

## ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ЧОЛОВІКІВ З АБДОМІНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ\*

Коваль С. М., Резнік Л. А., Милославський Д. К.,  
Старченко Т. Г., Пенькова М. Ю.

*ДУ «Національний інститут терапії імені Л. Т. Малої НАМН України»,  
м. Харків, Україна  
sergekovalmd@gmail.com*

В останні десятиріччя артеріальна гіпертензія (АГ) залишається найактуальнішою проблемою кардіології [1]. З урахуванням великої розповсюженості коморбідного перебігу АГ з абдомінальним ожирінням (АО) особливий інтерес викликає вивчення факторів ризику (ФР) і механізмів розвитку АО та його внесок в патогенез АГ [2, 3].

АО одночасно є аліментарно-залежним захворюванням і ФР серцево-судинних захворювань (ССЗ) [1, 4]. Показано, що дієтичні фактори «відповідні» не лише за розвиток ожиріння, але й за формування АГ та цілого ряду метаболічних порушень [5, 6].

В багатьох наукових центрах вивчається роль характеру харчування та окремих нутрієнтів у патогенезі, як АО, так і АГ, а також ефективність корекції харчування для зниження ризику ССЗ [6–9]. При цьому існуючі дані свідчать про найбільшу частоту порушень норм здорового харчування серед чоловіків [6, 7].

В зв'язку з вищевикладеним, метою даного дослідження було вивчення особливостей харчування чоловіків (мешканців України) хворих на АГ з АО на підставі результатів їх анкетування.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Обстежено 65 чоловіків (мешканців України) хворих на АГ II стадії, 2–3 ступеня у віці від 38 до 63 років (36 хворих з АО

(основна група) і 29 — з нормальною масою тіла (НМТ) (група порівняння). Хворі на АГ з АО та хворі на АГ з НМТ були порівня-

\* Робота виконана в межах прикладної НДР Державної Установи «Національний інститут терапії імені Л. Т. Малої НАМН України» (м. Харків, Україна) «Розробити методи оптимізації лікування хворих на артеріальну гіпертензію з ожирінням на підставі вивчення гуморальних і епігенетичних факторів та параметрів мікробіоти кишечника» (№ госреєстрації 0120U000070).

Установою, що фінансує дослідження, є НАМН України.

Автори гарантують повну відповідальність за все, що опубліковано в статті.

Автори гарантують відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при виконанні роботи та написанні статті.

Рукопис надійшов до редакції 13.10.2020.

ними за віком і статтю. Всім хворим проводили загально-клінічне лабораторне та інструментальне обстеження. Ступінь, стадію АГ, наявність ФР ССЗ оцінювали відповідно до діючих рекомендацій [1, 10, 11]; виявлення і оцінку ступеня АО проводили за критеріями ВООЗ та АТР III [11, 12].

Особливості харчування хворих вивчали за допомогою аналізу анкети — «щоденника добового харчування», який заповнювався хворим на протязі 4-х діб. На підставі даних анкетування розраховували: енергетичну цінність їжі та добове споживання білків, жирів і вуглеводів із використанням спеціальних таблиць для підрахунку калорійності та хімічного складу окремих

харчових продуктів; рівні добового споживання кухонної солі та звичку «досоловати їжу», а також рівні тижневого споживання алкоголю. Відповідність добового раціону обстежених нормам здорового харчування оцінювали згідно до Європейських рекомендацій з профілактики ССЗ [4].

Отримані дані були проаналізовані з використанням комп'ютерної програми SPSS 19.0. для Windows XP. Дані дослідження не відповідали критеріям нормального розподілу (критерієм Шапіро–Уїлка) і представлені у вигляді медіани і інтерквартильного інтервалу (Me [25%; 75%]). Відмінності вважалися статистично значущими при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В результаті проведеного анкетування встановлені значні відмінності характеру харчування чоловіків ( мешканців України) з АГ та АО в порівнянні з чоловіками з АГ та НМТ. Так, виявлена достовірно більш висока ( $p < 0,001$ ) енергетична цінність добового раціону чоловіків з АГ та АО (3410,4 [2416,2; 3815,6] ккал), ніж у чоловіків з АГ та НМТ (2561,2 [2045,4; 2984,2] ккал). Встановлена суттєва різниця у добовому розподілі їжі за калорійністю між групами обстежених. Так, максимальна енергетична цінність їжі припадала на вечерю у 28 хворих (78%) основної групи і у 13 хворих (45%) хворих групи порівняння ( $p < 0,01$ ).

