

УДК 616.056.52 : 616.12–008.331.1: 614.8.026.1



*Н.О. Бурдейна, М.Ю. Долгош, І.В. Чопей,  
В.М. Канчій, С.С. Гнетило, Т.А. Селіванова*

## **Індекс маси тіла у працівників залізничного транспорту, хворих на гіпертонічну хворобу, та стратифікація ризику серцево-судинних ускладнень**

Ужгородський національний університет,  
Відділкова клінічна лікарня на станції Ужгород Львівської залізниці

**Ключові слова:** індекс маси тіла, гіпертонічна хвороба, стратифікація ризику серцево-судинних ускладнень.

Надлишкова маса тіла та ожиріння є серйозною медико-соціальною проблемою, актуальність якої зумовлена, насамперед, невпинним зростанням цих станів в економічно розвинених країнах [1].

Згідно з даними Міжнародної робочої групи з проблем ожиріння (International Obesity Task Force) [9], понад 300 млн людей на планеті страждають на ожиріння, а ще 800 млн мають надлишкову масу тіла [7].

Основною ознакою ожиріння є нагромадження жирової тканини в організмі: у чоловіків – понад 10–15%, а у жінок – понад 20–25% від нормальної (ідеальної) маси тіла. Ожиріння призводить до порушень обміну ліпідів, вуглеводів, переважання ліпосинтезу над ліполізом і відкладання жиру в «жирові депо». Таким чином, ожиріння слід розглядати як хворобу метаболізму.

За даними Фремінгемського дослідження, при збільшенні маси тіла на 10% концентрація холестерину в плазмі крові зростає на 0,3 ммоль/л, а кожні зайві 4,5 кг маси тіла підвищують систолічний артеріальний тиск на 4,4 мм рт. ст.

Ризик розвитку хронічної серцевої недостатності збільшується на 5% при збільшенні індексу маси тіла (ІМТ) у чоловіків на 1 кг/м<sup>2</sup> [6].

За даними епідеміологічного дослідження, проведеного в Україні, більше половини дорослого населення має надлишкову масу тіла, причому частота ожиріння серед жінок в 1,7 разу вище, ніж серед чоловіків. Стандартизований за віком показник частоти надлишкової маси тіла становить 33% для чоловіків і 27% для жінок. У містах кожний восьмий чоловік і кожна п'ята жінка страждають від ожиріння [3].

Для встановлення ступеня ожиріння існує багато методів. Найпопулярнішим із них є визначення індексу маси тіла – показника, запропонованого понад півтора століття тому Кеттле. ІМТ дорівнює відношенню маси тіла в кілограмах до квадрата зросту людини в метрах (кг/м<sup>2</sup>). Однією з

основних переваг цього показника є висока точність і простота визначення маси тіла і зросту.

Обвід талії (ОТ) характеризує ступінь абдомінального ожиріння; у чоловіків – у разі ОТ > 94 см, у жінок – > 80 см [6].

Ожиріння – серйозне хронічне захворювання, яке прискорює розвиток інших хвороб. Стани, спричинені ожирінням, статистично вірогідно збільшують рівень захворюваності і смертності [7]. Так, у жінок з ожирінням (ІМТ > 30 кг/м<sup>2</sup>) рівень загальної смертності вдвічі вищий, ніж у жінок з нормальною масою тіла (ІМТ < 25 кг/м<sup>2</sup>). Ризик смерті від серцево-судинних захворювань у осіб з ожирінням в 3–5 разів вище, ніж у разі нормальних показників маси тіла. У них з'являються додаткові чинники ризику захворювань органів кровообігу, такі як гіпертонія, дисліпідемія, захворювання жовчного міхура, остеоартроз, обструктивне апное уві сні, задишка, психологічний дистрес, захворювання репродуктивної системи [12].

Метою нашого дослідження було вивчити наявність надлишкової маси тіла та ожиріння у залізничників працездатного віку, хворих на гіпертонічну хворобу, та встановити категорію ризику фатальних серцево-судинних ускладнень на наступні 10 років.

Результати обстеження слід враховувати під час проведення періодичних медичних оглядів та призначення профілактичних заходів для запобігання ускладненням з боку серцево-судинної системи [8].

### **Матеріали та методи**

Методом анкетування проведено обстеження 109 працюючих: 72 чоловіків (з яких 37 курців і 35, які не палять) та 37 жінок, які не палять. Середній вік жінок – (47,5±7,2) року, чоловіків – (50±4,1) року.

