

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ПОРОГУ СМАКОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ ДО КУХОННОЇ СОЛІ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ У ПОЄДНАННІ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ Машура

**Г.Ю.¹, Рішко О.А.¹, Ганич О. Т.¹, Січка А.С.²,
Безушко Б.В.³, Грецишина К.М.¹**

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет»¹, Ужгородська міська клінічна лікарня², КЗ «Ужгородська районна лікарня»³,
Ужгород, Україна*

Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП) – одне із найбільш поширених хронічних уражень печінки невірусного та неалкогольного генезу. НАЖХП включає спектр захворювань від накопичення жиру в гепатоцитах – стеатогепатозу– до неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ) та цирозу печінки (ЦП), для яких характерні процеси запалення і фіброзу. Провідна роль у розвитку неалкогольної жирової хвороби печінки належить абдомінальному ожирінню та інсулінорезистентності, і розглядається як маніфестація ураження

печінки при метаболічному синдромі. Частота НАЖХП у осіб з ожирінням становить 57,5- 74,0 % [3, 5].

Окружність живота (ОЖ) та співвідношення окружності живота до окружності стегон (ОЖ /ОС) має бути не більше 0,9 у чоловіків та не більше 0,85 у жінок. Ці антропометричні параметри є більш вірогідною ознакою інсулінорезистентності та розвитку метаболічного синдрому, ніж індекс маси тіла та ступінь загального ожиріння, та є досить вірогідним критерієм діагностики інсулінорезистентності. Індекс ожиріння тіла (Body Adiposity Index, BAI) є одним із способів визначити ступінь ожиріння шляхом обчислення процентного вмісту жиру в організмі, використовуючи зріст та окружність стегна.

Останнім часом для оцінки ризику передчасної смерті, пов'язаної з абдомінальним ожирінням, використовується індекс форми тіла (ABSI), який розраховується залежно від статі, віку, зросту, ваги та окружності живота. ABSI є більш ефективним прогностичним фактором, ніж використовуваний індекс маси тіла (Body Mass Index, BMI) [8].

Неалкогольна жирова хвороба печінки та гіпертонічна хвороба – найчастіша комбінація патологій, які трапляються в осіб, що страждають на метаболічний синдром. Їх поєднання не тільки викликає паралельні ураження печінки та серця, що зумовлене одним патогенетичним початком, але ще й взаємоускладнює перебіг один одного [1, 4].

Генетична схильність, спосіб життя, нераціональне та надмірне харчування, у тому числі надмірне вживання хлориду натрію, відносять до етіологічних чинників розвитку як неалкогольної жирової хвороби печінки, так і гіпертонічної хвороби. За даними МОЗ України, українці вживають 10–15 грамів солі на день при рекомендованих 6 г на добу.

Вживання їжі з надмірним вмістом натрію збуджує смакові рецептори, тим самим викликаючи хибне відчуття голоду та надмірне відчуття спраги, внаслідок чого споживається більше їжі, ніж потрібно, що призводить до надмірного утворення вісцеральної жирової клітковини з розвитком абдомінального ожиріння [3, 5].

Численні дослідження показують, що надмірне надходження в організм хлориду натрію спричиняє розвиток ожиріння, серцево-судинних захворювань, обмінних порушень [6, 7].

Надмірне вживання кухонної солі призводить до зниження смакової чутливості рецепторів язика до хлориду натрію, що, у свою чергу, викликає надмірне вживання кухонної солі.

Основним методом визначення кількості вжитого натрію є вимірювання добового натрійурезу. Однак, враховуючи паралелізм між порогом смакової чутливості до кухонної солі (ПСЧКС) та добовим

натрійурезом, для практичного визначення смакової чутливості до хлориду натрію використовують показник ПСЧКС, зниження якого може спричиняти підвищене вживання хлориду натрію з їжею [2, 6, 7].

Високий ПСЧКС та надмірне споживання хлориду натрію відзначено в осіб з інсулінорезистентністю та гіперінсулінемією, які є спільними патогенетичними механізмами розвитку гіпертонічної хвороби та неалкогольної жирової хвороби печінки.

Мета дослідження. Дослідити антропометричні показники у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки в поєднанні з гіпертонічною хворобою та вивчити взаємозв'язок між антропометричними показниками і порогом смакової чутливості до кухонної солі.

Матеріал і методи. Обстежено 115 хворих, які були поділені на дві групи. Першу групу склали 60 хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки у поєднанні з гіпертонічною хворобою II стадії, 1-3-го ступеня. Серед них чоловіків було 25 (41,7%), жінок – 35 (58,3%). Середній вік склав $57,3 \pm 4,2$ року. Другу групу склали 55 хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки. Серед них чоловіків було 24 (43,6%), жінок – 31 (56,4%). Середній вік склав $55,6 \pm 3,7$ року. До контрольної групи ввійшло 20 практично здорових осіб, віком від 20 до 64 років, середній вік склав $41,2 \pm 4,2$ року. Чоловіків було 8 (40,0 %), жінок – 12 (60,0 %).