Аналіз макронутрієнтного складу добового раціону хворих показав достовірно підвищення добового споживання жирів (178,8 [108,6; 202,2] г) і вуглеводів (380,9 [343,2; 409,8] г) в основній групі в порівнянні з групою порівняння (115,2 [86,6; 149,8] г) ( $p < 0,05$ ) та (290,3 [264,2; 386,2] г) ( $p < 0,05$ ), відповідно). Серед вуглеводів в основній групі хворих відмічено достовірно більше вживання моносахаридів, ніж в групі порівняння — (207,4 [172,2; 243,7] г і (154,3 [111,2; 195,4] г), відповідно ( $p < 0,01$ ). Добове вживання білків в обстежених групах хворих достовірно не відрізнялось ( $p > 0,05$ ).

В обох групах хворих відмічалось досить низьке споживання харчових волокон: у хворих на АГ з АО — (18,6 [7,3; 25,4] г / на добу), а у хворих на АГ з НМТ —

(19,5 [10,2; 31,8] г / на добу). При цьому, обстежені хворі на АГ з АО та з НМТ достовірно не відрізнялись за цим показником ( $p > 0,05$ ).

Споживання насичених жирних кислот та транс-ненасичених жирних кислот було достовірно більше в основній групі, ніж в групі порівняння. Споживання насичених жирних кислот в основній групі — (79,4 [61,2; 108,8] г / на добу), в групі порівняння — (27,2 [12,0; 55,1] г / на добу) ( $p < 0,01$ ); транс-ненасичених жирних кислот — (10,7 [8,8; 32,2] г) в основній групі та (4,1 [2,6; 11,1] г) — в групі порівняння ( $p < 0,05$ ).

Встановлено, що більша частина хворих обох груп «досоловали їжу» перед її вживанням (22 осіб (61%) в основній групі та 16 осіб (55%) — в групі порівняння ( $p > 0,05$ ), однак достовірної різниці в споживанні кухонної солі між групами не виявлено.

У той же час, хворі на АГ з АО достовірно частіше регулярно вживали алкоголь у помірних дозах (горілка і пиво) (26 особи (72%), ніж хворі на АГ з НМТ (14 осіб (48%),  $p < 0,05$ ).

В роботі був проведений кореляційний аналіз між антропометричними показниками хворих і показниками характеру харчування. Виявлено, що у хворих на АГ з АО показник ІМТ достовірно прямо корелював з показниками калорійності добового раціону ( $R = 0,46$ ;  $p < 0,05$ ), споживанням

жирів ( $R = 0,34$ ;  $p < 0,01$ ) та простих вуглеводів ( $R = 0,42$ ;  $p < 0,01$ ).

Результати проведеного дослідження свідчать про те, що характер харчування чоловіків ( мешканців України) з АГ, як з АО, так і з НМТ, не відповідав нормам здорового харчування [13]. Добовий раціон хворих на АГ з АО, на відміну від хворих з НМТ, характеризувався більш високою енергетичною цінністю, більшим споживанням вуглеводів, жирів, насичених жирних кислот, транс-ненасичених жирних кислот та алкоголю. Ці дані в цілому співставні з аналогічними даними літератури [4, 5, 7].

В той же час, в проведеному дослідженні не виявлено достовірної різниці між чоловіками ( мешканцями України) хворими на АГ з АО і з НМТ за рівнем споживання кухонної солі та харчових волокон, що не узгоджуються з результатами ряду досліджень, в яких виявлялось підвищення споживання кухонної солі і зниження споживання харчових волокон у пацієнтів з ожирінням [5, 7]. З одного боку, це може бути обумовлене регіональними особливостями харчування, але, з другого боку, можуть існувати і інші причини.

Так, відсутність вірогідної різниці в нашому дослідженні у споживанні кухонної

солі між основною і контрольною групою, можливо, пов'язана з тим, що пацієнти обох груп страждали на АГ. Крім того, споживання кухонної солі дуже важко об'єктивно оцінити, оскільки відомо, що 80% кухонної солі поступає з технологічно обробленими продуктами і лише 20% — при додаванні солі до готової їжі [7, 13].

Отримані дані про відсутність достовірної різниці в споживанні харчових волокон серед чоловіків ( мешканців України) хворих на АГ з АО та з НМТ можуть бути певним «викликом» концепції патогенетичної і терапевтичної ролі харчових волокон при ожирінні. Не виключено, що відповідь криється у особливостях кишкової мікробіоти, яка відіграє ключову роль в переробці харчових волокон в кишечнику і в більшій мірі, ніж рівень надходження харчових волокон, обумовлює розвиток ожиріння [14].

Наведені дані свідчать про необхідність подальших поглиблених досліджень патогенетичної та терапевтичної ролі харчування при АГ та АО. В той же час, не викликає сумніву те, що оцінка характеру харчування є важливим інструментом визначення порушень «способу життя», корекція якого є базовою для лікування хворих на АГ з АО [1, 6, 7].

