

XVIII Національний конгрес кардіологів України: у фокусі – проблеми серцевої недостатності

Проблеми діагностики та лікування пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю (ХСН) розглядалися в рамках окремого наукового засідання. Конференц-зал спорткомплексу «Олімпійський» ледь вмів усе охочих прослухати лекції провідних учених-кардіологів. Темі докладів охопили широке коло питань, включаючи лікування супутніх захворювань. Пропонуємо нашим читачам огляд деяких виступів учасників засідання.

Керівник відділу серцевої недостатності ДУ «ННЦ «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», доктор медичних наук, професор Леонід Георгійович Воронков розглянув особливості лікування хворих із коморбідністю ХСН та цукрового діабету (ЦД).

Експерт нагадав, що, за даними епідеміологічних досліджень, ЦД є значущим незалежним фактором ризику розвитку ХСН. З іншого боку, серед пацієнтів із ХСН поширеність ЦД є значно вищою, ніж у загальній популяції: згідно з даними багаточисельних досліджень – від 20 до 35%, за даними ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» – близько 30%.

Розглядаючи патофізіологію цих коморбідних станів, професор Л.Г. Воронков зазначив, що між ними є багато спільного. Інсулінорезистентність, системне запалення, оксидантний стрес, ендотеліальна дисфункція, активація ренін-ангіотензинової (РАС) та симпатoadреналової систем, дисфункція мітохондрій, фіброзоутворення в міокарді, апоптоз кардіоміоцитів, периферична міопатія, діастолічна дисфункція лівого шлуночка (ЛШ) серця притаманні певною мірою як ХСН, так і ЦД. У разі поєднаної патології зазначені порушення поглиблюються, погіршуючи загальний прогноз.

Основу прогнозомодифікуючої терапії ХСН утворюють три групи препаратів – інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ), β -блокатори й антагоністи мінералокортикоїдних рецепторів (АМР). Необхідність призначення інгібітора АПФ не викликає сумнівів, адже це обов'язковий компонент лікування хворих зі зниженою фракцією викиду (ФВ) ЛШ, окрім

того, інгібітори АПФ рекомендовані хворим на ЦД, оскільки чинять нефропротективну дію.

Дещо складнішою є ситуація з β -блокаторами. При всіх доведених сприятливих ефектах у хворих на ХСН вони здатні порушувати ліпідний, вуглеводний обмін, збільшувати масу тіла, обмежувати резерви покращення периферичного кровотоку. β -блокада здатна сприяти підвищенню концентрації тригліцеридів у крові внаслідок пригнічення ферменту ліпопротеїнліпази та зниженню концентрації антиатерогенного холестерину ліпопротеїнів високої щільності у плазмі крові за рахунок пригнічення лецитин-холестеринацилтрансферази. У результаті прийому β -блокаторів відбувається пригнічення ліполізу, що сприяє збільшенню маси тіла. Скорочуючи резерви для збільшення периферичного кровотоку, β -блокатор може перешкодити утилізації глюкози м'язами. Все це призводить до зростання інсулінорезистентності, яка лежить в основі розвитку й прогресування ЦД 2 типу. Крім того, β -блокатори пригнічують I фазу секреції інсуліну, що також може мати значення в патогенезі ЦД. Зазначені патофізіологічні передумови сформували в лікарів доволі стримане ставлення до можливості призначення β -блокаторів пацієнтам із метаболічними порушеннями.

До β -блокаторів, які застосовують при ХСН, належать метопролол, бісопролол, карведилол і небіволлол. Із них перші два є β_1 -селективними препаратами, а два останні мають додаткові властивості. Крім β_1 - і β_2 -адренорецепторів, карведилол блокує α_1 -рецептори, що визначає його периферичний вазодилатаційний ефект. Цей додатковий механізм дії карведилолу зумовлює покращення перфузії нирок та скелетних м'язів, а також нівелює вищезазначені несприятливі метаболічні зрушення, властиві β -блокаторам, і обмежують їх застосування при ЦД. Системна вазорелаксація й покращення перфузії скелетних м'язів приводить до підвищення чутливості м'язової тканини до інсуліну. Стимуляція ліпопротеїнкінази й лецитин-холестеринацилтрансферази внаслідок α_1 -адреноблокади нівелює ефект зростання рівня циркуляторних тригліцеридів і зниження концентрації холестерину ліпопротеїнів

високої щільності, що зумовлені β -блокадою. На тлі прийому β_1 -селективних β -блокаторів схожих периферичних ефектів не спостерігається.