Для визначення ступеня ожиріння та встановлення категорії ризику для здоров'я вимірювали зріст, масу тіла, ОТ та визначали рівень холестерину



Таблиця

## Класифікація наявності надлишкової маси тіла та ожиріння у дорослих людей

Класифікація	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	Ризик для здоров'я	Що робити
Нормальний рівень	18,5–24,9	Відсутній	
Дефіцит маси тіла	18,5	Низький	Бажано нормалізувати масу тіла
Надлишкова маса тіла	25,0–29,9	Незначно підвищений	Рекомендувати зниження маси тіла
Ступінь ожиріння			
I	30,0–34,9	Помірний	
II	35,0–39,9	Високий	Рекомендувати зниження маси тіла
III	40,0	Дуже високий	

ну і бета-ліпопротеїнів у крові хворих на гіпертонічну хворобу.

Верифікацію діагнозу гіпертонічної хвороби проводили за протоколом надання допомоги хворим на гіпертонічну хворобу I-II стадій, затвердженим наказом МОЗ України за № 436 від 03.07.2006 р.

Наявність надлишкової маси тіла та ожиріння визначали за класифікацією [5] (таблиця).

Одним із шкідливих чинників ризику вважали паління.

Категорію ризику фатальних серцево-судинних подій на наступні 10 років визначали за алгоритмом, запропонованим Європейською асоціацією кардіологів з урахуванням статі, віку, величини систолічного артеріального тиску, звички палити та рівня холестерину в крові. Залежно від наявності зазначених чинників для кожного обстеженого розраховували вірогідність настання фатальних серцево-судинних подій на наступні 10 років.

Згідно зі шкалою SCORE визначали такі ступені ризику серцево-судинних ускладнень:

- менше 4% – низький ризик;
- 4,1–5,0% – помірний ризик;
- 5,1–8,0% – високий ризик;
- понад 8% – дуже високий ризик.

#### Результати та їхнє обговорення

Для оцінки наявності надлишкової маси тіла та ожиріння у хворих на гіпертонічну хворобу I-II стадії та встановлення ступеня ризику розвитку фатальних серцево-судинних ускладнень на наступні 10 років з урахуванням паління обстежених розподілили на такі групи: 1-а – з нормальною масою тіла, 2-а – з надлишковою масою тіла, 3-я – з ожирінням I та II ступеня.

Кожну групу поділили на дві підгрупи: залежно від того, палили чи ні пацієнти.

Серед чоловіків, які не палили, нормальну масу тіла виявлено у 8 (7,3%), надлишкову – у 14 (12,8%), ожиріння I та II ступеня – у 12 (11,0%). Серед курців – відповідно 7 (6,4%), 21 (19,2%) та 9 (8,3%).

Серед жінок з нормальною масою тіла було 1 (0,2%), з надлишковою – 17 (15,6%) та з ожирінням I-II ступеня – 19 (18,8%).

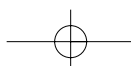
Тобто, серед курців частота надлишкової маси тіла та ожиріння перевищувала відповідні показники тих, що не палять. Це ще раз доводить хибність думки, що паління допомагає зберегти стрункість. У жінок переважали надлишкова маса тіла та ожиріння I-II стадії.

За результатами вимірювання ОТ серед чоловіків, які не палять, абдомінальне ожиріння виявлено у 22 (20,2%), серед курців – у 21 (19,9%), серед жінок – у 30 (27,5%). У жінок частота абдомінального ожиріння, визначеного цим способом, майже на 10% перевищувала частоту ожиріння, встановленого за ІМТ.

З огляду на те, що за надлишкової маси тіла підвищується рівень холестерину в плазмі крові [6], ми проаналізували цей показник. Оптимальним вважали рівень холестерину 5,2 ммоль/л; гранично підвищеним – 5,2–6,1 ммоль/л та високим – 6,2 ммоль/л.

Оптимальний рівень холестерину виявлено у 40% чоловіків, які не палять, у 43,2% жінок, серед курців – лише у 18,9%. Гранично підвищений рівень зафіксовано у 35,1% курців, у 25,7% тих, які не палять, та у 40,5% жінок. Високий рівень – у 45,9% курців, у 34,3% чоловіків, що не палять, та у 16,2% жінок.

Таким чином, найвищу частоту високого рів-



ня холестерину в плазмі крові зафіксовано в групі курців, що позначилося на показнику ризику розвитку захворювань серцево-судинної системи. Так, низький ризик серцево-судинних ускладнень виявлено у всіх обстежених жінок, незалежно від маси тіла, тоді як у чоловіків, що не палять, він дорівнював 68,5%, а у курців – 18,9%, помірний ризик у чоловіків, що не палять, становив 20,0%, а у курців – 35,1%, високий ризик – відповідно у 8,6 та 21,6%, дуже високий ризик – 2,8 та 24,3%.

