

УДК 616-056.52-072.8:159.9.07

Аравіцька М.Г.

СТАН ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ХВОРИХ НА ОЖИРІННЯ РІЗНОГО СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ ЯК МОДИФІКОВАНИЙ ФАКТОР КОРЕКЦІЇ МАСИ ТІЛА

Дослідження присвячено визначенню стану фізичної активності хворих на ожиріння за Міжнародним опитувальником фізичної активності. Визначено, що у осіб з нормальною масою тижневі енерговитрати становили $1208,8 \pm 78,7$ MET (достатня фізична активність). У хворих ожирінням I ступеня енерговитрати були нижчими, хоча теж достатніми ($867,5 \pm 56,4$ MET, ($p < 0,05$)). Хворі ожирінням II і III ступеня мали недостатній рівень активності – відповідно $516,8 \pm 27,3$ MET та $308,7 \pm 19,6$ MET за тиждень ($p < 0,05$).

Ключові слова: ожиріння, фізична активність.

Постановка проблеми. Ожиріння є однією з найпоширеніших медико-соціальних проблем сучасного суспільства, відіграє значну роль в формуванні загальної захворюваності, негативно впливає на загальний стан здоров'я, знижує працездатність та якість життя, репродуктивний потенціал, отже, потребує нових підходів до розробки комплексних програм корекції. За даними національних вибірок, надмірну масу тіла мають 29,7% українських жінок та 14,8% чоловіків, ожиріння – 20,4% та 11% відповідно [1, 4].

Ситуація із захворюваністю і смертністю на Землі за останніх сто років радикально змінилася. Якщо сто років тому люди гинули від інфекційних хвороб, то сьогодні 86% причин в структурі смертності пов'язані з неінфекційними захворюваннями. Асамблея ООН визначила основні захворювання, які нині представляють загрозу здоров'ю і життю населення Землі – серцево-судинні захворювання, рак, цукровий діабет та хронічні захворювання дихальної системи. Ці захворювання на 77% спричиняють хвороби, з якими стикається охорона здоров'я, оскільки пов'язані з основними факторами ризику: підвищений артеріальний тиск, паління тютюну, зловживання алкоголем, високий рівень холестерину, надлишкова маса тіла і ожиріння, низький рівень споживання овочів і фруктів, низька фізична активність [7, 13].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фізична активність відіграє другу по важливості роль після харчування у формуванні маси тіла людини, отже її низький рівень є прогностичним фактором виникнення ожиріння [5, 13].

Фізична активність визначається як рух, що здійснюється скелетними м'язами і вимагає витрат енергії. Фізична інертність (недостатня фізична активність) є четвертим за значимістю фактором ризику глобальної смертності (6% випадків смерті в світі). Крім того, за оцінками, фізична інертність є основною причиною приблизно 21-25% випадків раку молочної залози і товстої кишки, 27% випадків діабету і приблизно 30% випадків ішемічної хвороби серця. У 2008 році близько 31% людей (28% чоловіків і 34% жінок) у віці 15 років і старше в світі були недостатньо фізично активними. Приблизно 3,2 мільйона щорічних випадків смерті пов'язані з недостатньою фізичною активністю [2, 5].

Регулярні заняття фізичною активністю належних рівнів серед дорослих людей дозволяють знизити ризик розвитку високого кров'яного тиску, ішемічної хвороби серця, інсульту, діабету, раку молочної залози і товстої кишки, депресії і ризик падіння; сприяють зміцненню здоров'я кісток і поліпшенню функціонального здоров'я; і є основною детермінантою витрати енергії і, отже, виконують вирішальну роль в енергетичному обміні і підтриманні належного ваги [2, 4, 5].

Нинішні рівні поширеності недостатньої фізичної активності частково пояснюються недостатньою участю в фізично активних заходах під час дозвілля і все більш сидячим способом життя під час професійної діяльності та домашньої роботи. Все ширше використання "пасивних" транспортних засобів також пов'язано зі зниженням рівнів фізичної активності. Посилена урбанізація призвела до появи деяких факторів у навколишньому середовищі, які не сприяють участі в фізично активних заходах, таких як: насильство; переповнений транспорт; погана якість повітря, забруднення; відсутність парків, тротуарів і споруд для занять спортом / відпочинку [5].

