

## ВІСНИК НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2004 № 4

ми в цілому, що проявляється серцевими скаргами, об'єктивними симптомами (у 27 %), порушенням гемодинамічних показників (у 36 %).

2. При призначенні комплексної терапії зразу ж після госпіталізації хворого, поряд з поступовою адаптацією до антимікобактеріальних препаратів, необхідно проводити заходи направлені на ліквідацію туберкульозної інтоксикації, на покращання метаболізму серцевого м'яза, коронарного кровообігу та гемодинаміку в цілому (переливання дезінтоксикаційних препаратів, серцеві засоби, оксигенотерапія, преднізолон тощо).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Малая Л.Т. Диагностика и лечение болезней сердца и сосудов, обусловленных туберкулезом. – Киев: Здоров'я. – 1969. – 508 с.
2. Струков А.И., Соловьева И.П. Морфология туберкулеза в современных условиях. – 2-е изд. – М.: Медицина, 1986. – 232 с.
3. Фещенко Ю.І., Мельник В.М. Сучасні методи діагностики, лікування і профілактики туберкульозу. – К.: Здоров'я, 2002. – 904 с.
4. Стужало І.Т., Кулачковский Ю.В. Система кровообращения и туберкулез легких. – М.: Медицина, 1967. – 340 с.
5. Туберкулез позалегенової локалізації /Ю.І. Фещенко, І.Г. Ільницький, В.М. Мельник, О.В. Панасюк. – К.: Логос, 1998. – 376 с.
6. Фещенко Ю.І., Мельник В.М. Стан і проблеми протитуберкульозної допомоги населенню України та шляхи її поліпшення // Укр. пульмонологічний журнал. – 2004. – № 2. – С. 6-11.

Потяженко М.М., Соколюк Н.Л., Скрипник І.М., Люлька Н.О., Гопко О.Ф.

## ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ НОРМОДИПІНУ НА ПОКАЗНИКИ ГЕМОДИНАМІКИ У ХВОРИХ НА ТЕРМІНАЛЬНУ НИРКОВУ НЕДОСТАТНІСТЬ

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ НОРМОДИПІНУ НА ПОКАЗНИКИ ГЕМОДИНАМІКИ У ХВОРИХ НА ТЕРМІНАЛЬНУ НИРКОВУ НЕДОСТАТНІСТЬ – В статті наведені результати вивчення впливу нормодипіну на показники гемодинаміки у хворих на неконтрольовану програмним гемодіалізом артеріальну гіпертензію. Встановлено, що під впливом нормодипіну відбувається стабілізація артеріального тиску як перед гемодіалізом, так і в міждіалізний період. Через 6 місяців спостереження встановлено позитивне ремоделювання лівого шлуночка. Таким чином, нормодипін є препаратом вибору для лікування артеріальної гіпертензії у хворих на термінальну ниркову недостатність.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ НОРМОДИПИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ – В статье приведены результаты изучения влияния нормодипина на показатели гемодинамики у больных с неконтролируемой программным гемодиализом артериальной гипертензии. Выявлено, что под влиянием нормодипина наблюдается стабилизация артериального давления, как перед гемодиализом, так и в междуализный период. Через 6 месяцев наблюдения установлено положительное ремоделирование левого желудочка. Таким образом, нормодипин является препаратом выбора для лечения неконтролируемой артериальной гипертензии у больных с терминальной почечной недостаточностью.

PECULIARITIES OF NORMODIPIN INFLUENCE ON THE INDICES OF HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH TERMINAL RENAL INSUFFICIENCY – The results of the investigation of normodipin influence on the indices of hemodynamics in patients with arterial hypertension, uncontrolled by programmed hemodialysis, are presented on the article. It was determined that the stabilization of arterial pressure under the influence of normodipin occurs both before hemodialysis and during interdialysis. The positive remodeling of the left ventricle was observed after 6 months. At can be concluded that normodipin is the remedy of choice for treatment of uncontrolled arterial hypertension in patients with terminal renal insufficiency.

Ключові слова: нормодипін, артеріальна гіпертензія, термінальна ниркова недостатність.

Ключевые слова: нормодипин, артериальная гипертензия, терминальная почечная недостаточность.

Key words: normodipin, arterial hypertension, terminal renal insufficiency.

ВСТУП Артеріальна гіпертензія (АГ) реєструється у переважної більшості хворих (80-100 %) з термінальною нирковою недостатністю (ТНН), які перебувають на програмному гемодіалізі і протягом року зберігається у 50 % пацієнтів [3]. Виділяють 2 основних типи АГ: об'ємозалежний та ренінзалежний (неконтрольований діалізом), викликаний гіперпродукцією реніну зморщеною ниркою [1]. Найбільш розповсюдженою продовжує залишатися об'ємозалежна АГ, контрольована виведенням надлишку натрію і рідини за допомогою ультрафільтрації. Однак причини її переваги, незважаючи на сучасні діалітичні методи, остаточно невивчені. Разом з

тим, сама процедура діалізу створює додаткові фактори, що сприяють виникненню АГ – наявність артеріовенозної фістули, а також некорегована анемія.

