

УДК 616.12-008.331.1-072.7-08-039.71

В.К.Ташук, М.В.Шилов, П.Р.Іванчук

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ДОБОВОГО МОНІТОРУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ТА ОЦІНКА ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ АМЛОДИПІНУ В ЛІКУВАННІ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. У роботі досліджено динаміку показників моніторингу артеріального тиску та оцінки діастолічної функції у пацієнтів з гіпертонічною хворобою на тлі лікування дігдропіридинними антагоністами кальцію.

Ключові слова: гіпертонічна хвороба, амлодипін, добове моніторування артеріального тиску, діастолічна дисфункція.

Вступ. Гіпертонічна хвороба (ГХ) є одним з найпоширеніших хронічних захворювань людини. Згідно з офіційною статистикою, в Україні у 2007 році зареєстровано понад 11 млн людей з артеріальною гіпертензією, що становить 29,9 % дорослого населення [5]. Одними з основних препаратів медикаментозної терапії ГХ є антагоністи кальцію (АК) [5, 2], з-поміж яких перевага надається похідним дігдропіридину пролонгованої дії завдяки їх високій концентрації в ліпідних мембранах, повільному впливу на артеріальний тиск (АТ) та більшій тривалості дії [1, 4, 14]. Зокрема, ефективним є вазоселективний препарат III покоління амлодипін, який володіє не тільки високою антигіпертензивно дією, але й плеїотропними (множинними додатковими) ефектами та значно покращує якість життя пацієнтів [8, 9, 10].

Мета дослідження. Оцінити ефективність та безпечність лікування антагоністом кальцію (амлодипіну бесилат) у пацієнтів із гіпертонічною хворобою II стадії з визначенням його впливу на добовий профіль артеріального тиску та зміни кардіогемодинаміки.

Матеріал і методи. Обстежено 30 пацієнтів з об'єктивізованою ГХ II ст. згідно з рекомендаціями Української асоціації кардіологів [5]. Тривалість захворювання становила від 1,5 до 15 років, у середньому – $(5,5 \pm 0,6)$ року. Середній вік – $(53,03 \pm 1,97)$ років. Критеріями включення в дослідження були вік від 30 до 70 років, наявність ГХ II ст., фракція викиду (ФВ) лівого шлуночка (ЛШ) більше 45 %.

Дослідження проводили при надходженні в Чернівеський обласний кардіологічний диспансер та через 12 тижнів лікування і спостереження на кафедрі внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини Буковинського державного медичного університету. Крім того, наприкінці 1-го, 2-го та 4-го тижнів проводилися вимірювання офісного АТ та електрокардіографія (ЕКГ). Ефективність лікування оцінювали на основі динаміки даних моніторингу АТ та ЕКГ, ехо- та доплерокардіографії (ЕхоКГ та ДЕхоКГ).

Добове моніторування АТ виконували за допомогою реєстратора АВРМ-02 («Meditech», Угорщина). Інтервали між вимірами складали 15 хв вдень та 30 хв вночі. Аналізували середні, максимальні та мінімальні значення систолічного

(САТ) та діастолічного (ДАТ) АТ за добу, добовий індекс (ДІ).

Для добового моніторингу ЕКГ використовували систему моніторингу DiaCard («Сольвейг», Україна). Визначали середню, максимальну та мінімальну частоту серцевих скорочень (ЧСС), кількість надшлуночкових та шлуночкових ектопічних скорочень.

Для ЕхоКГ та ДЕхоКГ застосовували ультразвукову систему Acuson 128 XP («Siemens», США). Враховували кінцево-діастолічний (КДР) та кінцево-систолічний (КСР) розміри ЛШ, товщину міжшлуночкової перегородки (ТМШП) та задньої стінки ЛШ (ТЗСЛШ) у діастолу, передньозадній розмір лівого передсердя (ЛП), кінцево-діастолічний (КДО) та кінцево-систолічний об'єми (КСО), фракцію викиду (ФВ), максимальну швидкість раннього (Е) та пізнього (А) діастолічного наповнення ЛШ, їх співвідношення (Е/А), час ізовольомічного розслаблення (IVRT). Масу міокарда розраховували за формулою Devereux [6] з наступним індексуванням до площі тіла.

Антигіпертензивна терапія включала амлодипіну бесилат у таблетках по 2,5 та 5 мг (семлопін, «Kusum Pharm», Індія, № реєстраційного посвідчення UA/9382/01/02) у дозі 5-10 мг 1 раз на добу.

