

©Візір В. А., Овська О. Г., Садошов А. С., 2014

УДК: 616.12-008.33/34:615.225:616.61-78]”34”-047.36

В. А. ВІЗІР, О. Г. ОВСЬКА, А. С. САДОШОВ

**ВПЛИВ КАНДЕСАРТАНУ НА ПОКАЗНИКИ ДОБОВОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ
У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК НА ПРОГРАМНОМУ ГЕМОДІАЛІЗІ**

V. A. VIZIR, O. G. OVSKA, A. S. SADOMOV

***EFFECT OF CANDESARTAN ON PARAMETERS OF DAILY BLOOD PRESSURE IN PATIENTS
WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE ON HEMODIALYSIS***

Запорізький державний медичний університет

Zaporizhzhya State Medical University

Ключові слова: хронічна хвороба нирок, гемодіаліз, добове моніторування артеріального тиску, артеріальна гіпертензія, кандесартан.

Key words: chronic renal disease, hemodialysis, ambulatory blood pressure monitoring, arterial hypertension, candesartan.

Резюме. Вступлення. Достиження нормотензії в когорте гемодіалітичних пацієнтів являється серйозною проблемою сусідніх дисциплін. Для верифікації артеріальної гіпертензії використовують рутинне вимірювання артеріального тиску і суточне моніторування для контролю за артеріальним тиском міждіалітичне, яке вважають важливим предиктором серцево-судинних ускладнень серед даної категорії хворих.

Цілью дослідження стало визначення особливостей показників суточного моніторування артеріального тиску у пацієнтів на програмному гемодіалізі під впливом терапії кандесартаном.

Матеріали і методи: 53 гемодіалітичним пацієнтам проведено суточне моніторування артеріального тиску між діалітичними сесіями в динаміці 12-тижневого лікування кандесартаном цилексетилом в дозі 4-32 мг.

Результати. Установлено, що показник поширеності артеріальної гіпертензії в популяції гемодіалітичних хворих під впливом терапії кандесартаном зменшується з 53,6 % до 32,1 %. Пацієнти на гемодіалізі в 75 % випадків мають підвищене пульсове тиску (>60 мм рт. ст.) частота якого під впливом терапії кандесартаном зменшується до 51,8. Превалуючим типом суточного профілю артеріального тиску як до, так і після лікування являється «non-dipper». Кандесартан виявив позитивний вплив по відношенню до статистично значимого зниження середніх показників і індексів часу артеріального тиску.

Висновки: результати дослідження дозволяють рекомендувати кандесартан для лікування артеріальної гіпертензії у гемодіалітичних хворих.

Summary. Introduce. Advances of normal blood pressure in patients on program hemodialysis presented a serious problem related disciplines. For verification hypertension used routine blood pressure measurement and

Візір Вадим Анатолійович
vizir@zsmu.zp.ua

ambulatory monitoring to control the pressure in interdialytic time, which is an important predictor of cardiovascular events among these patients.

The aim of research was to investigate features of parameters the ambulatory monitoring of blood pressure in the dynamics after treatment of candesartan in patients receiving renal replacement therapy.

Materials and methods: 53 patients ongoing chronic hemodialysis were make the ambulatory monitoring of blood pressure before and after 12-weeks treatment of candesartan (4-32 mg).

Results. It was established that the prevalence of hypertension in a population of patients on hemodialysis influenced by candesartan treatment decreased from 53.6 % to 32.1 %. Patients on hemodialysis in 75 % of cases have increased pulse pressure (> 60 mm Hg), the percentage of which after therapy decreased to 51.8. Prevailing type of daily blood pressure as the treatment and after treatment is «non-dipper». Established that candesartan showed a positive effect in relation to a statistically significant reduction in the average time indices and blood pressure

Conclusion: results of the study allow to recommend candesartan for treatment of hypertension in hemodialysis patients.