Фахівці з фізичного виховання є однією з категорій спеціалістів, до яких звертається чимало хворих з ожирінням, адже значна маса тіла і асоційовані з нею проблеми із здоров'ям змушують людей шукати шляхів їх вирішення, одним із яких є збільшення фізичної активності. Проте оскільки просто схуднення на основі обмежувачої дієти є неефективним, корекції має підлягати сам спосіб життя – збалансоване харчування на фоні збільшення рухової активності з метою не тільки зменшення ваги, але й утримання досягнутого результату впродовж тривалого часу.

Метою роботи було визначення стану фізичної активності хворих на ожиріння I-III ступеня важкості як модифікованого фактора корекції ожиріння.

Організація дослідження. Робота базувалась на опитуванні 114 осіб другого зрілого віку з аліментарно-конституційним ожирінням (53 – I ступеня (28 жінок, 25 чоловіків), 36 – II ступеня (20 жінок, 16 чоловіків), 25 – III ступеня (14 жінок, 11 чоловіків)) – відповідно основні групи I, II, III

(ОГІ, ОГІІ, ОГІІІ). Контрольну групу (КГ) склали 60 осіб без ознак ожиріння (14 жінок, 11 чоловіків). Середній вік обстежених з ожирінням склав 39,7±1,6 років, контрольної групи – 41,1±2,3 років.

Ожиріння визначали за індексом маси тіла (Кетле). Якщо ІМТ становив 18,5-24,9 кг/м², то це вважали нормальною масою тіла. Ожиріння І ступеня констатували при ІМТ 30,0-34,9 кг/м²; ІІ ступеня при ІМТ 35,0-39,9 кг/м²; ІІІ ступеня – при ІМТ 40 кг/м² і більше.

З метою оцінки рівня фізичної активності застосовували Міжнародний опитувальник оцінки фізичної активності (International Physical Activity Questionnaire – IPAQ) у скороченому варіанті [10, 11]. Даний опитувальник дає можливість обчислити час, який припадає на різні рівні фізичної активності упродовж тижня. З метою встановлення рівня активності підсумовується час тривалості і частоти виконання певного виду навантаження. Енергетичні витрати виражаються в метаболічних еквівалентах (МЕТ) (МЕТ – це відношення рівня метаболізму людини під час фізичної активності до рівня його метаболізму в стані спокою. 1 МЕТ – це кількість енергії, що витрачається людиною в стані спокою і еквівалентне спалюванню 1 ккал / кг / год). Враховували, що енергетичні витрати для ходи пішки, навантаження помірної і високої інтенсивності складають відповідно 3,3–4,0–8,0 МЕТ. Інтенсивність тижневого навантаження обчислювали шляхом множення часу, затраченого на виконання даного виду активності, на її інтенсивність у МЕТ. Виділяли три категорії фізичної активності [3, 6, 8, 9]:

Недостатня: енергетичні витрати менше 600 МЕТ × хв./ на тиждень.

Достатня: енергетичні витрати 600 – 1500 МЕТ × хв./ на тиждень.

Висока: енергетичні затрати перевищують 1500 МЕТ × хв./ на тиждень.

Результати дослідження. Аналізуючи фізичну активність хворих з ожирінням різного ступеня важкості, можна визначити в них гіподинамію, прямо пропорційну ступеню ожиріння (табл. 1).

Хворі на ожиріння І ступеня майже вдвічі рідше займалися енергійною фізичною активністю у порівнянні із особами з нормальною масою тіла, хворі ОГІІ – майже втричі, а представники ОГІІІ нею майже не займалися. Відповідними були тижневі енерговитрати на цей вид активності: в КГ – 564,78±24,15 МЕТ, в ОГІ – 340,32±22,59 МЕТ, в ОГІІ – 241,28±15,47 МЕТ, в ОГІІІ – 148,32±24,12 МЕТ.

