

ЗМІНИ СТАНУ ДОВІЛЬНИХ М'ЯЗОВИХ ЗУСИЛЬ ЗАДНІХ КІНЦІВОК ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ

О. Г. Родинський, О. І. Селезньова

Дніпровський державний медичний університет (м. Дніпро, Україна)

Вступ. Метаболічний синдром – це сукупність відхилень, таких як ожиріння, гіпертонія, підвищений рівень цукру та холестеролу в крові, яка значною мірою підвищує ризик розвитку серцево-судинної патології, цукрового діабету 2-го типу та інших захворювань. По суті, він не є захворюванням як таким, але є групою факторів ризику, які часто зустрічаються разом, збільшуючи ймовірність важких захворювань [1, 2].

Термін «метаболічний синдром» запроваджено порівняно недавно – у 80-х роках ХХ століття. Це одна з основних проблем у галузі охорони здоров'я у багатьох країнах світу. Кількість дорослих, які страждають на метаболічний синдром, досягає в деяких державах 25-30%. Найбільш поширений він у країнах Східної Азії, Латинської Америки, США, деяких країнах Європи.

Якщо раніше метаболічний синдром вважався хворобою людей старшого віку, то тепер збільшився відсоток молодих, які страждають на нього. Він однаково поширений як серед чоловіків, так і серед жінок, однак останнім часом відзначається зростання захворюваності серед жінок репродуктивного віку.

Метаболічний синдром – це одна з найбільш актуальних проблем сучасної медицини, яка пов'язана з веденням нездорового способу життя. Щоб запобігти розвитку метаболічного синдрому, необхідно підтримувати нормальну масу тіла, регулярну і відповідну віку фізичну активність, вести раціональне харчування, відмовитися від вживання алкоголю і куріння.

Згідно зі статистичними даними ВООЗ кількість хворих з метаболічним синдромом, які мають високий ризик розвитку цукрового діабету II-го типу, в

Європі становить 40-60 мільйонів чоловіків. В індустріальних країнах метаболічний синдром, в більшості своїй, поширюється серед осіб старше 30 років і становить 10-20%, в США-34% (старше 30 років) і 44% (серед людей старше 50 років).

Отже, враховуючи відсутність даних про дослідження електрофізіологічних механізмів розвитку порушень у ЦНС та ПНС за умов метаболічного синдрому [2, 3], тему дослідження можна вважати актуальною та такою, що потребує більш детального вивчення.

Мета роботи. З'ясувати сили довільних м'язових зусиль за умов експериментального метаболічного синдрому.

Основна частина. Методами дослідження були тензометричні методи вимірювання сили довільних скорочень м'язів.

Щури були розділені на три групи. Перша група – контрольна, та дві експериментальні. Щури другої групи, це молоді щури вагою 340-400 гр, та старі щури вагою 450- 500гр. У роботі був застосований комплекс тензометричних методів, який дозволив кількісно оцінити силу довільних скорочень м'язів розгиначів задніх кінцівок щурів в різних піддослідних групах. Принцип дії заснований на норковому інстинкті.

Було встановлено, що сила м'язів задніх кінцівок в першій та третій групах майже не відрізнялись, а в другій групі була в 1,4 рази вищою від них. При ривках пікове значення в усіх групах було вище ніж при поступовому навантаженні.

Висновки. На нашу думку при ожирінні в старшому віці йде відносно зниження сили м'язових скорочень, а у молодих щурів при надлишковій масі йде підвищення сили задніх кінцівок.

Література

1. Rochlani Y, Pothineni NV, Kovelamudi S, Mehta JL. Metabolic syndrome: pathophysiology, management, and modulation by natural compounds. *Ther Adv Cardiovasc Dis.* 2017 Aug;11(8):215-225. DOI: 10.1177/1753944717711379.
2. Alfaro FJ, Gavrieli A, Saade-Lemus P, Lioutas VA, Upadhyay J, Novak V. White matter microstructure and cognitive decline in metabolic syndrome: a review of diffusion tensor imaging. *Metabolism.* 2018 Jan;78:52-68. DOI: 10.1016/j.metabol.2017.08.009.
3. Davis G. Baroreflex and somato-reflex control of blood pressure, heart rate and renal sympathetic nerve activity in the obese Zucker rat. *Exp Physiol.* 2011 Jul;96(7):623-34. DOI: 10.1113/expphysiol.2011.057638.