Наявність неконтрольованої діалізом АГ у хворих з ТНН, які перебувають на програмному гемодіалізі, негативно впливає на якість життя хворих за рахунок підвищення ризику розвитку дисфункції лівого шлуночка [3], що обумовлює актуальність обраного напрямку досліджень.

Метою даної роботи стало вивчення впливу дигідропіридинового антагоніста кальцію III покоління нормодипіну на показники АТ та внутрішньосерцевої гемодинаміки на фоні програмного гемодіалізу у хворих на ТНН з неконтрольованою діалізом артеріальною гіпертензією.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ Обстежено 34 хворих з ТНН, які перебувають на хронічному гемодіалізі. Критеріями для встановлення діагнозу ТНН слугували: III ступінь ХНН за класифікацією А.П. Пелешука та співавт. (1984); I-II період термінальної стадії ХНН за класифікацією М.О. Лопаткіна та І.М. Кучинського (1973) за умови хронічного гломерулонефриту, хронічного пієлонефриту, первинного нефросклерозу, гідронефрозу, природжених або спадкових нефропатій [4].

Виділено групу пацієнтів (22 особи) у віці 25-63 роки (середній вік – 38,6±14,7), у яких контрольована ультрафільтрація не забезпечувала контроль артеріального тиску під час і після сеансу гемодіалізу. Дана артеріальна гіпертензія розцінювалася як неконтрольована гемодіалізом.

З антигіпертензивною метою в терапію включали дигідропіридиновий антагоніст повільних кальцієвих каналів III покоління – нормодипін, який призначали по 5 мг 1 раз на добу, збільшуючи дозу до 10 мг на добу при необхідності. Термін спостереження склав 6 місяців. Критерієм ефективності вважали досягнення цифр АТ < 140/90 мм рт.ст. – I рівень і < 130/80 мм рт.ст., рекомендованих для хворих із ХНН. До використання нормодипіну пацієнти не приймали антигіпертензивних засобів чи їх відміняли за 7 днів до початку дослідження. Раніше призначена терапія з включенням препаратів заліза ("Ранферон" по 1 капс. 3 рази на добу, курс до 20 днів), вітаміну В<sub>12</sub> (500 мкг в/в під час діалізу, через артеріоло-венозну магістраль), альфа-еритропоетину ("Епрекс" 200 мкг/кг ваги в/в 3 рази на тиждень), що входить в програму лікування ТНН, не змінювалася протягом усього терміну спостереження. Гемодіаліз проводили за стандартною методикою 12 годин на тиждень (по 4 години) із застосуванням бікарбонатного діалізуючого розчину.

Для вивчення структурно-функціонального стану різних відділів серця усім обстежуваним проводили ехокардіографічне (Ехо-КГ) дослідження. При оцінці показників ЕхоКГ

використовували методичні рекомендації В.О. Боброва і співавт. (1997) [2].

Таблиця 1. Динаміка змін кардіогемодинамічних показників на фоні лікування із застосуванням гемодіалізу (M±m)

Показник	Перед сеансом гемодіалізу	По закінченні сеансу	Перша доба після гемодіалізу	Друга доба після гемодіалізу
САТ (мм.рт.ст.)	162,87±3,0*	159,67±3,3*	157,02±2,1*	155,78±2,3*
ДАТ (мм.рт.ст.)	100,65±2,5*	99,82±1,3*	98,82±1,2*	97,65±1,1*
ЧСС уд./хв.	78,9±2,5	76,16±3,2	75,88±2,3	74,07±3,2

Примітка: \*P<0,05 – достовірні відмінності між показниками дослідної групи та практично здорових осіб.

У пацієнтів дослідної групи (табл. 1.) перед сеансом гемодіалізу систолічний артеріальний тиск (САТ) був підвищений порівняно з нормою на 16,3 % (p<0,001), діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) на 11,8 % (p<0,01). АТ не стабілізувався сеансом гемодіалізу: після сеансу САТ був підвищений порівняно з нормою на 14 % (p<0,001), ДАТ – на 10,9 % (p<0,001). АТ утримувався на досить високому рівні і в міждіалізний період: на першу добу після гемодіалізу САТ був підвищений порівняно з нормою на 12,2 % (p<0,001), ДАТ – на 9,8 % (p<0,001); на другу добу САТ був підвищений на 11,3 % (p<0,001), ДАТ – на 8,5 % (p<0,001), що слугувало фактором ризику серцево-судинних ускладнень та погіршувало прогноз перебігу захворювання. Ступінь підвищення АТ характеризувався як м'який у 12 (51,5 %) хворих, помірний у 10 (48,5 %) хворих.