#### Висновки

1. Нормальний ІМТ з однаковою частотою трапляється в обох групах чоловіків, незалежно від того, палять вони чи ні, а серед жінок – лише в 1% випадків.

2. Найвищу частоту надлишкової маси тіла відзначено у групі курців.

3. Високий ризик фатальних серцево-судинних подій у найближчі 10 років характерний для чоловіків-курців, хворих на гіпертонічну хворобу зі збільшеним ІМТ. Величина ризику в цих осіб значно перевищує таку у хворих на гіпертонічну хворобу, які не палять.

4. У жінок, які не палять, виявлено низький ризик фатальних серцево-судинних подій незалежно від стадії гіпертонічної хвороби, показників ІМТ та наявності ожиріння.

5. Для своєчасного виявлення погіршення стану здоров'я та запобігання ускладненням гіпертонічної хвороби у групі хворих з високим ризиком фатальних серцево-судинних подій слід проводити більш розширену профілактичну та лікувальну роботу.

### Література

1. Аметов А.С., Демидова Т.Ю., Целиковская А.Л. Ожирение и сердечно-сосудистые заболевания // *Терапевт. арх.* – 2001. – № 8. – С. 66–69.
2. Галацан О.В., Люлько О.М., Тубальцев О.М. Особливості немедикаментозного лікування гіпертонічної хвороби в осіб операторських професій // *Медицина транспорту України.* – 2007. – № 2 (22). – С. 22–25.
3. Горбась І.М. Фактори ризику серцево-судинних захворювань: поширеність і контроль // *Здоров'я України.* – 2007. – № 21/1 (дод.). – С. 62–63.
4. Джемайло В.И., Гриненко Н.Г., Купраш О.В. и др. Ожирение – актуальная проблема современности // *Журн. практ. лікаря.* – 2007. – № 5–6. – С. 53.
5. Дисліпідемія: діагностика, профілактика та лікування: Метод. рекомендації Українського наукового товариства кардіологів.
6. Избыточная масса тела и ожирение // *Терапія. Укр. мед. вісн.* – 2008. – № 4. – С. 19–28.
7. Кваша Е.А. Распространенность избыточной массы тела и показатели смертности у мужчин в возрасте 40–59 лет, проживающих в г. Киеве (по данным проспективного обследования) // *Укр. кардіол. журн.* – 2005. – № 6. – С. 106–111.
8. Линник Н.П., Фоменко А.О., Линник М.І. Організація диспансерного нагляду за робітниками локомотивних бригад з артеріальною гіпертензією // *Медицина залізничного транспорту України.* – 2003. – № 3. – С. 4–5.
9. Острогляд А.В. Индекс маси тіла як фактор ризику гастроєзофагальної хвороби // *Практична медицина.* – 2005. – Т. 9, № 3. – С. 17–20.
10. Старостина Е. Расстройства приема пищи: Клинико-эпидемиологические аспекты и связь с ожирением // *Врач.* – 2005. – № 2. – С. 28–30.
11. Тертов В.В. Избыточный вес. Ожирение. – М., 2001. – 54 с.
12. Padwal R.S., Majumdar S.R. Лекарственные средства при ожирении: флистат, субитрамин и римонабант // *Терапія. Укр. мед. вісн.* – 2007. – № 5. – С. 19–25.



*Н.А. Бурдейная, М.Ю. Долгош, И.В. Чопей, В.М. Канчий, С.С. Гнетило, Т.А. Селиванова*

**Индекс массы тела у работников железнодорожного транспорта,  
больных гипертонической болезнью, и стратификация риска  
сердечно-сосудистых осложнений**

Индекс массы тела у работников железнодорожного транспорта мужского пола, больных гипертонической болезнью I-II стадии, не зависит от курения. Абдоминальное ожирение наиболее выражено у женщин. Наибольший показатель уровня холестерина в крови и высокий риск сердечно-сосудистых осложнений были характерны для курящих мужчин. В группе больных с высоким риском фатальных сердечно-сосудистых событий необходимо проводить профилактику и своевременное лечение для предупреждения осложнений гипертонической болезни.

*N.O. Burdeyna, M.Yu. Dolhosh, I.V. Chopey, V.M. Kanchiy, S.S. Hnetilo, T.A. Selivanova*

**Body mass index in railroad workers with arterial hypertension  
and risk stratification of cardio-vascular diseases**

Body mass index in male railroad workers with arterial hypertension (I-II stages) does not depend on tobacco smoking. Abdominal obesity is most expressed for women. The highest indexes of cholesterol level and high risk of cardio-vascular complications were found in male tobacco smokers. It is emphasised that prophylaxis and timely treatment for preventions of arterial hypertension complications are important for the group of patients with the high risk of cardio-vascular events.

