

INSULIN RESISTANCE AS A RISK FACTOR OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN PEOPLE OF ELDERLY AGE

M.A.Orynychak, O.S.Chovhaniuk, N.R.Artemenko, D.P.Alexandruk, S.Z.Krasnopolskyi

Abstract. The influence of multimodality treatment with the inclusion of statin on the dynamics of the SCORE index in hypertensive patients of elderly age has been studied. It has been corroborated that patients with hyperinsuliemia have a higher risk of the development of cardiovascular episodes.

Key words: arterial hypertension, metabolic syndrome, SCORE, hyperinsuliemia, treatment.

National Medical University (Ivano-Frankivsk)

Рецензент – доц. Н.В.Черновська

Buk. Med. Herald. – 2009. – Vol.13, №4.–P.212-214

Надійшла до редакції 19.08.2009 року

© М.А.Оринчак, О.С.Човганюк, Н.Р.Артеменко, Д.П.Александрук, С.З.Краснопольський, 2009

УДК 616.11.-001.46+616.12-008.331.1

М.А.Оринчак, І.О.Гаман

МАРКЕРИ СУБКЛІНІЧНОГО УРАЖЕННЯ ОРГАНІВ-МІШЕНЕЙ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ У ЛЮДЕЙ ЛІТНЬОГО ВІКУ

Кафедра внутрішніх хвороб стоматологічного факультету (зав. – проф. М.А.Оринчак)
Івано-Франківського національного медичного університету

Резюме. Вивчено діагностичне значення маркерів субклінічного ураження органів-мішеней (В-тип натрій-уретичного пептиду (ВНП), фактор некрозу пухлин- α (ФНП- α), С-реактивний протеїн (С-РП), мікроальбумінурія) у 37 хворих на артеріальну гіпертензію з метаболічним синдромом залежно від віку.

Доведено, що рівень циркулюючих у крові маркерів ураження органів-мішеней збільшується з віком.

Імовірність розвитку мікроальбумінурії зростає в осіб літнього віку.

Ключові слова: В-тип натрій-уретичного пептиду, чинник некрозу пухлин- α , С-реактивний протеїн, мікроальбумінурія, метаболічний синдром.

Вступ. Передчасне (патологічне, прискорене) старіння характеризується раннім розвитком вікових змін чи більш вираженим їх проявом у певний віковий період. Даний процес зумовлений як впливом чинників зовнішнього середовища, так і дією різних, особливо хронічних, захворювань на функції систем і органів людського організму. Передчасне старіння виявляється на четвертому-п'ятому десятилітті, тому важливим завданням є не тільки продовження життя, а і своєчасне розпізнавання суттєвих ознак старіння та корекція їх розвитку.

Одним із чинників ризику передчасного старіння є артеріальна гіпертензія (АГ), метаболічний синдром (МС) та ураження органів-мішеней. Недостатній контроль артеріального тиску, гіперінсулінемія, ожиріння із збільшенням окружності талії сприяють розвитку мікроальбумінурії. Мікроальбумінурію розглядають як самостійний маркер ризику розвитку серцево-судинних ускладнень у хворих на АГ [4, 7].

У хворих на АГ з МС інсулінорезистентність супроводжується підвищенням рівня ВНП у крові. Порушення метаболізму натрійуретичних пептидів може слугувати маркером ураження міокарда при серцево-судинних захворюваннях [2].

Запалення вважається важливим елементом у патогенезі метаболічного синдрому. Активізація цитокінів із збільшенням у крові рівня ФНП- α призводить до активації мікрозапалення в різних органах і системах [1]. Підвищення в плазмі рівня С-РП – неспецифічного гострофазового реагенту, визнано предиктором для серцево-судинних ускладнень [3, 5].

Мета дослідження. З'ясувати діагностичне значення маркерів субклінічного ураження органів-мішеней у хворих на АГ з МС залежно від віку.

Матеріал і методи. Під спостереженням знаходилось 37 хворих (11 чоловіків, 26 жінок) на АГ II-III стадії, середній вік $57,61 \pm 12,54$ року. Всі хворі мали 3 і більше ознак МС за АТР III (2001) критеріями.

Залежно від віку хворих розподілено на дві групи. До 1-ї групи ввійшло 22 (59,4%) хворих середнього віку (45-59 років). До 2-ї групи включено 15 (40,5%) хворих літнього 60-74 роки віку.

