

ВПЛИВ ПІДВИЩЕНОЇ МАСИ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯ НА СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ

Людмила Колінько

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава, Україна
ludmilakolinko17@gmail.com

INFLUENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY ON THE CONDITION OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AND ENERGY POTENTIAL

Liudmyla Kolinko

Ukrainian Medical Dental Academy, Poltava, Ukraine

Recently, the prevalence of overweight and obesity has increased significantly in people of all ages. Increased body weight throughout life, from childhood and adolescence to adulthood, is associated with increased systolic and diastolic blood pressure, irregular heartbeat, the development of dyslipidemia, increased levels of acute-phase reactants and other changes in laboratory parameters.

Актуальність. Поширеність підвищеної маси тіла та ожиріння останнім часом значно зросла у осіб різного віку. Підвищена маса тіла протягом життя, починаючи з дитячого та підліткового до дорослого віку асоціюється з підвищеним систолічним та діастолічним артеріальним тиском, порушенням частоти серцевих скорочень, розвитком дисліпідемії, підвищенням рівня реактантів гострої фази та інших змін лабораторних показників. Метою нашого дослідження стало визначення стану функціональних показників серцево-судинної системи та енергетичного потенціалу у осіб із різною масою тіла.

Матеріали і методи. У дослідженні прийняли участь особи обох статей віком 18-25 років. За даними антропометричних вимірювань сформовані три групи по 32 особи: контрольна з індексом маси тіла (ІМТ) 18,50 – 24,99 кг/м², група з підвищеною масою з ІМТ 25,00 – 29,99 кг/м², група з ожирінням I ступеня з ІМТ 30,00 – 34,99 кг/м². Всі групи були збалансовані за статтю. Визначали частоту серцевих скорочень (ЧСС), систолічний (САТ), діастолічний (ДАТ) та пульсовий (ПТ) артеріальний тиск у стані спокою та після проби з дозованим фізичним навантаженням. Оцінку енергетичного потенціалу проводили за індексом Робінсона. Результати оброблені статично.

Результати. Визначено, що у осіб чоловічої та жіночої статі з ожирінням I ступеня у стані спокою спостерігалось достовірне підвищення показників ЧСС, САТ та ДАТ. Після проби з фізичним навантаженням у осіб чоловічої статі з підвищеною масою тіла відмічено збільшення показників ЧСС на 12,59%, САТ на 8,71%, жіночої статі - ЧСС на 14,21% у

порівнянні з контрольною групою ($p < 0,05$). У осіб чоловічої статі з ожирінням I ступеня достовірно підвищувався рівень ЧСС на 14,08%, САТ на 15,83% та ПТ на 27,70%, у жінок рівень ЧСС підвищувався на 14,27% САТ на 11,69% та ДАТ на 13,24% у порівнянні з особами з нормальною масою тіла ($p < 0,05$). Показник індексу Робінсона у осіб чоловічої статі з підвищеною масою тіла був достовірно вищим на 13,88%, з ожирінням I ступеня на 19,17%, ніж у осіб контрольної групи. У жінок з ожирінням I ступеня показник індексу Робінсона був вище на 16,90% у порівнянні з групою з нормальною масою тіла ($p < 0,05$).

Зроблено висновок про зниження функціональних можливостей серцево-судинної системи у осіб чоловічої статі з підвищеною масою тіла та осіб з ожирінням обох статей. Такий стан потребує фізіологічної корекції шляхом зменшення споживання нутрієнтів та підвищення витрат енергії, одним із шляхів якої може бути збільшення фізичної активності досліджуваних осіб.

ВПЛИВ НЕЙРОТОКСИНУ II НА ВИСОКОПРОВІДНІ КАТІОННІ КАНАЛИ ЯДЕРНОЇ МЕМБРАНИ

Анна Котлярова, Олена Котик, Сергій Марченко

Інститут фізіології імені О.О. Богомольця НАН України, Київ, Україна

annkotliarova@gmail.com

THE EFFECT OF NEUROTOXIN II ON THE LARGE CONDUCTANCE CATIONIC CHANNELS OF THE NUCLEAR MEMBRANE

Anna Kotliarova, Olena Kotyk, Serhiy Marchenko

Bogomoletz Institute of Physiology NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Purified Neurotoxin II – venom from *Naja oxiana*, at concentration 25 μM reduces amplitude of K^+ -current through LCC-channels by 13 %.

Вивчення фізіологічної ролі каналу того чи іншого типу можливе лише за наявності його блокатора. Пошук такої речовини іноді є дуже тривалим, але її ідентифікація стає тригером для подальшого дослідження функціональних властивостей каналу, його взаємодії з іншими транспортувальними системами. Предметом дослідницьких інтересів нашої наукової групи є встановлення такого специфічного блокатора для, відкритих у 2005 р. (Marchenko et al., 2005), високіпровідних катіонних каналів (LCC-каналів) ядерної мембрани нейронів Пуркінє мозочка, котрі є найпоширенішими спонтанно активними каналами ядерної мембрани, селективними до одновалентних катіонів. Наявність каналів цього типу