ВСТУП. Серед хворих, що отримують замісну ниркову терапію (ЗНТ) методом програмного гемодіалізу, артеріальна гіпертензія (АГ) виявляється у 60-100 % [1]. АГ сприяє розвитку гіпертрофії лівого шлуночка, ішемії міокарду, аритмії та призводить до прогресуючого погіршення функції нирок. [8]. З метою верифікації АГ у діалізних хворих використовують рутинне вимірювання артеріального тиску (АТ) перед діалізною сесією, упродовж сеансу та після процедури гемодіалізу. Але ці дані мають високу варіабельність та погану відтворюваність [12]. Добове моніторування АТ (ДМАТ) на сьогодні вважається найбільш репрезентативним та стандартизованим методом верифікації АГ та контролю за лікуванням. Міждіалізний АТ є найважливішим предиктором серцево-судинних подій, його контроль можливий за умов проведення ДМАТ між діалізними сесіями [3, 18, 20]. Досягнення цільових цифр АТ, а саме переддіалізного тиску <140/90 мм рт.ст. та післядіалізного <130/80 мм рт.ст. [2, 15] досить часто викликає труднощі у діалізних хворих. З одного боку це пов'язано з загрозою інтрадіалізної гіпотензії, а з іншого - необхідністю нормалізації АТ як основної мети на шляху запобігання серцево-судинних ускладнень. За даними досліджень, нормотензія гемодіалізних хворих асоційована зі зниженням ризику виникнення кардіоваскулярних подій та летальності [10].

Зважаючи на високу розповсюдженість АГ та її негативні наслідки серед гемодіалізних хворих, лікування АГ постає важливим завданням сучасної медицини. Блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА) в лікуванні АГ у гемодіалізних хворих мають істотні переваги. Поряд з абсолютно еквівалентним, у порівнянні з іншими групами антигіпертензивних препаратів, ефектом [6], вони володіють позитивними метаболічними властивостями [5] та характеризуються дуже доброю переносимістю, що сприяє високій прихильності пацієнтів до лікування БРА [7]. Печінковий шлях елімінації БРА значно знижує ризик розвитку гіперкаліємії та не потребує корекції дози за умов ниркової недостатності у порівнянні з іншими препаратами [16].

За даними DOPPS використання БРА показало значне незалежне зменшення серцево-судинної смертності та зниження загальної смертності на 7 % у порівнянні з іншими групами препаратів в усіх країнах [17]. В ряді досліджень такий предиктор БРА як кандесартан виявив позитивні результати. Так, в роботі Suzuki зі співавт. група пацієнтів на кандесартані продемонструвала зниження частоти фатальних та нефатальних серцево-судинних ускладнень на 49 % у порівнянні з контрольною групою [9]. Gramann зі співавт. провели аналіз великомасштабних рандомізованих контрольованих випробувань у пацієнтів на замісній нирковій терапії з використанням багатьох груп препаратів, як то еритропоетини, статини, препарати, що блокують ренін-ангіотензин-альдостеронову систему, некальційвмісткі фосфатбіндери, гомоцистеїнзнижуючі, тощо. Метою аналізу стало вивчення впливу зазначеної терапії на виживаність та частоту кардіоваскулярних подій. З усього переліку досліджень тільки три роботи продемонстрували вплив на тверді кінцеві точки: зниження серцево-судинних ускладнень та підвищення виживаності, дві з них - роботи з використанням БРА, а саме кандесартан та телмісартану [14].

МЕТОЮ дослідження стало визначення особливостей добового моніторування та вплив на його показники терапії кандесартаном у хворих з ХХН Устадії, що лікуються програмним гемодіалізом.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. До дослідження в основну групу були залучені 53 гемодіалізні пацієнти (26-жінок, 27-чоловіків), що отримували лікування у відділенні хронічного гемодіалізу КУ «Міська лікарня № 7» м. Запоріжжя. При включенні хворих в дослідження нами були використані наступні критерії: тривалість замісної ниркової терапії ≥ 3 місяців; вік 18 - 70 років; тижневий діалізний час не менше 12 годин; показник адекватності гемодіалізу за $eKt/v \geq 1,2$, згода на участь у дослідженні. До критеріїв виключення відносилися: цукровий діабет, інфаркт міокарду або гостре порушення мозкового кровообігу в анамнезі, стабільна стенокардія напруги, серцева недостатність III-IV ФК за NYHA, гострі

інфекційні процеси будь-якої етіології, діагностовані впродовж останніх 3 місяців, рівень С-реактивного протеїну >5 мг/л та онкологічні захворювання. Групу порівняння склали 52 пацієнти (27 жінок та 25 чоловіків) з ХХН III-IV стадії. Групою контролю стали 20 здорових добровольців (12 жінок та 8 чоловіків).