Діагноз НАЖХП встановлено за клініко-лабораторними показниками, результатами ультразвукового дослідження печінки та вимог наказу № 826 МОЗ України від 06.11. 2014 року. Діагноз ГХ II стадії, 1–3-го ступеня встановлено згідно з протоколом № 384 МОЗ України від 24.05.2012 року.

У дослідження включалися пацієнти з індексом маси тіла (ІМТ) більше 25; пацієнти з окружністю живота понад 94 см для чоловіків і понад 80 см для жінок та співвідношенням окружності живота до окружності стегон (більше 0,9 у чоловіків та більше 0,85 у жінок).

У дослідження не включались особи, які вживали алкоголь та гепатотоксичні речовини або мали ознаки вірусного, аутоімунного чи токсичного ураження печінки.

Всім особам визначався ПСЧКС за методикою R. Henkin шляхом нанесення розчину хлориду натрію в зростаючій концентрації на передньобокову поверхню язика. Для тестування використовують набір з 12 розведень NaCl від 0,02 до 2,54 % з подвійним збільшенням концентрації в кожній наступній пробі. За ПСЧКС приймають найменшу концентрацію, при якій обстежуваний відчуває смак солі. Низькому ПСЧКС відповідає значення менше 0,16 %, середньому – 0,16 – 0,32 %, високому – 0,32% і більше.

Результати дослідження та їх обговорення. Як показують дані в таблиці 1, найвищі антропометричні показники виявлені в групі осіб із поєднаним перебігом неалкогольної жирової хвороби печінки та гіпертонічної хвороби II стадії, 1- 3-го ступеня. При порівнянні цих груп хворих виявлено достовірне погіршення показників (ІМТ, ОЖ, ОЖ/ОС та індексів форми тіла та ожиріння тіла), ($p < 0,05$).

Після визначення порога смакової чутливості до кухонної солі (табл. 2) ми розділили хворих першої групи (пацієнтів з НАЖХП у поєднанні з ГХ II стадії, 1-3-го ступеня), другої групи (осіб лише з НАЖХП) та контрольної групи (практично здорові) на групи залежно від порога смакової чутливості до кухонної солі: пацієнти з низьким, середнім та високим ПСЧКС.

Таблиця 1. Антропометричні показники у досліджуваних групах ($M \pm m$)

Показник	Контроль (практично здорові, n=20)	Друга група (НАЖХП, n=55)	Перша група (НАЖХП + ГХ II ст., n=60)
ІМТ	26,8±4,5	31,4±3,1*	34,1±4,8**
ОЖ	79,5±4,9	100,5±4,0*	107±3,2**
ОЖ/ОС	0,84±0,08	0,97±0,11*	1,04±0,16**
ABSI	0,07012±0,001	0,07637±0,006*	0,07964±0,008**
BAI	25,15±0,04	27,20±0,04*	31,75±0,06**

Примітка. * – ($p < 0,05$) – між показниками у хворих тільки на НАЖХП (друга група) та контрольної групи (практично здорові) різниця вірогідна; ** – ($p < 0,05$) – показники у хворих на НАЖХП у поєднанні з ГХ II стадії, 1-3-го ступеня (перша група) та тільки з НАЖХП (друга група) статистично вірогідно відрізняються.

Таблиця 2. Розподіл пацієнтів залежно від порога смакової чутливості до кухонної солі

Поріг смакової чутливості до кухонної солі	Контроль (практично здорові, n=20)	Друга група (НАЖХП, n=55)	Перша група (НАЖХП + ГХ II ст., n=60)
Низький (< 0,16)	10 (50 %)	18 (40 %)	19 (38 %)
Середній (0,16- 0,32)	4 (20 %)	4 (8,88 %)	3 (6 %)
Високий (>0,32)	6 (30 %)	23 (51,11 %)	28 (56 %)

Як видно із даних таблиці 2, високий ПСЧКС має місце у хворих першої та другої групи ($p < 0,05$).

Як показують дані таблиці 3, вищі показники ІМТ, ОЖ, ОЖ/ОС та індекси форми тіла та ожиріння тіла спостерігалися у групах із високим ПСЧКС ($p < 0,05$)

Таблиця 3. Антропометричні показники у досліджуваних групах залежно від смакової чутливості до хлориду натрію ($M \pm m$)

Показник	ПСЧКС	Контроль (практично здорові, n=20)	Друга група (НАЖХП, n=55)	Перша група (НАЖХП + ГХ II ст., n=60)
ІМТ	низький(<0,16)	24,9±2,4	29,7±2,0*	32,7±2,2***
	високий(>0,32)	26,6±2,9	30,9±3,3**	34,6±4,9****
ОЖ	низький(<0,16)	75,3±3,5	96,2±4,8*	104,2±8,5***
	високий(>0,32)	80,2±5,2	101,5±8,6**	111,3±9,7****
ОЖ/ОС	низький(<0,16)	0,82±0,03	0,95±0,04*	0,97±0,07***
	високий(>0,32)	0,85±0,08	0,98±0,9**	1,08±0,1****
АБСІ	низький(<0,16)	0,0675±0,001	0,0755±0,002*	0,0776±0,003
	високий(>0,32)	0,0725±0,002	0,0788±0,003*	1,08±0,1****
ВАІ	низький(<0,16)	24,95±0,01	26,28±0,01*	31,10±0,03***
	високий(>0,32)	25,50±0,02	29,77±0,03**	33,72±0,04***

