Рыбка Е.С., Чайченко Т.В.

**РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ**

**НА ДОЗИРОВАННУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ**

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Кафедра педиатрии №1 и неонатологии

*(научный руководитель - д.мед.н. Чайченко Т.В.)*

В условиях эпидемии ожирения, ассоциирующейся с развитием кардиоваскулярного риска в молодом трудоспособном

возрасте, оценка толерантности к сердечно-сосудистой системы подростков с ожирением принимает особую значимость.

Обследовано 45 подростков с ожирением в возрасте от 10 до 17 лет (58% мальчиков и 42% девочек, р = 0,16). Критерии

международной диабетической федерации (IDF) для діагностики метаболического синдрома у детей были использованы для

разделения на группы. Уровень физической активности оценивали по рекомендациям NHANES, 2014. Для оценки

толерантности сердечно-сосудистой системы к физическим загрузкам проведен тредмил-тест (протокол Bruce) c анализом

кардиоваскулярных параметров до и после нагрузки, а также в периоде восстановления. В качестве маркера

кардиореспираторной тренированности использовали максимальное потребление кислорода, рассчитанное по формуле

ACSM. Стандартные статистические методы использовались для анализа результатов.

Уровень физической активности всех обследованных подростков был достаточно низким без достоверной разницы

между группами (р=0,094). Анализ кардиоваскулярных показателей в покое показал, что исходная ЧСС входила в диапазон

10-90 перцентиля достоверно вероятнее у MHOvs. MUO (р=0,02). Нормальные исходные показатели САД имеют 88%

метаболически здоровых против 46,96% МНО (р=0,0062), ДАД - 96% МЗО и 38,47% МНО (р=0,0001). На пике нагрузки

регистрировался преимущественно хронотропный ответ у метаболически здоровых и преимущественно инотропный ответ (за

счет САД) у метаболически нездоровых подростков с ожирением. Максимальная ЧСС была ниже расчетной (Chi-Square =

767,8897; P = 0,0000001) за счет достоверно более низких показателей у метаболически нездоровых подростков с ожирением

(р=0,0002).

Метаболически здоровые лица переносили более длительную нагрузку (р=0,026), с более высоким максимально

достигнутым углом поднятия ленты (р=0,011) и более высокое потребление кислорода (р=0,049). В восстановительном

периоде у МНО восстановление ЧСС достоверно (р=0,02) более длительное. По данным корреляционного анализа (по

Спирману) уровень потребления кислорода в ходе эпизода физической нагрузки имеет достоверную отрицательную связь с

индексом массы тела (р = -0,75), соотношением окружности талии к росту (р= -0,58), тощаковыми концентрациями инсулина (р

= -0,53), триглицеридов (р = -0,40), а также исходными уровнями систолического (р= -0,44), диастолического (р= - 0,39)

артериального давления и ЧСС (р = -0,41).

Выводы: Реакция сердечно-сосудистой системы подростков с ожирением на дозированную физическую нагрузку зависит

от метаболического статуса является потенциально неблагоприятной в отношении потенциального возникновения острых кардиоваскулярных событий.