Крім того, карбазольна група молекули карведилолу є ефективним нейтралізатором вільних кисневих радикалів. Антиоксидантні властивості карведилолу реалізуються в системну протизапальну дію, пригнічення атерогенезу, антипроліферативний ефект (регрес гіпертрофії ЛШ; сповільнення прогресування нефропатії), а також покращення ендотеліальної функції, що в сукупності покращує загальний серцево-судинний прогноз.

У небівололу також були виявлені властивості індуктора синтезу оксиду азоту та вазодилатора. Проте наразі немає доказів його впливу на виживання хворих зі зниженою ФВ ЛШ. Отож карведилол залишається еталоном β -блокатора для лікування хворих на ХСН завдяки наявності переконливих доказів покращення виживання.

На підтвердження переваг карведилолу при коморбідності ХСН і ЦД доповідач навів декілька фактів, що були встановлені в клінічних дослідженнях. Наприклад, згідно з даними дослідження COMET (2001) у пацієнтів із ХСН частота виникнення ЦД була на 22% меншою у групі карведилолу, ніж під час лікування метопрололом. В іншому дослідженні спостерігалось зниження рівня глікованого гемоглобіну HbA_{1c} у результаті 6-місячної терапії карведилолом, тоді як у хворих, які приймали атенолол, навпаки, відзначено підвищення цього показника (D. Guigliano et al., 1997). Сповільнення темпів діабетичної нефропатії на тлі лікування карведилолом спостерігали в дослідженні GEMINI (2004).

І нарешті, життєвий прогноз пацієнтів із ХСН під впливом різних β -блокаторів також покращується неоднаково. Докази позитивного впливу на прогноз у клінічних дослідженнях були отримані для трьох молекул: бісопрололу (дослідження SIBIS II), метопрололу (дослідження MERIT-HF) та карведилолу (дослідження COPENICUS). Згідно з даними об'єднаного аналізу було вираховано кількість смертельних випадків, яким можна запобігти в результаті лікування 1000 пацієнтів протягом 1 року: для метопрололу сукцинату (продлонгована форма) їх кількість становила 38, для бісопрололу – 41, а карведилол із великим відривом виявився на першому місці – 71 (J. McMurray, M. Kendall, 2002).

Не менш значущою складовою терапії хворих на ХСН і ЦД є цукрознижувальні засоби, раціональний вибір яких потребує співпраці кардіологів з ендокринологами. Адже різні групи препаратів, що справляють один метаболічний ефект – зниження рівня глюкози в крові – нерівнозначні за своїми серцево-судинними ефектами.

Сучасна схема антигіперглікемічної терапії при ЦД 2 типу на першому кроці передбачає, крім модифікації способу життя, призначення метформіну. Якщо

цільового рівня HbA_{1c} не досягнуто через 3 міс монотерапії, слід додатково до метформіну призначити ще один цукрознижувальний засіб на вибір із шести груп: похідних сульфонілсечовини, тiazолідиндіонів (глітазонів), інгібіторів дипептидилпептидази (ДПП-4), агоністів рецепторів глюкагоноподібного пептиду (ГПП-1), інгібіторів натрійзалежного котранспортера глюкози (НЗКТГ-2) або базального інсуліну.

Тiazолідиндіони протипоказані пацієнтам із СН, оскільки сприяють затримці рідини. Натомість із препаратами нового класу – інгібіторами НЗКТГ-2 започатковано дуже перспективний напрям досліджень у терапії ЦД 2 типу, особливо в пацієнтів із серцево-судинною патологією. Перше дослідження емпагліфлозину, опубліковане у 2015 році, показало істотне зниження серцево-судинної смертності, смертності від усіх причин, а також частоти госпіталізацій із приводу СН (B. Zinman et al. N. Engl. J. Med. 2015; 373: 2117-2128).