Всім пацієнтам до та після терапії кандесартаномбуло проведено ДМАТ, при цьому хворим з основної групи - в міждіалізний час, а саме після другої діалізної сесії, з використанням апарату цифрового автоматичного монітору реєстрації АТ «CardioTens» (Угорщина). Верифікація АГ здійснювалася згідно рекомендацій KDIGO [13] та ESH/ESC [11]. За даними монітування оцінювалися такі показники: середньодобові показники систолічного АТ (серСАТ), діастолічного (серДАТ), пульсового (серПАТ) добові індекси (ДІ) САТ, ДАТ, індекси часу (ІЧ) САТ в активний та пасивний періоди, ІЧ ДАТ в активний та пасивний періоди.

За 48 годин до включення в дослідження пацієнтам була скасована антигіпертензивна терапія, що включала блокатори кальцієвих каналів та інгібітори ангіотензин-перетворюючого

ферменту. Призначений препарат «Кандесар» (Ranbaxy, Індія), що містить кандесартануцил-ексетил, для прийому упродовж 12 тижнів. Середня доза у хворих основної групи складала $17,35 \pm 6,2$ мг, групи порівняння - $11,4 \pm 7,6$ мг.

Отримані результати були статистично оброблені з використанням параметричних (t-тест для вибірок з незв'язаними варіантами) та непараметричних (метод Манна-Уїтні) методів. Дані представлені у вигляді середньої арифметичної (M) \pm стандартне відхилення (SD). Критичний рівень значущості (P) при перевірці статистичних гіпотез приймали рівним 0,05. Цифрові дані оброблялися на персональному комп'ютері за допомогою прикладних комп'ютерних програм: Microsoft Excel 2007, Statistica 6.0 та стандартної версії SPSS 16.0 (США).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. При перевірці гіпотези щодо неоднорідності груп за показниками ДМАТ до проведення лікування встановлено, що статистично значущих ($P < 0,05$) розбіжностей між групою гемодіалітичних хворих та хворих на ХХН III, IV, V стадії за означеними показниками не існує, тобто групи є однорідними.

Таблиця 1

Характеристика показників ДМАТ до та після лікування

Показник	Гемодіалітичні хворі (n=56)		ХХН III, IV, V стадії (n=52)		Відхилення, %	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування	Гемодіалітичні хворі	ХХН III, IV, V стадії
1	2	3	4	5	6	7
серСАТ, мм рт. ст.	142,4 \pm 23,5	130,1 \pm 17,4	146,7 \pm 17,0	132,1 \pm 9,5	-8,6	-9,4
серДАТ, мм рт. ст.	76,0 \pm 13,7	71,4 \pm 12,2	82,1 \pm 12,9	76,1 \pm 11,7	-6,1	-7,3
серПАТ, мм рт. ст.	66,6 \pm 17,2	54,9 \pm 14,2	64,8 \pm 11,3	66,9 \pm 11,2	-17,6	+2,1
ДІ САТ	3,3 \pm 8,3	6,4 \pm 5,8	4,3 \pm 8,5	6,5 \pm 7,5	+93,9	+51,2
ДІ ДАТ	4,8 \pm 7,6	8,1 \pm 5,6	5,4 \pm 6,7	7,7 \pm 6,3	+68,8	+42,6
ІЧ САТ активний період	36 \pm 24,5	22,3 \pm 16,5	50,3 \pm 24,5	30,7 \pm 18,7	-38,0	-39,0
ІЧ ДАТ активний період	30,9 \pm 25,4	20,3 \pm 15,8	43,7 \pm 27,8	29,4 \pm 20,0	-34,3	-32,7
ІЧ САТ пасивний період	51,4 \pm 35,0	32,8 \pm 22,3	48,2 \pm 34,3	31,8 \pm 21,6	-36,2	-34,0
ІЧ ДАТ пасивний період	40,0 \pm 32,9	29,9 \pm 23,9	45,9 \pm 31,3	32,5 \pm 22,7	-25,3	-29,2

Як видно з даних, представлених в табл. 1, у пацієнтів обох клінічних груп після проведення лікування мало місце вірогідне зниження показників системного артеріального тиску, а саме: систолічного, діастолічного та пульсового артеріального тиску, ІЧ САТ та ДАТ. Так, в групі гемодіалітичних хворих рівень серСАТ, серДАТ та серПАТ знизився на 8,6% (P<0,001), 6,1% (P<0,001), 17,6% (P<0,001) відповідно. В групі хворих на ХХН III, IV, V стадії після проведеного лікування спостерігалось майже аналогічне зниження зазначених показників відповідно на 9,4% (P<0,001), 7,3% (P<0,001), окрім ПАТ, який збільшився на 2,1% (P<0,001). В групі гемодіалітичних хворих після лікування показники ІЧ САТ в активний період, ІЧ ДАТ в активний період, ІЧ САТ та ДАТ знизилися відповідно

на 38,0% (P<0,001), 34,3% (P<0,001), 36,2% (P<0,001), 25,3% (P<0,001). В групі хворих на ХХН III, IV, V стадії виявлене майже аналогічне вірогідне зниження досліджуваних показників відповідно на 39,0% (P<0,001), 32,7% (P<0,001), 34,0% (P<0,001) та на 29,2% (P<0,001).