Таким чином, у хворих з ТНН доцільно використовувати нормодипін в якості ініціюючої терапії як антигіпертензивний засіб.

Через чотири тижні спостереження рівень АТ<140/90 мм рт.ст був досягнутий у 18 (81,8 %) хворих, при середній дозі препарату 8,2±0,5 мг/добу. Рівень АТ <130/80 мм рт.ст. був досягнутий у 4 (18,2 %) хворих. Даний ступінь ефективності нормодипіну можна вважати добрим з урахуванням тривалості АГ, основного захворювання і об'єктивного стану хворих.

Застосування нормодипіну через 4 тижні спостереження зумовило зниження рівня АТ перед сеансом гемодіалізу: САТ на 7,9 % (154,1±2,4; p<0,001), ДАТ – на 7,6 % (93,2±1,3; p<0,01) порівняно з показниками АТ на початку спостереження; по закінченні сеансу САТ знизився на 7,9 % (147,13±2,1; p<0,001), ДАТ на 7,8 % (92,01±1,2; p<0,001) порівняно з даними на початку спостереження за відсутності достовірних змін з боку частоти серцевих скорочень. Застосування нормодипіну також дозволило стабілізувати АТ і в міждіалізний період: порівняно з цифрами АТ на початку спостереження, на першу добу після гемодіалізу САТ знизився на 7 % (146,02±2,1; p<0,02), ДАТ – на 7,9 % (90,08±1,7; p<0,01), на другу добу після гемодіалізу САТ знизився на 6,9 % (145,1±1,6; p<0,02), ДАТ – на 4 % (89,5±1,2; p<0,05).

Отримані результати дозволяють припустити, що завдяки інтенсивному зв'язуванню з білковими фракціями плазми, нормодипін, ймовірно, не проходить через діалізну мембрану в такому ступені, щоб вплинути на клінічну стабільність антигіпертензивного ефекту.

При вивченні показників внутрішньосерцевої гемодинаміки у хворих з неконтрольованою гемодіалізом гіпертензією виявлено розширення порожнини лівого шлуночка, про що свідчить достовірне збільшення кінцевого систолічного розміру (КСР) на 14,7 % (5,89±0,2 при нормі 5,19±0,11; p<0,05), відповідно кінцевий систолічний об'єм (КСО) зріс на 39 % (99,3±6,7 при нормі 44,78±2,74; p<0,001), що призвело до зниження показника ударного об'єму (УО) на 16,8 % (77,8±1,9 при нормі 84,12±2,34; p<0,001), фракції викиду (ФВ) на 20,4 % (44,2±1,0 при нормі 65,25±2,14; p<0,001) і відповідно до ступеня вкорочення передньо-заднього розміру лівого шлуночка (ЛШ) на 24,9 % (25,2±2,2 при нормі 36,0±1,17; p<0,01). Аналіз отриманих даних свідчить про наявність у хворих дослідної групи змішаної систоло-діастолічної дисфункції лівого шлуночка з домінуванням діастолічної дисфункції. В розвитку діастолічної дисфункції важливе місце займають фактори, які впливають на ремоделювання лівого шлуночка.

При вивченні показників внутрішньосерцевої гемодинаміки через 6 місяців спостереження у хворих дослідної групи під впливом нормодипіну встановлена позитивна динаміка ремоделювання лівого шлуночка, що підтверджувалося достовірним зниженням КСО на 47,7 % (78±6,2; p<0,001), збільшенням фракції викиду на 12 % (52±1,0; p<0,001), ступеню вкорочення передньо-заднього розміру на 7,8 % (28±2,1; p<0,01).

Таким чином, під впливом антигіпертензивної терапії із застосуванням нормодипіну покращилась функція лівого шлуночка та спостерігалась тенденція до зворотного розвитку процесів його гіпертрофії на тлі зниження артеріального тиску. Перспективним є подальше удосконалення схем лікування неконтрольованої артеріальної гіпертензії шляхом застосування комбінованої терапії.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Багрий А.Є. Характеристика серцево-судинних порушень у хворих з хронічною нирковою недостатністю // Лікарська справа. – 1997. – №3. – С. 57-61.
2. Бобров В.О., Стаднюк Л.А., Крижанівський В.О. Ехокардіографія / Навч. посібник. – К.: Здоров'я, 1997. – 152 с.
3. Лондон Ж.М. Регуляція артеріального тиску і лікування гіпертонії у хворих з термінальною нирковою недостатністю на програмному гемодіалізі // Нефрологія. – 2000. – Том 4, №1. – С. 90-91.
4. Нефрологія / За ред. акад. Тарасової І.Є. – М.: Медицина, 1995. – С. 483-569.