На підставі аналізу бази даних призначень проти-діабетичних засобів у США (загалом 364 828 пацієнтів), результати якого були оприлюднені на науковій сесії Американської колегії кардіологів у березні 2017 року, було встановлено, що під час лікування різними інгібіторами НЗКТГ-2 (53% пацієнтів приймали канагліфлозин, 42% – дапагліфлозин, 5% – емпагліфлозин) кількість госпіталізацій із приводу СН зменшується на 48%, а смертність від будь-якої причини – на 51% порівняно з прийомом інших цукрознижувальних препаратів. Отже, цілком можливо, що інгібітори НЗКТГ-2 стануть новою сторінкою в історії лікування та профілактики серцево-судинних захворювань.

Окрім поєднання ХСН із ЦД, доволі поширеною є потрійна коморбідність ХСН, ЦД та хронічної хвороби нирок (ХХН). На XVIII Національному конгресі кардіологів України цього року доповідалися результати дослідження частоти виявлення діабету серед хворих на систолічну ХСН (ФВ ЛШ <40%) залежно від функції нирок (Л.Г. Воронков, А.Є. Дудник). Так, у групі хворих із розрахунковою швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ) <60 мл/хв/1,73 м² (40% пацієнтів із ХСН) 46% учасників мали ЦД. У групі ≥ 60 мл/хв/1,73 м² (60% пацієнтів із ХСН) ЦД був діагностований в 11% хворих. Відомо, що виживання при ШКФ <60 та ≥ 60 мл/хв/м² також істотно відрізняється не на користь хворих зі зниженою функцією нирок (A. Perez et al., 2010).

Дисфункція нирок на різних етапах серцево-судинного континууму може бути зумовлена низкою різних взаємопов'язаних причин: артеріальною гіпертензією (АГ), супутнім діабетом, високою гіперглікемією, термінальною СН, нераціональною діуретичною терапією, прийомом нестероїдних протизапальних препаратів.

Раціональний вибір β -блокатора сприятиме покращенню ниркової функції при ХСН. В одному з досліджень на тлі прийому карведилолу спостерігалось

достовірне підвищення ШКФ у середньому із 77 до 94 мл/хв, тоді як бісопролол практично не впливав на функцію нирок (М.Є. Стаценко і співавт., 2008).

Слід пам'ятати, що рівень креатиніну в крові може зростати, а ШКФ, відповідно, знижуватися на тлі лікування блокаторами РАС та АМР унаслідок змін гемодинаміки. Ці тимчасові зміни лабораторних показників не слід розцінювати як ураження нирок. Навпаки, блокада РАС та ефектів альдостерону асоціюється з нефропротективним ефектом, який надалі зробить свій внесок у покращення загального прогнозу.

Завідувач кафедри функціональної діагностики Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (м. Київ), доктор медичних наук, професор Олег Йосипович Жарінов присвятив свій виступ особливостям лікування пацієнтів з ішемічною кардіоміопатією (ІКМП). Професор О.Й. Жарінов зазначив, що ІКМП є значною мірою патофізіологічним поняттям: цим терміном сьогодні позначають стан, при якому дисфункція міокарда, очевидно, спричинена ураженням коронарних артерій та ішемічним ушкодженням серця. Цей стан обов'язково включає систолічну дисфункцію ЛШ, але необов'язково асоціюється з перенесеним інфарктом міокарда й переважно виникає на тлі багатосудинного ураження чи значного ішемічного ушкодження міокарда. ІКМП є найпоширенішою причиною систолічної дисфункції ЛШ і, за даними багатьох досліджень, асоціюється з гіршим прогнозом виживання порівняно з дилатаційною кардіоміопатією.

Лектор поділився результатами аналізу даних пацієнтів із СН, що впродовж майже 10 років надходили до Інституту серця МОЗ України для проведення процедури ревазуляризації міокарда. Особливу увагу привертають хворі, в яких ревазуляризацію методом аортокоронарного шунтування (АКШ) здійснюють на тлі виразної систолічної дисфункції ЛШ. При порівнянні даних цих пацієнтів із даними пацієнтів зі збереженою ФВ ЛШ не виявлено статистично значущої різниці за частотою супутніх АГ, фібриляції передсердь (ФП), ЦД, гострих порушень мозкового кровообігу.