Аналіз часу, витраченого на помірну фізичну активність, показав, що достовірної різниці тривалості цього виду навантаження в КГ та ОГІ не виявлено. В той же час представники ОГІІ виділяли на цю активність майже вдвічі менше часу, а ОГІІІ – майже втричі. Тижневі енерговитрати на цей вид фізичної активності у осіб контрольної та основних груп відповідно становили 281,04±28,63 МЕТ, 284,92±19,64 МЕТ, 165,08±28,94 МЕТ, 98,72±10,22 МЕТ.

Таблиця 1

Результати анкетування хворих на ожиріння за Міжнародним опитувальником фізичної активності (IPAQ) (M±m)

Запитання анкети	КГ (n=60)	ОГІ (n=53)	ОГІІ (n=36)	ОГІІІ (n=25)
1. Упродовж останніх 7 днів скільки днів Ви займалися енергійною фізичною активністю, такою як підняття важких речей, купання, займалися аеробікою чи швидко їздою на велосипеді? (днів у тиждень)	2,09± 0,16	1,25± 0,15*	0,61± 0,12*	0,25± 0,08*
2. Скільки часу Ви зазвичай витрачали на виконання енергійної фізичної активності в один з тих днів? (хвилин в день)	70,5± 16,21	42,54± 9,42*	30,15± 8,42*	18,54± 5,74*
3. Упродовж останніх 7 днів – скільки днів Ви виконували помірну фізичну діяльність, таку як перенесення легких вантажів, їзда на велосипеді у звичному темпі, грали в теніс? Не включаєте ходу пішки (днів у тиждень)	2,51± 0,25	2,05± 0,18	1,75± 0,28*	1,07± 0,13*
4. Скільки часу ви зазвичай проводили, виконуючи помірну фізичну діяльність в одних з тих днів? (хвилин в день)	70,26± 12,65	71,23± 10,41	41,25± 6,75*	24,68± 3,84*
5. Упродовж останніх 7 днів – скільки днів Ви ходили пішки хоча б 10 хвилин? (днів у тиждень)	5,28± 0,29	4,92± 0,40	4,57± 0,41*	3,59± 0,13*
6. Скільки часу зазвичай Ви витратили на ходу пішки в один з тих днів? (хвилин в день)	112,67± 18,15	82,69± 9,10	39,11± 6,12*	26,12± 3,68*
7. Упродовж останніх 7 днів – скільки часу у будні дні Ви провели сидячи? (хвилин в день)	305,14± 25,24	381,53± 32,07*	443,50± 36,51*	517,36±5 1,45*

Примітка: * – зміна показника достовірною у порівнянні з його значенням у контрольній групі (p<0,05)

Визначення тривалості ходи показало, що хворі з ожирінням достовірно менше ходять пішки у порівнянні з людьми з нормальною масою. Також меншими були тижневі енерговитрати на цей вид фізичної активності : в ОГІ вони становили 272,88±36,21 МЕТ, в ОГІІ – 129,06±12,58 МЕТ, в ОГІІІ – 86,20±8,71 МЕТ, натомість в КГ – 371,81±38,45 МЕТ.

Особливо наочними були результати визначення часу, який особи з ожирінням провели сидячи. Якщо хворі з нормальною масою тіла проводять сидячи приблизно 5 годин в день, та представники ОГІ – 6,35 годин, ОГІІ – 7,38 годин, ОГІІІ – 8,62 години.

В загальному, у КГ тижневі енергетичні витрати становили 1208,8±78,7 МЕТ, що можна оцінити як достатню фізичну активність. У хворих ожирінням І ступеня енерговитрати були нижчими, ніж в контрольній групі, проте теж були на рівні достатньої фізичної активності (867,5±56,4 МЕТ, p<0,05).

Хворі ожирінням II і III ступеня мали недостатній рівень активності – відповідно $516,8 \pm 27,3$ MET та $308,7 \pm 19,6$ MET за тиждень ($p < 0,05$). Виявлений стан гіподинамії можна розглядати як етіологічний фактор виникнення ожиріння.

Висновки. Для хворих на ожиріння різного ступеня важкості притаманний вірогідно нижчий рівень фізичної активності у порівнянні з особами з нормальною масою тіла. Це є базою для розробки програми фізичної реабілітації з врахуванням модифікації стилю життя з акцентом на покращення функціональної і фізичної підготовленості шляхом збільшення рухової активності з метою тривалого збереження досягнутої маси тіла.