В обох клінічних групах після лікування спостерігається підвищення показників ДІ САТ та ДІ ДАТ: в групі гемодіалітичних хворих на 93,9% (P<0,001) та на 68,8% (P<0,001) відповідно; в групі хворих ХХН III, IV, V стадії на 51,2% (P<0,001) та на 42,6% (P<0,001) відповідно.

Проаналізуємо як змінилася структура АТ за показником серСАТ в залежності від стадії захворювання. Структурну характеристику САТ в залежності від стадії захворювання до та після лікування наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Вплив терапії на серСАТ в залежності від стадії ХХН

Верифікація АГ за рівнем серСАТ	Гемодіалітичні хворі (n=56)		ХХН III стадії (n=17)		ХХН IV стадії (n=17)		ХХН V стадії (n=18)	
	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %
Оптимальний АТ	26,8	39,3	23,5	52,9	0	11,8	0	16,7
Нормальний АТ	5,3	16,1	23,5	29,4	5,9	17,6	0	16,7
Високий АТ	14,3	12,5	29,4	5,9	11,8	23,5	5,6	22,2
АГ І ступеню	26,8	26,8	17,7	11,8	64,6	35,3	50	44,4
АГ II ступеню	23,2	5,3	5,9	0	11,8	11,8	38,8	0
АГ III ступеню	3,6	0	0	0	5,9	0	5,6	0

Для аналізу занормотензію приймали оптимальний, нормальний та високий АТ. На рис. 1 відображені зміни показника серСАТ під впливом лікування.

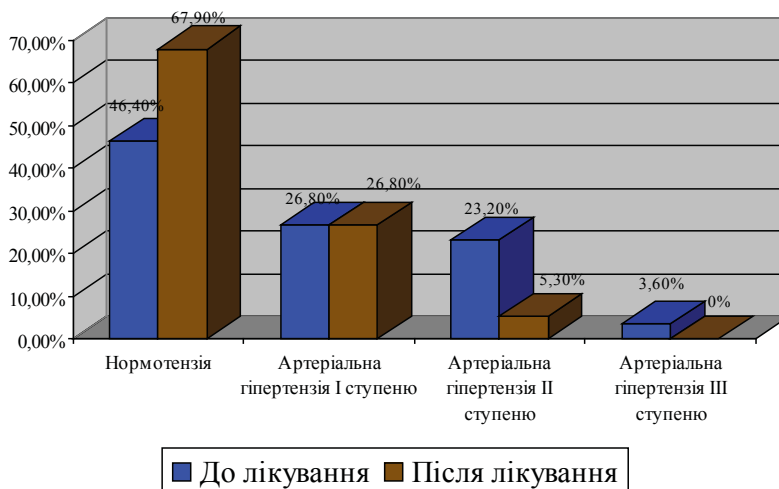


Рис. 1. Вплив терапії на ступінь АГ за даними серСАТ у гемодіалітичних хворих.

Так, кількість гемодіалітичних хворих, що мають нормотензію збільшилася після лікування на 21,5%, тобто з 46,4% до 67,9%. В групі гемодіалітичних пацієнтів до лікування АГ I ступеню мали 26,8 %, після лікування цей показник залишився без змін. При цьому відсоток хворих з АГ II ступеню під впливом терапії зменшився з 23,2 до 5,3 %. Після лікування АГ III ступеню у гемодіалітичних пацієнтів не була зафіксована, до лікування її відсоток складав 3,6.

В підгрупі хворих на ХХН III стадії до лікування гіпертензію 1-3 ступенів мали 23,6% пацієнтів, після лікування цей показник становив 11,8%. Кількість хворих ХХН III стадії, що мають допустимий рівень САТ після лікування збільшилася на 11,8 %.

В підгрупі хворих на ХХН IV стадії до лікування гіпертензію 1-3 ступенів мали 82,3% па-

цієнтів, після лікування цей показник становив 47,1%.