## ВИСНОВКИ

1. Добовий раціон чоловіків ( мешканців України) хворих на АГ, як з АО, так і з НМТ, не відповідав нормам здорового харчування. При цьому характер харчування хворих на АГ з АО достовірно відрізнявся від такого у хворих на АГ з НМТ більш високою енергетичною цінністю добового раціону, вживанням їжі, переважно, у другій половині доби, достовірно більшим споживанням вуглеводів, в першу чергу, моносахаридів, та жирів, а також, насичених жирних кислот, транс-ненасичених жирних кислот та алкоголю.
2. Встановлено, що більша частина хворих обох груп «досоловувала їжу» перед її вживанням, однак достовірної різниці в споживанні кухонної солі між групами не виявлено.
3. Серед хворих на АГ з АО і на АГ з НМТ виявлено недостатнє споживання харчових волокон, однак за рівнем споживання даних компонентів харчування обстежені групи хворих достовірно не відрізнялись.

## ЛІТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. *Eur Heart J* 2018; 39: 3021-3104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339.
2. Hall ME, Hall JE. Hypertension; ed. Bakris GL, Matthew J. *Sorrentino*, 2018: 33-51.
3. Koval' SM. *Novyny medychny ta farmacii'* 2019; 7(694): 3-5.
4. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. *Eur Heart J* 2016; 37: 2315-2381.

- Diet, Physical Activity and Cardiovascular Disease Prevention in Europe. *Eur Heart Network*, 2011: 192 p.
- Cespedes EM, Hu FB. *Nat Rev Endocrinol* 2015; 11(8): 448-449. doi: 10.1038/nrendo.2015.88.
- Semlitsch T, Stigler FL, Jeitler K, et al. *Obesity Reviews* 2019; 20: 1218-1230. doi: 10.1111/obr.12889.
- Fadjejenko GD, Nikiforova JaV. *Ukr Terapevtych Zhurn* 2019; 1: 7-13.
- Koval' SM, Snigurs'ka IO, Mysnychenko OV. *Ukr Kardiologich Zhurn* 2017; 1: 52.
- Kovalenko VM, Lutaj MI, Sirenko JuM, Sychov OS. Cerevo-sudynni zahvorjuvannja. Klasyfikacija, standarty diagnostyky i likuvannja, *Kyiv*, 2016: 192 p.
- Cosentino F, Grant PJ, Aboyans, V. *Eur Heart J* 2020; 41(2): 255-323. doi: 10.1093/eurheartj/ehz486.
- WHO: Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020, available at: [https://www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](https://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/).
- Normy fiziologichnyh potreb naselennja Ukrainy v osnovnyh harchovyh rechovynah i energii': Nakaz MOZ Ukrainy № 1073.
- O'Grady J, O'Connor EM, Shanahan F. *Aliment Pharmacol Ther* 2019; 49(5): 506-515. doi: 10.1111/apt.15129.

### ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ЧОЛОВІКІВ З АБДОМІНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Коваль С. М., Резнік Л. А., Милославський Д. К.,  
Старченко Т. Г., Пенькова М. Ю.

ДУ «Національний інститут терапії імені Л. Т. Малої НАМН України»,  
м. Харків, Україна  
[sergekovalmd@gmail.com](mailto:sergekovalmd@gmail.com)

**Мета:** вивчення особливостей харчування чоловіків ( мешканців України) з артеріальною гіпертензією (АГ) та абдомінальним ожирінням (АО) на підставі результатів їх анкетування.

**Матеріали і методи.** Обстежено 65 чоловіків ( мешканців України) хворих на АГ II стадії у віці від 38 до 60 років (36 хворих з АО і 29 — з нормальною масою тіла (НМТ)). Особливості харчування хворих вивчали за допомогою аналізу анкети — «щоденника добового харчування», який заповнювався хворим на протязі 4-х діб. Отримані дані були проаналізовані з використанням комп'ютерної програми SPSS 19.0. для Windows XP.

**Результати.** Характер харчування чоловіків ( мешканців України) хворих на АГ з АО достовірно відрізнявся від такого у чоловіків хворих на АГ з НМТ більш високою енергетичною цінністю добового раціону, вживанням їжі, переважно, у другій половині доби, більшим споживанням вуглеводів (в першу чергу, моносахаридів), жирів, насичених жирних кислот, транс-ненасичених жирних кислот та алкоголю. Більша частина хворих обох груп «досоловувала їжу» перед її вживанням. В обох групах хворих виявлено недостатнє споживання харчових волокон. Однак за рівнем споживання даних компонентів харчування хворі не відрізнялись.

