

Реферат

САХАРНИЙ ДІАБЕТ І ОСТЕОАРТРОЗ: МІКРОЕЛЕМЕНТОЗНІ ВЗАМОДЕЙСТВИЯ

Рудяга Т.Н.

Ключевые слова: сахарный диабет, остеоартроз, микроэлементы крови, микроэлементы слюны.

Целью данной работы было определение содержания микроэлементов в сыворотке крови больных с сочетанным течением сахарного диабета II типа и остеоартрозом. В работе приведены результаты исследования ряда микроэлементов в сыворотке крови и слюне у пациентов с сахарным диабетом II типа и остеоартрозом. Показано, что при данных заболеваниях отмечается увеличение уровня меди, магния и серы на фоне уменьшения содержания кальция, железа, фосфора, марганца и цинка, что может приводить к формированию отдельных клинических симптомов и прогрессированию заболеваний.

Summary

DIABETES MELLITUS AND OSTEOARTHRITIS: TRACE ELEMENT INTERACTION

Rudyaha T.N.

Key words: diabetes mellitus, osteoarthritis, blood trace elements, saliva trace elements.

The study was aimed to identify the content of trace elements in blood serum of patients with diabetes mellitus of the II type and comorbid osteoarthritis. The work shows the results of a study of certain trace elements in blood serum and saliva of patients with type II diabetes and osteoarthritis. It has been proven that these diseases are associated with increases level of copper, magnesium and sulphur against the background of decreased calcium, iron, phosphorus, manganese and zinc that can lead to the development of specific clinical symptoms and contribute to the progression of diseases.

УДК 616.12-008.331.1-085:616. 379-008.64:616.133

Старченко Т.Г., Коваль С.М., Юшко К.О., Божко В.В., Корнійчук І.А.

КЛІНІКО-МЕТАБОЛІЧНІ ЕФЕКТИ ТА СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ І ЗАГАЛЬНИХ СОННИХ АРТЕРІЙ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ ПІД ВПЛИВОМ ТРИВАЛОЇ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ

ДУ «Національний інститут терапії ім. Л.Т. Малої НАМН України», м. Харків

Проведено вивчення впливу тривалої 12-ти місячної комбінованої терапії на клінічні і метаболічні показники та параметри серцевого та судинного ремоделювання у хворих на гіпертонічну хворобу з цукровим діабетом 2 типу. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що на тлі різних варіантів тривалої терапії не було відмічено прогресування структурних змін лівого шлуночка серця і загальних сонних артерій. Такі дані можуть свідчити про ефективність апробованих варіантів комбінації антигіпертензивних, гіполіпідемічних та антидіабетичних препаратів у хворих на гіпертонічну хворобу, яка перебігає на тлі цукрового діабету 2 типу.

Ключові слова: гіпертонічна хвороба, цукровий діабет 2 типу, комбінована терапія.

Робота виконана в рамках НДР «Розробити способи диференційованого лікування хворих на артеріальну гіпертензію дуже високого ризику з ожирінням і порушеннями вуглеводного та пуринового обміну», № держ. реєстрації: 0114U001168.

Вступ

Поєднання гіпертонічної хвороби (ГХ) та цукрового діабету (ЦД) 2 типу негативно впливає на розвиток серцево-судинної захворюваності та смертності [1]. Особливо небезпечним у хворих з підвищеним артеріальним тиском є ураження органів-мішеней і, зокрема, серця, розвиток змін якого проявляється гіпертрофією міокарда лівого шлуночку (ГЛШ), що за даними чисельних досліджень має негативне прогностичне значення [2]. У теперішній час ГЛШ серця відносять до числа модифікованих факторів серцево-судинного ризику, в зв'язку з чим зворотній її розвиток на тлі ефективної антигіпертензивної терапії призводить до зниження ризику серцево-судинних ускладнень, що є основною метою призначеної антигіпертензивної терапії [3,4]. Результати клінічних досліджень (ASCOT, LIFE та ін.) свідчать про кардіопротекторну спрямованість низки ан-

тигіпертензивних препаратів у хворих на ГХ [5,6]. Поряд з цим, літературні дані, присвячені вивченню впливу різних груп антигіпертензивних препаратів на структурно-функціональні показники серця та судин, суттєво відрізняються, що може бути зумовлено не тільки механізмом дії досліджуваних антигіпертензивних препаратів і тривалістю лікування, а й відмінностями при розподілі груп хворих за типами ремоделювання та ступенем вираженості ГЛШ.