Кількість хворих з ХХН IV стадії, що були нормотензивними, після лікування збільшилася на 35,2%. В підгрупі хворих на ХХН V стадії до лікування гіпертензію 1-3 ступенів мали 94,4% пацієнтів, після лікування цей показник становив 44,4 %. Кількість нормотензивних пацієнтів з ХХН IV стадії, після лікування збільшилася на 50%

Tomson продемонстрував, що післядіалітичний ПАТ вищий за 60 мм рт.ст. асоційований з підвищенням ризику смерті в популяції діалітичних хворих [19]. Це дало підстави для розподілу хворих на 2 групи, а саме з ПАТ вищим та нижчим за 60 мм рт.ст. Характеристика показника ПАТ в залежності від стадії захворювання до та після лікування представлено у табл. 3.

Таблиця 3

Вплив терапії на рівень ПАТ в залежності від стадії ХХН

Значення ПАТ	Гемодіалітичні хворі (n=56)		ХХН III стадії (n=17)		ХХН IV стадії (n=17)		ХХН V стадії (n=18)	
	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %
<60 мм рт.ст.	25,0	48,2	35,3	32,4	11,8	11,0	0,0	5,6
>60 мм рт.ст.	75,0	51,8	64,7	67,6	88,2	89,0	100,0	94,4

Як можна побачити з табл. 3, структура показника ПАТ у гемодіалітичних хворих та у хворих ХХН III, IV, V стадії після проведеного лікування змінилася. Так, в групі гемодіалітичних пацієнтів до лікування ПАТ більше 60 мм рт.ст. мали 75% пацієнтів, після лікування цей показник зменшився на 23,2% та становив 51,8%. Відповідно частка пацієнтів зі значенням ПАТ менше 60 мм рт.ст. після лікування збільшилася та становила 48,2%.

У підгрупі хворих ХХН III стадії означених покращень не відмічалось. Так, до лікування високий ПАТ мали 64,7% пацієнтів, після лікування цей показник збільшився на 2,9 % та становив 67,6%. Відповідно частка пацієнтів з ХХН III стадії з нормальним значенням ПАТ після лікування зменшилася та становила 32,4 %. В підгрупі хворих ХХН IV стадії до лікування високий ПАТ мали 88,2% пацієнтів, після лікування цей показник збільшився на 0,8 % та становив 89,0%. Відповідно частка пацієнтів з нормальним значенням ПАТ після лікування зменшилася та становила 11%. В підгрупі хворих ХХН V стадії до лікування високий ПАТ мали 100% па-

цієнтів, після лікування цей показник зменшився на 5,6 % та становив 94,4%. Відповідно частка пацієнтів з нормальним значенням ПАТ після лікування збільшилася та становила 5,6%. Кількість хворих з показником ПАТ > 60 мм рт.ст. під впливом лікування кандесартаном зазнала змін і представлена на рис. 2.

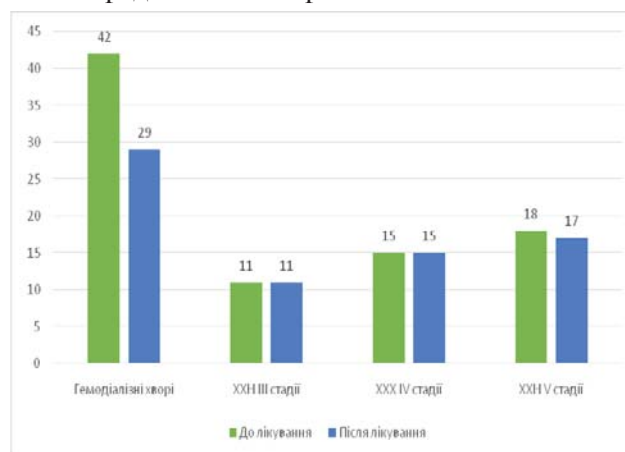


Рис. 2. Вплив терапії на кількість хворих з ПАТ > 60 мм рт.ст.

Найбільш ефективною дією відносно ПАТ препарат володів в групі саме гемодіалітичних хворих, а саме: кількість хворих з підвищеним ПАТ зменшилася більше, ніж вдвічі. Отримані результати мають значне практичне значення, тому що високий ПАТ асоційований з підвищенням ризику смерті в популяції діалітичних хворих [4], а терапія кандесартаном, знижуючи рівень ПАТ, можливо володіє позитивним впливом на ви-

живаність даної категорії хворих. За даними ретроспективних когортних досліджень саме ПАТ прямо корелює з кальцифікацією судин, підвищенням їх ригідності та підвищенням швидкості пульсової хвилі [8].