Статистичну обробку проводили з використанням пакета комп'ютерних програм Excel 7.0.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час дослідження пацієнтів встановлено, що середньодобовий САТ складав $(148,9 \pm 1,8)$ мм рт.ст., ДАТ – $(89,9 \pm 1,5)$ мм рт.ст., максимальний САТ – $(177,5 \pm 2,6)$ мм рт.ст., максимальний ДАТ – $(106,6 \pm 2,5)$ мм рт.ст., мінімальний САТ – $(116,6 \pm 2,6)$ мм рт.ст., мінімальний ДАТ – $(69,6 \pm 2,6)$ мм рт.ст. Щодо нічного зниження АТ, то 16 пацієнтів мали ДІ в межах 10-20 % (особи гемодинамічного типу «dipper»), 13 – менший 10 % (особи гемодинамічного типу «non-dipper») і один пацієнт – з негативним значенням ДІ (гемодинамічний тип «night-picker»).

Середня, максимальна та мінімальна ЧСС за добу складала відповідно 71, 113 та 52 уд/хв.

При ДЕхоКГ виявлені порушення показників діастолічної функції, які характеризують наповнення ЛШ. Так, IVRT становило $(94,7 \pm 2,46)$

мс, зменшене наповнення ЛШ у ранній період діастолі – співвідношення Е/А ($0,73 \pm 0,02$).

Після 12 тижнів лікування в пацієнтів спостерігали вірогідне зниження середньодобового САТ на 17,3 мм рт.ст. ($p < 0,01$), ДАТ – на 11,2 мм рт.ст. ($p < 0,01$), максимального САТ – на 19,4 мм рт.ст. ($p < 0,01$), максимального ДАТ – на 9,2 мм рт.ст. ($p < 0,01$), мінімального САТ – на 10,9 мм рт.ст. ($p < 0,01$), мінімального ДАТ – на 8,6 мм рт.ст. ($p < 0,01$). Враховуючи, що при підвищенні АТ на кожні 10 мм рт.ст. ризик розвитку ускладнень зростає на 10% [3], отримані зміни є важливими в клінічно-прогностичному значенні.

У 13 (43,3 %) пацієнтів при початково недостатньому нічному зниженні АТ (ДІ менший 10 %) відновлення ДІ до 10-20 % спостерігали в 10 (33,3 %) випадків. В одного (3,3 %) пацієнта з негативним значенням ДІ відбулося відновлення до нормального ДІ. Згідно з низкою досліджень [7, 11, 12], ДІ має прогностичне значення щодо кардіоваскулярних ускладнень у осіб із ГХ.

При вивченні впливу лікування на ЧСС та кількість ектопічних скорочень вірогідної різниці в показниках не виявлено (тенденція до зменшення середньодобової та мінімальної ЧСС, збільшення максимальної ЧСС та кількості надшлуночкових і шлуночкових ектопічних скорочень).

Під час аналізу динаміки параметрів трансмітрального кровотоку виявлені позитивні зміни, що вказують на покращання діастолічної функції ЛШ. Важливість отриманих змін підтверджується тим, що для пацієнтів із ГХ є характерним ранній розвиток діастолічної дисфункції при збереженій скоротливій здатності ЛШ [13]. Зокрема, змінився час ізволюмічного розслаблення – на 12-му тижні лікування зменшення IVRT становило в середньому ($7,8 \pm 2,35$) мс (8,2 %) ($p < 0,01$). Внаслідок покращання розслаблення міокарда відбулося збільшення наповнення ЛШ у ранній період діастолі – співвідношення Е/А зросло з ($0,73 \pm 0,02$) до ($0,79 \pm 0,02$) ($p < 0,01$).

Також виявлено тенденцію до покращання насосної функції ЛШ, а отже, використання препаратів із групи пролонгованих дигідропіридинних антагоністів кальцію є високоефективним і рекомендованим до застосування.

Висновок

Використання амлодипіну бесилату в лікуванні пацієнтів із гіпертонічною хворобою II стадії сприяє вірогідному зниженню середнього, максимального та мінімального значень систолічного та діастолічного артеріального тиску при його добовому моніторингу, відновлює знижений добовий індекс артеріального тиску та покращує діастолічну функцію лівого шлуночка.

Перспективи подальших досліджень. Зважаючи на залежність між рівнем артеріального тиску, значенням добового індексу артеріального тиску, станом діастолічної функції лівого шлуночка серця та наявністю адекватної антигіпертензивної терапії, доцільним є подальше вивчення та оцінка даних показників при довготривалих спо-

стереженнях за моно- і комбінованого лікування артеріальної гіпертензії.