Мета дослідження

Вивчити вплив тривалої 12-ти місячної комбінованої терапії на клінічні і метаболічні показники та параметри серцевого та судинного ремоделювання у хворих на ГХ з ЦД 2 типу.

Матеріали і методи дослідження

В дослідження включено 28 хворих на ГХ з

ЦД 2 типу. Всі хворі отримували два варіанти антигіпертензивної терапії: а) ІАПФ периндоприл (у дозі 5-10 мг на добу одноразово) в поєднанні з високоселективним β -адреноблокатором із вазодилатуючою дією небівололом (5 мг на добу одноразово) та б) периндоприл (5-10 мг на добу) в комбінації з небівололом (5 мг на добу) та з додаванням тiazидоподібного діуретика індапаміду в дозі 1,5 мг на добу. До комплексу терапії хворих на ГХ з ЦД 2 типу входила гіполіпемічна терапія статином – аторвастатином у дозі 20 мг на добу одноразово. Всім хворим даної групи з урахуванням наявності в них ЦД 2 типу в стадії субкомпенсації проводилась антидіабетична терапія метформіном у добовій дозі 500-1700 мг. Обстеження хворих проводили до і після 12 місяців зазначеної терапії.

Всім хворим проводились загальноприйнятні клініко-лабораторні та інструментальні обстеження. Структурно-функціональні параметри серця вивчали за допомогою ехокардіографічного дослідження по стандартній методиці. При цьому вивчали кінцевий діастолічний та кінцевий систолічний розміри (КДР та КСР) ЛШ, товщину міжшлуночкової перегородки (ТМШП) і задньої стінки ЛШ (ТЗСЛШ). Індекс відносної товщини стінок (ВТС) ЛШ визначали за формулою $IVTC = (ТМШП + ТЗСЛШ) / КДР$. Масу міокарда ЛШ (ММЛШ) розраховували за формулою $1,04 \times [(МШП + ЗСЛШ + КДР)^3 - (КДР)^3] - 13,6$, індекс ММЛШ (ІММЛШ) визначали як відношення ММЛШ до площі поверхні тіла. На підставі значень ІММЛШ та ВТС ЛШ виділяли такі типи ЛШ: 1 - нормальну геометрію – ІММЛШ у межах норми, ВТС < 0,45; 2 – концентричне ремоделювання - ІММЛШ у межах норми, ВТС \geq 0,45; 3 – концентричну ГЛШ – ІММЛШ більше нормальних значень та ВТС \geq 0,45; ексцентричну ГЛШ - ІММЛШ більше нормальних значень та ВТС \leq 0,45. За верхню межу норми ІММЛШ враховували 104 г/см² для жінок та 117 г/см² для чоловіків.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз ефективності проведених варіантів 12-ти місячної терапії в залежності від використання двох або трьох антигіпертензивних препаратів показав наступне. Виявлено вірогідне зниження рівнів САТ і ДАТ в середньому по групах хворих при обох варіантах терапії. При першому варіанті встановлено зниження САТ з (163,3 \pm 5,4) мм рт.ст. до (141,6 \pm 4,0) мм рт.ст. (p<0,05), ДАТ – з (93,8 \pm 3,8) мм рт.ст. до (81,2 \pm 3,6) мм рт.ст. (p<0,05); при другому варіанті – САТ з (168,4 \pm 5,1) мм рт.ст. до (137,4 \pm 4,6) мм рт.ст. (p<0,05), ДАТ – з (96,0 \pm 4,0) мм рт.ст. до (81,2 \pm 3,3) мм рт.ст. (p<0,05) (табл.). У більшості хворих на ГХ з ЦД 2 типу на зазначеній терапії вдалося досягти цільових рівнів АТ. Але на трикомпонентній антигіпертензивній терапії частота досягнення цільових рівнів АТ (77%) була вірогідно (p<0,05) вищою, ніж на двокомпонентній терапії (60%).