У табл. 4 представлені результати дослідження добового профілю як в основній групі, так і в групі порівняння.

Таблиця 4

Структурна характеристика ДІ САТ в залежності від стадії ХХН

Значення	Гемодіалітичні хворі (n=56)		ХХН III стадії (n=17)		ХХН IV стадії (n=17)		ХХН V стадії (n=18)	
	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %
Night-peaker	35,7	16,1	5,9	0	17,7	5,9	72,2	50
Non-dipper	37,5	53,6	41,2	47,1	52,9	52,9	22,2	33,3
Dipper	26,8	30,3	52,9	52,9	23,5	35,3	5,6	16,7
Over-dipper	0	0	0	0	5,9	5,9	0	0

Як можна побачити з табл. 4, структура показника ДІ САТ у гемодіалітичних хворих та у хворих ХХН III, IV, V стадії після проведеного лікування також змінилася. В підгрупі хворих на ХХН III стадії після лікування частка пацієнтів, що мали нормальний рівень ДІ САТ, не змінилася та відсоток пацієнтів, що мали від'ємний рівень ДІ САТ, скоротився до нуля, а частка пацієнтів з рівнем ДІ САТ нижче 10 відсотків збільшилася на 5,9% та становила 47,1%. В підгрупі хворих на ХХН IV стадії частка пацієнтів, що мали нормальний рівень ДІ САТ, після лікування збільшилася на 9,8% та становила 35,3%. Частка пацієнтів, що мали від'ємний рівень ДІ САТ, в підгрупі хворих ХХН IV стадії також скоротилася на 11,8% до 5,9%. Частка пацієнтів з рівнем ДІ САТ нижче 10 відсотків та вище 20 відсотків не змінилася та складала 52,9% та 5,9% відповідно. В підгрупі хворих на ХХН V стадії відсоток пацієнтів, що мали нормальний рівень ДІ САТ, після лікування збільшився на 11,1% та становив 16,7%. Частка пацієнтів, що мали від'ємний рівень ДІ САТ, в підгрупі хворих на ХХН V стадії скоротилася на 22,2% до 50,0%. Частка пацієнтів з рівнем ДІ САТ нижче 10 відсотків збільшилася на 11,1% та становила 33,3%.

Як видно з рис. 3, превалюючим типом добового профілю у пацієнтів на гемодіалізі як до лікування так і після лікування, виступає «non-dipper». Кількість хворих з нормальним добовим

профілем АТ, а саме «dipper» збільшилася після терапії кандесартаном на 3,5% за рахунок зменшення «night-peaker».

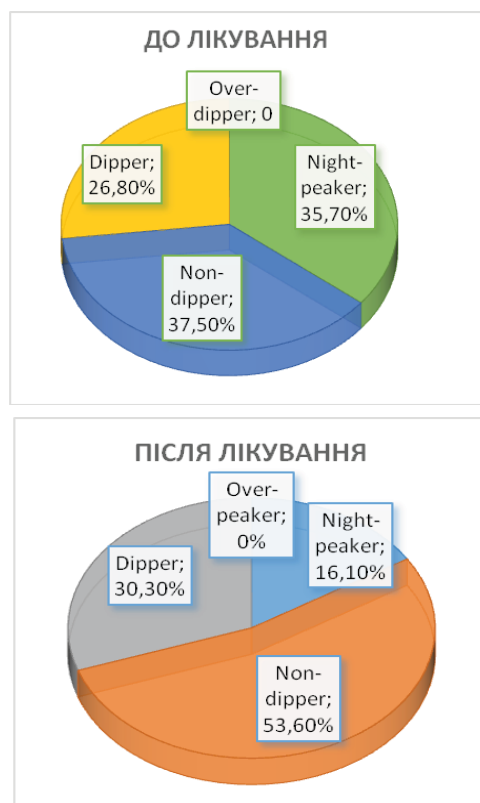


Рис.3. Добовий профіль гемодіалітичних хворих.

У табл. 5 представлено структурну характеристику ІЧ САТ в активний період під вплив терапії кандесартаном.