Література

1. Арсеньєва К.Е. S(-)амлодипин: новые возможности фармакотерапии артериальной гипертонии / К.Е.Арсеньєва // Рус. мед. ж. – 2008. – Т. 16, № 21. – С. 1466-1496.
2. Жарінов О.Й. Ефективність застосування амлодипіну в амбулаторному лікуванні есенціальної гіпертензії: відкрите оглядове дослідження / О.Й.Жарінов, О.Б.Децик, О.М.Рогуцька // Укр. кардіол. ж. – 2005. – № 3. – С. 83-89.
3. Литвинчук С. Глобальное бремя артериальной гипертонии. Мировая статистика / С.Литвинчук // Medicine Review. – 2009. – № 4 (09). – С. 6-11.
4. Лутай М.И. Использование оптических изомеров известных сердечно-сосудистых средств – путь к повышению их эффективности и переносимости / М.И.Лутай, А.Ф.Лысенко, О.И.Моисеенко // Укр. кардіол. ж. – 2009. – № 4. – Режим доступу до журн.: <http://www.ukrcardio.org/journal.php/article/374>.
5. Рекомендації Української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії. Посібник до Національної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії / [Є.П.Свищенко, А.Е.Багрій, Л.М.Єна та ін.] – К.: ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д.Стражеска», 2008. – 55 с.
6. Рекомендації Української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії. Робоча група з артеріальної гіпертензії Української асоціації кардіологів. – К.: ПП ПМБ. – 2008. – 80с.
7. 24-hour variation in the reactivity of rate-pressure-product to everyday physical activity in patients attending a hypertension clinic / G.Atkinson, A.C.Leary, K.P.George [et al.] // Chronobiol. Int. – 2009. – Vol. 26, № 5. – P. 958-973.
8. Camafort-Babkowski M. Choosing an antihypertensive combination with a more efficient central blood pressure reduction / M.Camafort-Babkowski // Expert Rev. Cardiovasc. Ther. – 2010. – Vol. 8, № 11. – P. 1523-1525.
9. Improving quality of life in hypertension management using a fixed-dose combination of olmesartan and amlodipine in primary care / P.Bramlage, W.P.Wolf, E.M.Fronk [et al.] // Expert Opin Pharmacother. – 2010. – Vol. 11, № 17. – P. 2779-2790.
10. Moen M.D. Telmisartan/Amlodipine: single-pill combination in hypertension / M.D.Moen // Am. J. Cardiovasc. Drugs. – 2010. – № 10, Vol. 6. – P. 401-412.
11. Prognostic value of nocturnal blood pressure reduction in resistant hypertension / E.S.Muxfeldt, C.R.Cardoso [et al.] // Arch. Intern. Med. – 2009. – Vol. 169, № 9. – P. 874-880.

12. Prognostic value of reading-to-reading blood pressure variability over 24 hours in 8938 subjects from 11 populations. International Database on Ambulatory Blood Pressure in Relation to Cardiovascular Outcomes Investigators. / T.W.Hansen, L.Thijs, Y.Li [et al.] // Hypertension. – 2010. – Vol. 55, № 4. – P. 1049-1057.
13. Schwarz E.R. The clinical quandary of left and right ventricular diastolic dysfunction and diastolic heart failure / E.R.Schwarz, R.Dashti // Cardiovasc. J. Afr. – 2010. – Vol. 21, № 4. – P. 212-220.
14. Zappe D. Randomized study to compare valsartan +/- HCTZ versus amlodipine +/- HCTZ strategies to maximize blood pressure control / D.Zappe, C.C.Papst, P.Ferber // Vasc. Health Risk Manag. – 2009. – № 5. – P. 883-892.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ОЦЕНКА ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АМЛОДИПИНА В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

В.К.Ташчук, М.В.Шилов, П.Р.Иванчук

Резюме. В работе исследовано динамику показателей мониторинга артериального давления и оценку диастолической функции у пациентов с гипертонической болезнью на фоне лечения дигидропиридиновыми антагонистами кальция.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, амлодипин, суточное мониторирование артериального давления, диастолическая дисфункция.

THE DYNAMICS OF INDICES OF A 24-HOUR BLOOD PRESSURE MONITORING AND AN EVALUATION OF THE DIASTOLIC FUNCTION OF THE LEFT VENTRICLE OF THE HEART WHEN USING AMLODIPINE IN THE TREATMENT OF ESSENTIAL HYPERTENSION

V.K.Tashchuk, M.V.Shylov, P.R.Ivanchuk

Abstract. The dynamics of the indices of blood pressure monitoring and an evaluation of the diastolic function of patients with essential hypertension against a background of a course of dehydropyridin calcium channel blockers treatment have been investigated in the paper.

Key words: essential hypertension, amlodipine, 24 hour arterial blood pressure monitoring, diastolic dysfunction.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. С.В.Білецький

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 2 (58). – P. 82-84

Надійшла до редакції 17.01.2011 року