Застосування зазначеної комбінованої терапії з використанням як двох, так і трьох антигіпертензивних препаратів, на тлі аторвастатину та метформіну позитивно вплинуло на стан ліпідного обміну хворих на ГХ з ЦД 2 типу. Так, в групі хворих, які отримували двохкомпонентну антигіпертензивну терапію, виявлена наступна динаміка рівнів ліпідів в порівнянні з їх вихідними рівнями до початку лікування. Рівні ЗХС у сироватці крові знизились на 15% (p<0,05), ХСЛПНЩ - на 22% (p<0,05), рівні ТГ - на 29 % (p<0,05). Рівні ХС ЛПВЩ достовірно підвищились на 30% (p<0,05). Аналогічна динаміка змін рівнів ліпідів сироватки крові виявлялась у відсотковому відношенні до початкових рівнів і у хворих на ГХ з ЦД 2 типу, в яких була застосована трьохкомпонентна антигіпертензивна терапія. Зниження рівнів ЗХС виявлено на 20% (p<0,05), зниження ХСЛПНЩ – на 20% (p<0,05), зниження ТГ – на 25% (p<0,05). Підвищення рівня в сироватці крові ХСЛПВЩ становило 30% (p<0,05).

У всіх хворих на ГХ з ЦД 2 типу, яким проводилась описана комбінована терапія (з двома і трьома антигіпертензивними препаратами та статином) застосування метформіну дозволило досягти компенсації вуглеводного обміну. Показник глікозильованого гемоглобіну вірогідно знижувався: в цілому по групі хворих - з 7,3% до 6,2% (p<0,05), у підгрупі хворих, у яких застосовувалась двохкомпонентна антигіпертензивна терапія – з 7,5% до 6,1% (p<0,05), у підгрупі хворих, у яких застосовувалась трьохкомпонентна терапія – з 7,1% до 6,5% (p<0,05).

Динаміка структурних показників лівого шлуночка під впливом вказаних варіантів комбінованої терапії наведена в таблиці. Отримані дані свідчать про відсутність достовірних змін структурних показників лівого шлуночка серця, які вивчались після 12-місячної комбінованої антигіпертензивної, гіполіпемічної та антидіабетичної терапії.

У всіх хворих на ГХ з ЦД 2 типу, які пройшли 12-місячне лікування, вказані варіанти терапії добре переносились хворими і побічних ефектів від застосованих антигіпертензивних, гіполіпемічних та антидіабетичних препаратів не виявлено.

Таким чином 12-ти місячне лікування хворих на ГХ в поєднанні з ЦД 2 типу з застосуванням ІАПФ в комбінації з високоселективним бета-блокатором, який володіє вазодилатативною дією, та з тiazидоподібним діуретиком, проявляє достатньо високу антигіпертензивну активність. У більшості хворих спостерігається досягнення цільових рівнів АТ. При цьому, як і очікувалось, застосування діуретика достовірно підвищувало вираженість антигіпертензивного ефекту. З урахуванням того, що хворим, у яких ГХ перебігає на тлі ЦД 2 типу, притаманне стійке і досить рефрактерне до терапії підвищення АТ, отриманий результат підкреслює доцільність більш широкого використання вказаної комбінації препаратів.

Таблиця 1

Вплив 12-ти місячної комбінованої антигіпертензивної, гіполіпідемічної та антидіабетичної терапії на структурні показники лівого шлуночка серця у хворих на ГХ з ЦД 2 типу

Показник	Варіанти терапії			
	периндодрил + небіволол + аторвастатин + метформін (n=12)		периндоприл + небіволол + індапамід + аторвастатин + метформін (n=16)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
ММЛШ, г	275,19±6,14	269,4±5,62	284,6±6,05	273,4±5,12
ІММЛШ, г/м2	154,3±3,1	147,2±3,8	154,2±3,1	149±4,1
ТМШП, см	1,21±0,062	1,21±0,02	1,17±0,15	1,05±0,02
ТЗСЛШ, см	1,2±0,02	1,18±0,02	1,13±0,02	1,10±0,03

Примітка: * – різниця вірогідна в порівнянні з періодом до лікування, $p < 0,05$

Показники товщини КІМ ЗСА під впливом описаних варіантів

12-ти місячної комбінованої терапії у хворих на ГХ з ЦД 2 типу також вірогідно не змінились ($p > 0,05$).

Не менш складною у цього контингенту хворих є проблема нормалізації ліпідного обміну, порушення якого також, як АТ, дуже складно корегуються [7]. Результати проведеного дослідження свідчать про можливість досягнення позитивних змін всіх фракцій ліпідів в разі тривалого застосування такого статину, як аторвастатин. При цьому тривале використання високоселективного бета-блокатора з вазодилатуючою дією небівололу та тiazідоподібного діуретика індапаміду не проявляло ніякого негативного впливу на динаміку ліпідного обміну.