Таблиця 5

Структурна характеристика ІЧ САТ в активний період в залежності від стадії ХХН під впливом лікування

Показник	Гемодіалізні хворі (n=56)		ХХН III стадії (n=17)		ХХН IV стадії (n=17)		ХХН V стадії (n=18)	
	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %	до лікування, %	після лікування, %
Норма ІЧ	28,5	44,6	41,2	64,7	11,8	23,5	0,0	0,0
Можлива АГ	16,1	14,3	5,9	5,9	5,9	17,7	0,0	5,6
Безсумнівна АГ	17,9	35,7	29,4	29,4	11,8	35,3	22,2	72,2
Стабільна АГ	37,5	5,4	23,5	0,0	70,5	23,5	77,8	22,2

Для аналізу за показником ІЧ САТ за ймовірну АГ приймали можливу, безсумнівну та стабільну АГ. Як можна побачити з табл. 5, структура показника ІЧ САТ активний період у гемодіалізних хворих та у хворих з ХХН III, IV, V стадії після проведеного лікування змінилася. В групі гемодіалізних хворих до лікування нормальний рівень ІЧ САТ в активний період мали 28,5 % пацієнтів, після лікування цей показник збільшився на 16,1 % та становив 44,6 %. Частка пацієнтів з ймовірною АГ в означеній групі до лікування складала 71,5 %, після лікування зменшилася до 55,4 %. В підгрупі хворих на ХХН III стадії до лікування нормальний рівень ІЧ САТ активний період мали 41,2 % пацієнтів, після лікування цей показник збільшився на 23,5 % та становив 64,7 %. Відповідно, відсоток пацієнтів з ймовірною АГ після лікування зменшився з 58,8 % до 35,3 %. В підгрупі хворих на ХХН IV стадії до лікування нормальний рівень ІЧ САТ активний період мали 11,8 % пацієнтів, після лікування цей показник збільшився на 11,7 % та становив 23,5 %. Частка пацієнтів з ймовірною АГ після лікування зменшилася з 88,2 % до 76,5 %. Зокрема, відсоток пацієнтів зі стабільною АГ після лікування скоротився на 47,5 %, частка хворих з безсумнівною АГ збільшилася на 23,5 %, відсоток хворих з можливою АГ збільшився на 13,5%. В підгрупі хворих з ХХН V стадії до лікування нормальний рівень ІЧ САТ в активний період та рівень з можливою АГ не мав жоден пацієнт, після лікування 5,6% пацієнтів мали рівень з можливою АГ. Безсумнівну АГ до лікування мали 22,2% пацієнтів, після лікування частка збільшилася до 72,2 %, в означеній підгрупі відсоток хворих зі стабільною АГ до лікування складав 77,8 % після лікування цей показник зменшився до 22,2%. Таким чином, терапія кандесартаном

виявилася ефективною у зниженні показника ІЧ САТ в усіх групах досліджуваних.

ВИСНОВКИ:

1. Показник поширеності артеріальної гіпертензії в популяції гемодіалізних хворих до лікування складав 53,6 %, терапія кандесартаном призвела до зменшення зазначеного показника до 32,1 %.
2. Кандесартан виявив статистично значущий вплив на показники добового моніторингу артеріального тиску серед хворих на гемодіалізі, а саме: середні рівні систолічного, діастолічного та пульсового артеріального тиску знизилися на 8,6% (P<0,001), 6,1% (P<0,001), 17,6% (P<0,001) відповідно. Такі показники як індекс часу систолічного та діастолічного артеріального тиску в активний та пасивний періоди зменшилися відповідно на 38,0 % (P<0,001), 34,3% (P<0,001), 36,2 % (P<0,001) та 25,3% (P<0,001).
3. Пацієнти на гемодіалізі у 75 % випадків мали підвищений пульсовий тиск (>60 мм рт.ст), частка якого під дією терапії досліджуваним препаратом зменшилася до 51,8.
4. Гемодіалізні хворі характеризуються патологічним добовим профілем, превалюючим типом є «non-dipper», який становить 37,5%. Терапія кандесартаном не змінює розподілу за типами, переважаючим залишається «non-dipper», при цьому частка «dipper» під впливом лікування збільшується з 26,8 до 30,3 % за рахунок зменшення відсотку хворих «night-reaker».

Отримані дані дають підстави рекомендувати даний препарат для прийому гемодіалізі хворим з метою корекції артеріальної гіпертензії.

Перспективним вбачається дослідження з метою пошуку взаємозв'язків між показниками ДМАТ, індексом маси міокарду та таким маркером кардіального ураження як остеопонтин.