Проведено антропометричне обстеження, добове моніторування артеріального тиску (ДМАТ), пероральний глюкозо-толерантний тест (ОГТТ) за ВООЗ (1999) з паралельним визначенням рівня глюкози (глюкозооксидазний метод), ендогенного інсуліну (ЕІ), ВНП, С-РП, ФНП- α у

Таблиця

Маркери ураження органів-мішеней у хворих на артеріальну гіпертензію з метаболічним синдромом (M±m)

Показник	Контроль (n=20)	1-а група (n=22)	2-а група (n=15)
ВНП, пг/мл	103,76±8,28	118,62±16,19	147,95±23,96*
С-РП, мг/л	0,45±0,15	4,62±0,43*	7,40±0,80*
ФНП-α, пг/мл	6,94±1,41	10,99±1,72*	23,22±3,12*

Примітки. ВНП – В-тип натрій-уретичного пептиду; С-РП – С-реактивний протеїн; ФНП-α – фактор некрозу пухлин-α; n – кількість обстежених; * – вірогідність різниці порівняно з контролем (p<0,05)

плазмі крові імуноферментним методом. Найв-ність мікроальбумінурії визначали в добовій сечі за тест-смужками. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб.

Статистичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel з використанням методів варіаційної статистики та t-критерію Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення.

При оцінці ДМАТ середньодобовий систолічний/діастолічний артеріальний тиск (АТ) в осіб 1-ї групи складав (142,93±22,82/88,53±16,34) мм рт. ст.; 2-ї групи – (127,62±13,36/71,23±10,12) мм рт. ст. (p>0,05) відповідно.

Пацієнти обох груп мали ознаки абдомінального ожиріння, про що свідчило збільшення індексу маси тіла (ІМТ) та окружності талії порівняно з контролем (p<0,05). Зокрема, в осіб 1-ї групи надмірну масу тіла з ІМТ в межах 25-29,9 кг/м² виявлено в 6 (27,2 %) випадках, ожиріння з ІМТ > 30 кг/м² – у 16 (72,7 %) випадках. В осіб 2-ї групи надмірну масу виявлено в 9 (60,0 %) випадках, ожиріння – у 6 (40,0 %) випадках.

Аналіз показників вуглеводного обміну в умовах ОГТТ свідчить, що в групах спостереження рівень глікемії натще та через 2 години після навантаження глюкозою істотно не відрізнявся від показника в контролі (p>0,05).

Проте показники ЕІ в крові натще та через 2 години після навантаження глюкозою виявились неоднозначні в обох групах. Так, в осіб 1-ї групи за рівнем ЕІ у 6 (27,2 %) випадках виявлено нормальну інсулінемію натще та після навантаження, у 9 (40,9 %) випадках виявлено реактивну гіперінсулінемію, у 7 (31,8 %) випадках – спонтанну гіперінсулінемію. В осіб 2-ї групи нормальну інсулінемію виявлено в 7 (46,6 %) випадках, реактивну гіперінсулінемію – у 5 (33,3 %) випадках, спонтанну – у 3 (20,0 %) випадках.

Показники маркерів ураження органів-мішеней виявились неоднозначними в досліджуваних групах (табл. 1). В осіб 1-ї групи в 14 (63,6%) випадках виявлено підвищення рівня ВНП на 39,0 % порівняно з контролем – (103,76±8,28) пг/мл (p<0,05). У 2-ї групі в 9 (60,0 %) випадках рівень ВНП виявився вірогідно вищим на 41,7 % порівняно з контролем, в 1 (6,67 %) випадку – перевищував в 4,5 раза конт-

рольний показник (p<0,05). При аналізі вмісту С-РП у плазмі крові в 1-й групі виявлено підвищення його рівня в 10 разів порівняно з контролем – (0,45±0,15) мг/л, а в 2-й групі – у 16 разів (p<0,05). В осіб 1-ї групи показник ФНП-α перевищував рівень у контролі – (6,94±1,41) пг/мл в 1,5 раза (p<0,05), у 2-й групі – у 3 рази (p<0,05).

Аналіз показника мікроальбумінурії залежно від віку показав, що в осіб 1-ї групи мікроальбумінурія розвинулася в 7 (31,82 %) з 22 випадків. В осіб 2-ї групи мікроальбумінурія відмічалася у 8 (53,3 %) з 15 випадків.

Висновки

1. Надмірна маса тіла, ожиріння, інсулінорезистентність частіше виявляються в середньому віці.
2. Рівень циркулюючих у крові маркерів ураження органів-мішеней збільшується з віком.
3. Імовірність розвитку мікроальбумінурії зростає в осіб літнього віку.

Перспективним є вивчення динаміки маркерів субклінічного ураження органів-мішеней у плазмі крові у хворих на АГ з МС залежно від віку під впливом комплексного антигіпертензивного лікування у поєднанні із статинами.

