс-тесты. Несмотря на разнообразие функциональных нагрузочных проб, их сущность сводится к одному – ФН является идеальным видом провокации, позволяющим оценить полноценность компенсаторно-приспособительных механизмов, а при наличии патологии — степень функциональной неполноценности ССС.

В педиатрии данные тесты проводятся с целью выявления нарушения ритма сердца и их реакции на различные функциональные состояния, выявления лиц с гипертоническим типом реакции на ФН, а также определения объема физической работы.

В настоящее время все большее распространение получает тредмил-тест. Это нагрузочный тест, имитирующий ходьбу в гору под контролем ЭКГ. Увеличение нагрузки достигается изменением скорости и угла дорожки над полом. Он позволяет обследовать детей с 4 лет, так как имеет меньше ограничений по сравнению с другими тестами.

Цель исследования

Оценить возможность использования тредмил-теста для диагностики функциональных расстройств сердечно-сосудистой системы у детей.

Материалы и методы

В рамках исследования проведён ретроспективный анализ историй болезни детей 12 -15 лет, прошедших обследование с использованием тредмил-теста во 2-й ГДКБ в течение 2017 года. Первую группу составили здоровые дети, занимающиеся спортом (n=22), среди них 18 мальчиков и 4 девочки. Вторая группа включала детей с различной функциональной патологией ССС (n=38), среди них 26 мальчиков и 12 девочек.

Результаты

У детей первой группы в 20 (91%) случаях выявлена очень высокая (свыше 10 метаболических единиц (МЕТ)) толерантность к ФН (проба отрицательная). В 2 (9%) случаев имелись недостоверные ЭКГ-изменения (проба сомнительная). 9 детей второй группы (23,7%) показали высокую (до 10 МЕТ) и 4 ребенка (10,53%) – очень высокую толерантность к ФН. У 10 пациентов (26,3%) зарегистрировано появление экстрасистол после физической нагрузки (проба сомнительная). Низкая (до 5 МЕТ) толерантность к ФН выявлена у 15 пациентов (39,5%), при этом в 9 (23,7%) случаях тест был прекращен из-за нарастающей экстрасистолии, а в 6 (15,8%) случаях – из-за гипертензивной реакции.

Выводы

1. По данным тредмил-теста, у 91% здоровых детей выявлена очень высокая толерантность к ФН.
2. У 34,2% детей второй группы наблюдается высокая толерантность к ФН, у 10,5% детей выявлено улучшение состояния после ФН.
3. У 65,8% детей второй группы отмечается ухудшение состояния после дозированной ФН, следовательно, учет специфических для функциональных расстройств ССС критериев стресс-теста увеличивает специфичность диагностики.