**Висновки.** Характер харчування чоловіків ( мешканців України) хворих на АГ, як з АО, так і з НМТ, не відповідав нормам здорового харчування. Добовий раціон хворих на АГ з АО, на відміну від хворих з НМТ, характеризувався достовірно більш високою енергетичною цінністю, більшим споживанням вуглеводів (моносахаридів), жирів, насичених жирних кислот, транс-ненасичених жирних кислот та алкоголю. Виявлені в роботі особливості харчування, імовірно, в найбільшій мірі сприяли розвитку у чоловіків хворих на АГ ожиріння і підвищенню серцево-судинного ризику.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, абдомінальне ожиріння, характер харчування.

### ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ МУЖЧИН С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Коваль С. Н., Резник Л. А., Милославский Д. К.,  
Старченко Т. Г., Пенькова М. Ю.

ГУ «Национальный институт терапии имени Л. Т. Малой НАМН Украины»,  
г. Харьков, Украина  
[sergekovalmd@gmail.com](mailto:sergekovalmd@gmail.com)

**Цель:** изучение особенностей питания мужчин ( жителей Украины) с артериальной гипертензией (АГ) и абдоминальным ожирением (АО) на основании результатов их анкетирования.

**Материал и методы.** Обследовано 65 мужчин ( жителей Украины) больных АГ II стадии в возрасте от 38 до 60 лет (36 больных с АО и 29 — с нормальной массой тела (НМТ)). Особенности питания больных изучали с помощью анализа анкеты — «дневника суточного питания», который заполнялся больным на протяжении 4-х дней. Полученные данные были проанализированы с использованием компьютерной программы SPSS 19.0. для Windows XP.

**Результаты.** Характер питания мужчин (жителей Украины) больных АГ с АО достоверно отличался от такого у мужчин больных АГ с НМТ более высокой энергетической ценностью суточного рациона, употреблением еды, преимущественно, во второй половине дня, большим употреблением углеводов (в первую очередь, моносахаридов), жиров, насыщенных жирных кислот, транс-ненасыщенных жирных кислот и алкоголя. Большая часть больных обеих групп «досаливала пищу» перед ее употреблением. В обеих группах больных выявлено недостаточное употребление пищевых волокон. Однако по уровням употребления данных компонентов питания больные не различались.

**Выводы.** Характер питания мужчин (жителей Украины) больных АГ, как с АО, так и с НМТ, не отвечал нормам здорового питания. При этом, суточный рацион больных АГ с АО, в отличие от больных с НМТ, характеризовался достоверно более высокой энергетической ценностью, большим употреблением углеводов, жиров, насыщенных жирных кислот, транс-ненасыщенных жирных кислот и алкоголя. Выявленные в работе особенности питания, вероятно, в наибольшей мере способствовали развитию у мужчин больных АГ ожирения и повышению сердечно-сосудистого риска.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, абдоминальное ожирение, характер питания.

## NUTRITIONAL FEATURES OF MEN WITH ABDOMINAL OBESITY AND ARTERIAL HYPERTENSION

Koval S. M., Reznik L. A., Miloslavsky D. K.,  
Starchenko T. G., Penkova M. Yu.

*GI «L.T. Malaya Therapy National Institute of the National Academy of Medical Science of Ukraine»,  
Kharkiv, Ukraine  
sergekovalmd@gmail.com*

**The aim:** to study the nutritional characteristics of men (residents of Ukraine) with arterial hypertension (AH) and abdominal obesity (AO) based on the their questioning.

**Materials and methods.** We examined 65 men (residents of Ukraine) patients with stage II AH aged 38 to 60 years (36 patients with AO and 29 with normal body weight (NBW)). The dietary habits of the patients were studied by analyzing the daily dietary diary questionnaires, which was filled in by the patient for 4 days. The data obtained were analyzed using the SPSS 19.0. computer program for Windows XP.

**Results:** The nutritional habits of men (residents of Ukraine) with AH and AO significantly differed from that in men with AH and NBW by higher energy value of the daily diet, food consumption of carbohydrates (primarily monosaccharides), fats, saturated fatty acids, trans-unsaturated fatty acids and alcohol. Most of the patients in both groups «added salt to food» before eating it. In both groups of patients, insufficient intake of dietary fiber was revealed. However, the patients did not differ in the level of consumption of these nutritional components.

**Conclusions:** The nutritional habits of men (residents of Ukraine) patients with AH, both with AO and with NBW, did not meet the norms of a healthy diet. At the same time, the daily diet of AH patients with AO, in contrast to patients with NBW, was characterized by a significantly higher energy value, a higher intake of carbohydrates, fats, saturated fatty acids, trans-unsaturated fatty acids and alcohol. The nutritional characteristics revealed in the work were probably the most conducive to the development of obesity in men with AH and an increase in cardiovascular risk.

Key words: arterial hypertension, abdominal obesity, nutritional habits.