Література

1. Ащеулова Т.В. Фактор некрозу пухлин-α та рецептори фактора некрозу пухлин-α при артеріальній гіпертензії / Т.В.Ащеулова, О.М.Ковальова // Врач. практика. – 2006. – № 4. – С. 4-8.
2. Ватутин Н.Т. Натрийуретические пептиды: физиологическая и клиническая роль / Н.Т.Ватутин [и др.] // Укр. кардіол. ж. – 2005. – № 5. – С. 115-121.
3. Вельков В.В. С-реактивный білок у лабораторній діагностиці гострого запалення і оцінці ризику судинної патології / В.В.Вельков // Лаб. діагност. – 2007. – № 4. – С. 53-68.
4. Либов И.А. Микроальбуминурия – один из лабораторных маркеров или важный фактор прогноза сердечно-сосудистых осложнений при артериальной гипертензии / И.А.Либов, И.Л.Уразовская // Укр. кардіол. ж. – 2005. – № 2. – С. 45-47.
5. Fabijanic D. C-reactive protein in cardiovascular risk evaluation / D.Fabijanic, M.Banic,

D.Kardum // Lijec Vjesn. – 2006 May-Jun. – Vol. 128 (5-6). – P. 167-74.
6. Yuyun M.F. What is the evidence that microalbuminuria is a predictor of cardiovascular disease

events? / M.F.Yuyun, A.I.Adler, N.J.Wareham // Curr. Opin. Nephrol. Hypertens. – 2005. – Vol. 14 (3). – P. 271-276.

МАРКЕРЫ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

М.А.Оринчак, И.О.Гаман

Резюме. Изучено диагностическое значение маркеров субклинического поражения органов-мишеней (В-тип натрийуретического пептида (ВНП), фактор некроза опухолей- α (ФНП- α), С-реактивный протеин (С-РП), микроальбуминурия) у 37 больных артериальной гипертензией с метаболическим синдромом в зависимости от возраста.

Доказано, что уровень циркулируемых в крови маркеров поражения органов-мишеней увеличивается с возрастом. Вероятность развития микроальбуминурии увеличивается в пожилом возрасте.

Ключевые слова: В-тип натрийуретического пептида, фактор некроза опухолей- α , С-реактивный протеин, микроальбуминурия, метаболический синдром.

MARKERS OF SUBCLINICAL DAMAGE OF TARGET ORGANS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME IN ELDERLY AGE

М.А.Орынчак, І.О.Гаман

Abstract. The authors have studied the diagnostic value of the markers of a subclinical lesion of target organs (B-type of natriuretic peptide (BNP), tumor necrosis factor- α (TNF- α), C-reactive protein (C-RP), microalbuminuria) in 37 patients suffering from arterial hypertension with metabolic syndrome, depending on age. It has been corroborated that the level of blood circulating markers of damaged target markers increases with age. The probability of the development of microalbuminuria increases in elderly age.

Key words: B-type natriuretic peptide, tumor necrosis factor- α , C-reactive protein, microalbuminuria, metabolic syndrome.

National Medical University (Ivano-Frankivsk)

Рецензент – доц. Р.Є.Булик

Buk. Med. Herald. – 2009. – Vol.13, №4.–P.214-216

Надійшла до редакції 8.08.2009 року

© М.А.Оринчак, І.О.Гаман, 2009

УДК 616.12-008.331.1+616.12-009.72]-053.9

Л.О.Павленко

СТАН МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ, ЕНДОТЕЛІАЛЬНА ДИСФУНКЦІЯ І ГЕМОРЕОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ ТА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ЛІТНЬОГО ВІКУ І В ЗДОРОВИХ ОСІБ

Відділ клінічної фізіології та патології внутрішніх органів
ДУ «Інститут геронтології АМН України», м. Київ

Резюме. У даній статті розглядаються зміни стану мікроциркуляції при гіпертонічній хворобі (ГХ). Обстежено 80 хворих на ГХ, в яких визначали рівень кровотоку шкіри, капілярний резерв, гемодинамічні типи мікроциркуляції, функціональний стан ендотелію, рівень в'язкості крові та агрегаційну активність тромбоцитів. Отримані дані свідчать про те, що у хворих на

ГХ відбуваються порушення стану системи мікроциркуляції, порівняно зі здоровими людьми літнього віку, прогресування ендотеліальної дисфункції, підвищення в'язкості крові та агрегаційної активності тромбоцитів, що свідчить про ризик серцево-судинних катастроф.

Ключові слова: мікроциркуляція, ендотеліальна дисфункція, в'язкість крові.

Вступ. Мікроциркуляція є найдрібнішою функціональною одиницею судинної системи, де мікросудини оточують тканинні і паренхімальні клітини, які вони забезпечують нутрієнтами і від яких вони видаляють продукти метаболізму. Ця

найважливіша ланка системи кровообігу включає артеріоли, кровеносні капіляри, венули, а також лімфатичні капіляри і інтерстиціальний простір.

Обмін речовин між кров'ю й тканинами здійснюється по всій довжині мікроциркуляторного

© Л.О.Павленко, 2009