При обговоренні отриманих позитивного антигіпертензивного і гіполіпідемічного впливу застосованих варіантів терапії окремо треба звернути увагу на динаміку показників вуглеводного обміну у цих хворих. Як свідчать результати дослідження, використання метформіну в індивідуально підібраних дозах у даних хворих на ГХ з субкомпенсованим ЦД 2 типу привело до компенсації обміну вуглеводів. Тобто, ні тривале застосування атеростатину, ні високоселективного бета-блокатора з вазодилатуючою дією небівололу, ні тiazідоподібного діуретика індапаміду на тлі адекватної антидіабетичної терапії не ускладнило досягнення компенсації глюкозного метаболізму у цих хворих.

Аналізуючи динаміку структурних змін лівого шлуночка серця та ЗСА треба вказати, що у хворих на ГХ з ЦД 2 типу досить рано виникають ознаки патологічної перебудови як серця, так і судин. Проблема зворотнього розвитку таких змін є дуже складною і невирішеною в повній мірі на даний час [8]. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що після проведення вказаних варіантів терапії протягом 12-ти місяців не було відмічено прогресування структурних змін лівого шлуночка серця і ЗСА. Вже це є, безумовно, позитивним результатом, який підтверджує ефективність апробованих варіантів комбінації антигіпертензивних, гіполіпідемічних та антидіабетичних препаратів у хворих на ГХ, яка перебігає на тлі ЦД 2 типу.

Висновки

1. Комбінована дво- і трикомпонентна антигіпертензивна терапія (периндоприлом у поєд-

нанні з небівололом та периндоприлом в поєднанні з небівололом з додаванням індапаміду) на тлі застосування гіполіпідемічного засобу аторвастатину і антидіабетичного препарату метформін є ефективною і безпечною схемою лікування хворих на ГХ з ЦД 2 типу.

2. Під впливом застосованих варіантів терапії протягом 12-ти місяців у більшості хворих досягаються цільові рівні АТ, вірогідно покращуються показники ліпідного обміну й досягається компенсація вуглеводного обміну.

3. 12-ти місячне проведення вказаних варіантів комбінованої терапії дозволяє загальмувати прогресування патологічної перебудови лівого шлуночка серця і ЗСА у хворих на ГХ, яка перебігає на тлі ЦД 2 типу.

Перспективи дослідження

Перспективним є подальше поглиблене вивчення патогенетичних механізмів формування серцево-судинних уражень у хворих на ГХ з ЦД 2 типу, що сприятиме розробці найбільш ефективних лікувальних заходів у цієї категорії хворих.

Література

1. Mancia G. Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC): ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension / G. Mancia, R. Fagard, K. Narkiewicz [et al.] // J. Hypertens. – 2013. – Vol. 31 (10). – P. 1925–1938.
2. Izzo R. Hypertensive target organ damage predicts incident diabetes mellitus / R. Izzo, G. de Simone, V. Trimarco [et al.] // Eur. Heart J. – 2013. – Vol. 34. – P. 8419-8426.
3. Свищенко Е.П. Блокаторы рецепторов ангиотензина II в лечении артериальной гипертензии / Е.П. Свищенко, Л.В. Безродная. – Донецк : Издатель Заславский А.Ю., 2012. – 72 с.
4. Сиренко Ю.Н. Гипертоническая болезнь и артериальные гипертензии / Ю.Н. Сиренко. - Донецк : Издатель Заславский А.Ю., 2011. - 51 с.
5. Dolan E.A. On behalf of the ASCOT Investigators. Ambulatory blood pressure monitoring predicts cardiovascular events in treated hypertensive patients –ASCOT substudy / E.A. Dolan, A.V. Stanton, K.H. Parker [et al.] // J. Hypertension. – 2009. – Vol. 27. – P. 876-885.
6. Dahlof B. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention for Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomized trial against atenolol / B. Dahlof, R.B. Devereux, S.E. Kjeldsen [et al.] // Lancet. – 2002. - Vol. 359. – P. 995–1003.
7. Настанова з артеріальної гіпертензії / За ред. В.М. Коваленка, Є.П. Свищенко, Ю.М. Сиренка. – К. : МОПІОН, 2010. - 492 с.
8. Nadruz W. Myocardial remodeling in hypertension / W. Nadruz // Journal of Human Hypertension. – 2015. - Vol. 29. – P. 1–6. doi:10.

Реферат

КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ И СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА И ОБЩИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПОД ВЛИЯНИЕМ ДЛИТЕЛЬНОГО КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ

Старченко Т.Г., Коваль С.Н., Юшко К.А., Божко В.В., Корнийчук И.А.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, сахарный диабет 2 типа, комбинированная терапия.