Примітка. * – ($p < 0,05$) – між показниками у хворих на НАЖХП із низьким ПСЧКС та практично здорових осіб з низьким ПСЧКС різниця вірогідна; ** – ($p < 0,05$) – між показниками у хворих на НАЖХП із високим ПСЧКС та практично здорових осіб із високим ПСЧКС різниця вірогідна; *** – ($p < 0,05$) – між показниками у хворих на НАЖХП у поєднанні з ГХ II стадії, 1-3-го ступеня з низьким ПСЧКС та тільки з НАЖХП з низьким ПСЧКС різниця вірогідна; **** – ($p < 0,05$) – між показниками у хворих на НАЖХП у поєднанні з ГХ II стадії, 1-3-го ступеня з високим ПСЧКС та тільки з НАЖХП із високим ПСЧКС різниця вірогідна

Отже, виявлені зміни свідчать про високий поріг смакової чутливості до кухонної солі, який вказує на надмірне її вживання, може бути взаємопов'язаний із розвитком ожиріння, погіршенням антропометричних показників та індексів форми та ожиріння тіла.

У пацієнтів із неалкогольною жировою хворобою печінки в поєднанні з гіпертонічною хворобою II стадії, 1-3-го ступеня з високим показником смакової чутливості до кухонної солі є вищий показник індексу маси тіла, більша окружність живота та вище співвідношення окружності живота до окружності стегон, вищий показник індексу форми тіла та індексу ожиріння тіла, а також збільшений сольовий апетит та споживання кухонної солі.

Зменшення вживання кухонної солі може бути як заходом первинної профілактики розвитку ожиріння, так і заходом вторинної профілактики, що сприятиме зменшенню маси тіла, зокрема в людей з неалкогольною жировою хворобою печінки в поєднанні з гіпертонічною хворобою, і зможе зменшити ризик їх ускладнень та передчасної смерті.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабак О.Я. Неалкогольная жировая болезнь печени и кардиоваскулярный риск: современный взгляд на проблему, оптимизация терапии / О.Я. Бабак, Е.В. Колесникова // Сучас. гастроентерол.– 2012.– № 5 (282).– С. 68–70.
2. Бабкин А.П. Чувствительность к соли больных артериальной гипертензией / А.П. Бабкин, В.В. Гладких, И.В. Першуков // Кардиология. – 2010. – № 10. – С. 57–62.
3. Драпкина О.М. Роль ожирения в развитии артериальной гипертензии и неалкогольной жировой болезни печени / О.М. Драпкина, И.Р. Попова // Укр. мед. часопис. – 2013. – № 2 (94). – С. 3–14.
4. Хухліна О.С. Неалкогольний стеатогепатит та гіпертонічна хвороба: особливості коморбідного перебігу, оптимізовані підходи до лікування / О.С. Хухліна, О.Є. Мандрик. – Чернівці, 2014. – 203 с.
5. A position statement on NAFLD/NASH based on the EASL 2009 special conference / V. Ratziu, S. Bellentani, H. Cortez-Pinto (et. al.) // J. Hepatol. – 2010. – Vol. 53. – P. 372–384.
6. Fujiwara N. Blood pressure, sodium intake, insulin resistance and urinary nitrate excretion / N. Fujiwara, T. Osanai, T. Kamada // Hypertension.- 1999.- Vol. 33.- P. 1008-1012.
7. He F. Salt intake is related to soft drink consumption in children and adolescents – A link to obesity ? / F. He, N. Marrero, G. MacGregor // Hypertension. – 2008. – Vol. 51. – P. 629–634.
8. Krakauer N.Y. A new body shape index predicts mortality hazards independently of body mass index / N.Y. Krakauer, J.C. Krakauer // PLoS ONE. – 2012. – Vol. 7. – P. 40–48].

SUMMARY

THE RELATIONSHIP OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS AND THRESHOLDS TASTE SENSITIVITY TO SALT IN PATIENTS WITH NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE IN COMBINATION WITH HYPERTENSION

Mashura G.Y., Rishko A.A., Hanych O.T., Sichka A.S., Bezushko B.V., Hreschyshyna K.M.

Patients with nonalcoholic fatty liver disease in combination with hypertension stage II, 1-3-th degree with high sensitivity to the taste of salt have higher body mass index, greater abdominal circumference, higher ratio of the abdomen circumference to the hips circumference, higher body shape index and body adiposity index, as well as increased salt appetite and consumption of salt.

The reduction of salt consumption can be the way of obesity primary prevention, the same as secondary prevention that will promote weight loss in people with nonalcoholic fatty liver disease in combination with hypertension, and can reduce the risk of complications and premature death.