Перспективи досліджень у даному напрямку полягають у розробці комплексної програми фізичної реабілітації хворих на ожиріння, яка повинна буде включати корекцію виявленої гіподинамії.

Використані джерела

1. Дудник С. Чому і як хворіють українці? Режим доступу: <http://www.vz.kiev.ua/chomu-i-yak-xvoriyut-ukrainci/>
2. Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью. Режим доступу: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/ru/>
3. Голод Н.Р. Рівень фізичної активності студенток спеціальної медичної групи / Наталія Голод // Молода спортивна наука України. – 2014. – Вип. 17, т. 3. – С. 90–95.
4. Смирнова І.П. Модифікація способу життя – головний принцип профілактики хронічних неінфекційних захворювань / І.П. Смирнова, О.О. Кваша // Лікування та діагностика. – 2001. – № 4. – С. 20-23.
5. Физическая инертность: глобальная проблема общественного здравоохранения. Режим доступу: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/ru/
6. American College of Sports Medicine. ACSM Guidelines for exercise testing and prescription. – Baltimore. Lippincott Williams & Wilkins, 2000. – 378 p.
7. Amudson D.E. The obesity paradocs / D.E. Amudson, S. Djirkovik, G.N. Matviyff // Critical Care Clinics. – 2010. – vol. 26. – P. 583-586.
8. Booth M. Assessment of physical activity: an international perspective / M. Booth // Res. Q. Exerc. Sport. – 2000. – Vol. 71. – P. 114-120.
9. <http://www.healthcanada.ca/paguide> [Handbook for Canada's physical activity guide to healthy active living, Health Canada, Canadian Society for Exercise Physiology].
10. International Physical Activity Questionnaire. Режим доступу: <http://www.ipaq.ki.se>
11. International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity / [C.L. Craig, A.L. Marshall, M. Sjostrom, et al.]. – Med. Sci. Sport Exerc. – 2003. – Vol. 35. – P. 1381-1395.
12. Jaczynowski L. Kompatybilność systemów oceny aktywności fizycznej społeczeństw / L. Jaczynowski, T. Polkowski // Kultura Fizyczna – 2004. – № 9/10. – S. 5-8.
13. WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Technical report series / № 894. – Geneva, 2000. – 23 p.

Aravitska M.

STATE OF PHYSICAL ACTIVITY FOR OBESE PATIENTS WITH VARYING DEGREES OF SEVERITY AS A MODIFIED CORRECTION FACTOR OF BODY WEIGHT

Obesity is one of the most common medical and social problems of modern society, plays a significant role in shaping the general morbidity, a negative impact on overall health, reduces efficiency and quality of life, reproductive potential, therefore, requires new approaches to complex programs correction. Physical activity plays an important role in second after eating in the formation of body weight, so it is a low prognostic factor of obesity. The aim was to determine the state of the physical activity of patients with obesity I-III severity as a modified correction factor of obesity. The research was based on a survey of 114 people with second adulthood alimentary-constitutional obesity I-III severity. To assess the level of physical activity assessment questionnaire used International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in a short version.

During the analysis of physical activity in patients with obesity, you can define them lack of exercise, directly proportional to the degree of obesity. In patients with normal body weight weekly energy expenditure totaled $1208,8 \pm 78,7$ MET, which can be considered as sufficient physical activity. In obese patients and the I degree energy were lower, but were also at the level sufficient physical activity ($867,5 \pm 56,4$ MET, $p < 0,05$). Patients with obesity II and III degree characterized by insufficient activity – respectively $516,8 \pm 27,3$ MET and MET $308,7 \pm 19,6$ per week ($p < 0,05$), and time spent on their stay in a sitting position, was significantly higher ($p < 0,05$). Discovered state of inactivity can be considered as the causative factor of obesity and its consequences. This is the basis for creating a program of physical rehabilitation with regard to modifying lifestyle obese patients with a focus on improving the functional and physical fitness by increasing physical activity for the purpose of long-term preservation achieved body weight.

Key words: obesity, physical activity.

Стаття надійшла до редакції 13.09.2015 р.