ЛІТЕРАТУРА:

1. *Пьянкина О. В.* Влияние уремических факторов на процессы ремоделирования периферических сосудов у больных хронической болезнью почек / О. В. Пьянкина, П. Б. Татаринцев, О. Н. Рагозин // Современные проблемы науки и образования. – 2013. - №1. Режим доступа до журналу: <http://www.science-education.ru/107-r8509>.
2. Уніфікований клінічний протокол «Лікування пацієнтів з хронічною хворобою нирок V Д стадії: профілактика, діагностика та лікування серцево-судинних захворювань», Київ, 2011, -17 с.
3. *Agarwal R.* Managing hypertension using home blood-pressure monitoring among haemodialysis patients—a call to action / Rajiv Agarwal // J Nephrol Dial Transpl. – 2010— V. 25(6).— P. 1766-1771.
4. *Agarwal R.* Volume-associated ambulatory blood pressure patterns in hemodialysis patients/ Rajiv Agarwal // Hypertension. – 2009. –V. 54. –P. 241-247.
5. *Barra S.* Vascular and metabolic effect of angiotensin II receptor blockers / Barra S., Vitagliano A., Cuomo V. [et al]// Expert Opin. Pharmacother.— 2009 – V. 10, № 2. –P. 173-189.
6. Blood pressure lowering efficacy of angiotensin receptor blockers for primary hypertension / Heran B.S., Wong M. M. Y., Heran I. K. [etal] // The Cochrane Library. – 2009. – V. 4. – P. 1-152.
7. Canadian Hypertension Education Program Outcomes Research Taskforce. Antihypertensive drug persistence and compliance among newly treated elderly hypertensives in Ontario / Friedman O., Mc Alister F.A., Yun L. [etal] // Am. J. Med. – 2010. – V. 123, №2. –P. 173-181.
8. Cardiovascular disease in chronic renal failure: the challenge continues/ Locatelli F., Maralli D., Conte F. [etal] // Nephrol.Dial.Transpl. – 2000.— P. 69-80.
9. Effects of angiotensin receptor blockers on cardiovascular events in patients under going hemodialysis: an open-label randomized controlled trial/ Suzuki H, Kanno Y, Sugahara S [etal] // Am J Kidney Dis. – 2008.—V. 52, № 3.— P. 400-402.
10. Effect of lowering blood pressure on cardiovascular events and mortality in patient on dialysis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials / Heerspink H. J., Ninomiya T., Zoungas S. [et.al] // Lancet. – 2009. –V. 373. –P. 1009-1015.
11. ESH/ESC Guide lines for the management of arterial hypertension 2013.
12. Home blood pressure monitoring improves the diagnosis of hypertension in hemodialysis patients / Agarwal R., Andersen M. J., Bishu K. [etal] // KidneyInt. – 2006. –V. 69. – P. 900-906.
13. KDIGO Clinical Practice Guide line for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. Kidney Intsuppl. – 2012.—V. 2, № 5. – P. 336-415. Режим доступу: <http://www.kidney-international.org>.
14. Medical options to fight mortality in end-stage renal disease: a review of the literature / Rafael Kramann, Jürgen Floege, Markus Ketteler [etal] // Nephrol. Dial. Transplant. –2012. –V. 27, № 12. – P. 4298-4307.
15. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Cardiovascular Disease in Dialysis. Am J Kidney Dis. – 2005. - № 45. – P. 1- 153.
16. No impact of hyperkalemia with renin-angiotensin system blockade in maintenance haemodialysis patients / Sang-Woong Han, Young-Woong Won, Joo-Hark Yi, and Ho-Jung Kim // Nephrol. Dial. Transplant. – 2007. –V. 22, № 4. –P. 1150-1155.
17. Prescription of antihypertensive agents to haemodialysis patients: time trends and associations with patient characteristics, country and survival in the DOPPS / Antonio Alberto Lopes, Jennifer L. Bragg-Gresham, Sylvia P. B. Ramirez [etal] // Nephrol. Dial. Transplant. – 2009. - V. 24, № 9. – P. 2809-2816.
18. *Sinha A. D.* Peridialytic, intradialytic, and interdialytic blood pressure measurement in hemodialysis patients / Sinha A. D., Agarwal R. // Am J Kidney Dis. – 2009.—V. 54. – P. 788-791.
19. *Tomson C. R.* Blood pressure and outcome in patients on dialysis / Tomson C. R // Lancet. – 2009. – V. 373. - P. 981-998.
20. *Walter H. H. rl.* Hypertension in end-stage renal disease: different measures and the prognostic significance / Walter H. Hörl // J Nephrol Dial Transpl. – 2010. –V. 25, № 10.—P. 3161-3166.

Надійшла до редакції 05.08.2014

Прийнята до друку 27.08.2014