Проведено изучение влияния длительной 12-ти месячной комбинированной терапии на клинические и метаболические показатели и параметры сердечного и сосудистого ремоделирования у больных гипертонической болезнью с сахарным диабетом 2 типа. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что на фоне различных вариантов длительной терапии не было отмечено прогрессирования структурных изменений левого желудочка сердца и общих сонных артерий. Такие данные могут свидетельствовать об эффективности апробированных вариантов комбинации антигипертензивных, гиполипидемических и противодиабетических препаратов у больных гипертонической болезнью, протекающей на фоне сахарного диабета 2 типа.

Summary

CLINICAL AND METABOLIC EFFECTS AND STRUCTURAL CHANGES IN LEFT VENTRICLE AND COMMON CAROTID ARTERIES IN HYPERTENSIVE PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES DURING LONG-TERM COMBINED THERAPY

Starchenko T. G., Koval S. N., Iushko K. A., Bozhko V.V., Korniychuk I.A.

Key words: essential hypertension, type 2 diabetes, combination therapy.

This study was aimed to assess the effects produced by prolonged 12-month integrated therapy on the clinical and metabolic parameters and parameters of cardiac and vascular remodelling in hypertensive patients with type 2 diabetes. The results of the study suggest that despite the different options of the therapy, there were no progression of structural changes in the left ventricle of the heart and the in common carotid arteries. Such data may be indicative of the effectiveness of approved options combining antihypertensive, lipid-lowering and anti-diabetic drugs for the patients.

УДК 616.12-008.313.2-318-77]-07-08-084-039.35-053.9

Такташов Г.С., Узун Д.Ю., Синяченко О.В., Грона Н.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІПОСОМАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ СТАРШИХ ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ З ПОСТІМПЛАНТАЦІЙНОЮ ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, м. Лиман

Оцінювали ефективність курсу ліпосомальної терапії та визначали ланки механізмів її дії у хворих старших вікових категорій з постімплантаційною фібриляцією передсердь (ФП). Обстежено 387 хворих у віці 65-80 років з імплантованим елекстрокардіостимулятором (ЕКС). До дослідження включено 46 (12%) осіб (30 чоловіків і 16 жінок) з неішемічною постімплантаційною ФП без ознак стенозуючого атеросклерозу вінцевих артерій серця. Час появи ФП з моменту встановлення ЕКС був до 12 місяців. Основними показаннями до імплантації ЕКС були атріовентрикулярна блокада II або III ступеня, синдром «тахі-брадикардії» з синкопами, наявність бінодальної блокади. Включення фосфатиділхоліну й кверцетину в ліпосомальній формі у комплексну 10-денну лікувальну програму хворих старших вікових категорій з постімплантаційною ФП сприяє зменшенню частоти та тривалості нападів, а також інших клінічних ознак перебігу захворювання (надшлуночкової і шлуночкової екстрасистолії високих градацій, гіпертензії в легеневій артерії, периферійного судинного опору, поліпшенню діастолічної функції лівого шлуночка) та зменшенню активності системного запалення, синдрому гіперв'язкості крові та гіперагрегації її формених елементів, метаболічних розладів, ендотеліальної дисфункції судин і лабораторних маркерів міокардіального ремоделювання.

Ключові слова: передсердя, фібриляція, лікування, ліпосомальні препарати.

Робота є фрагментом НДР «Обґрунтувати хірургічні підходи до лікування фібриляції передсердь методом катетерної абляції», № державної реєстрації 0114U002628.

Вступ

Фібриляція передсердь (ФП) є найбільш частотою формою аритмії серця у хворих старших вікових категорій [16,4]. Поширеність її зростає з віком, сягаючи 10% з числа людей після 80 років [1]. Приблизно у 70% від числа осіб віком понад 60 років виникнення ФП удвічі збільшує серцево-судинну смертність та у 7 разів частоту різноманітних тромбоемболічних ускладнень [2]. Наприклад, частота ішемічного інсульту головного мозку

зку протягом найближчого року після появи пароксизмальної ФП зростає з 2% у пацієнтів віком до 60 років в 12 разів після 80 років [3].

Поява останнім часом нових технологічних можливостей дозволила суттєво розширити показання до постійної двокамерної електрокардіостимуляції при ФП саме у людей старшої вікової категорії [6,17]. Поряд з цим, фахівці все частіше зустрічаються з проблемою ФП в постімплантаційному періоді [7,11], а її частота у літніх людей з водієм ритму становить близько 20%