Водночас у пацієнтів зі зниженою ФВ ЛШ частіше спостерігається ХХН. У пацієнтів із систолічною дисфункцією ЛШ набагато гірша якість життя, й це є додатковим аргументом на користь проведення процедури ревазуляризації. Пацієнти з ішемічною хворобою серця, що поєднується з систолічною дисфункцією ЛШ, — найбільш «вдячна» категорія хворих щодо покращення прогнозу при проведенні ревазуляризаційних втручань: у цій групі хворих проведення АКШ приводить до зниження рівня смертності майже вдвічі. Про ефективність ревазуляризації у хворих із дисфункцією ЛШ свідчить не тільки клінічний досвід,

а й результати дослідження STICH, а також дані подальшого 10-річного спостереження пацієнтів, які брали участь у цьому дослідженні.

Накопичені дані в цілому свідчать про те, що дисфункція ЛШ і СН є самостійними показаннями для проведення коронарографії в разі вперше встановленої СН зі зниженою ФВ ЛШ. Прогноз і симптоми є визначальними факторами потреби в коронарній ревазуляризації в пацієнтів з ІКМП, і АКШ є найефективнішим засобом покращення прогнозу в цих хворих.

Завідувач кафедри кардіології та функціональної діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти (ХМАПО), доктор медичних наук, професор Віра Йосипівна Целуйко розповіла про результати спостереження за пацієнтами, які були прооперовані з приводу клапанних вад серця.

Ведення таких хворих — актуальне питання для клінічної практики, адже в Україні щорічно здійснюють понад 2 тис. втручань на клапанах серця, й ці пацієнти направляються для подальшого нагляду кардіологами за місцем проживання. У ході дослідження, що було проведено на клінічній базі кафедри кардіології та функціональної діагностики ХМАПО, намагалися встановити фактори, що призводять до декомпенсації та пов'язаної з нею госпіталізації хворих, які перенесли втручання на клапанах серця. Для цього в електронній базі даних було проаналізовано історію хвороб 235 пацієнтів, з яких 116 були госпіталізовані після операції з різних причин. Встановлено, що більшість госпіталізацій не були пов'язані безпосередньо із СН, а найчастішою причиною був зрив серцевого ритму. Пацієнти, котрі госпіталізувалися, достовірно не відрізнялися від тих, хто не потрапив до стаціонару за віком, статтю, типом вади чи величиною ФВ ЛШ. Ці хворі лікувалися не гірше, ніж пацієнти без повторних госпіталізацій, але перебіг захворювання в них був менш сприятливим і покращення таких показників, як розміри лівого передсердя, значення ФВ, кінцевого систолічного об'єму, маса міокарда ЛШ, було менш виразним. Встановлено, що в пацієнтів із декомпенсацією достовірно частіше діагностували АГ, ФП та ЦД, і саме ФП найчастіше ставала причиною госпіталізацій. Результати спостереження за пацієнтами, що перенесли операції з приводу клапанних вад серця, дають змогу зробити висновок, що ефективний контроль супутньої патології є важливою умовою зниження ризику декомпенсацій та пов'язаних із цим повторних госпіталізацій.

Доктор медичних наук, професор Вікторія Юрїївна Жарінова (кардіологічне відділення ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України», м. Київ) зосередила увагу на особливостях ведення пацієнтів із ХСН старечого віку.

Останніми роками в клінічній медицині відокремлюють групу пацієнтів старше 80 років – октогенаріїв. Якщо говорити про особливості перебігу та лікування ХСН у цій когорті пацієнтів, то слід зазначити, що в них спостерігається найбільша частота нетипового початку ХСН, а також коморбідних патологій, серед яких переважають некардіоваскулярні захворювання. Практично в кожному випадку виявляються анемії, хвороби печінки, ХХН, хвороби легень, і це суттєво впливає на клінічний перебіг ХСН. Основними факторами, що зумовлюють декомпенсацію в пацієнтів старше 80 років, є вірусні інфекції, пневмонії, неконтрольований прийом стероїдних гормонів. Окрім того, в цьому віці спостерігається висока частота деменції, й водночас саме ці хворі часто залишаються без належного догляду. Все це необхідно враховувати при призначенні лікування пацієнтам старечого віку.

Стареча астения – термін, який сьогодні широко використовується в геріатрії стосовно пацієнтів похилого віку з низькою вагою, низькою м'язовою силою, стомлюваністю, слабкістю, недостатньою фізичною активністю.

Стареча астения є проявом системних порушень в організмі, й найчастішими причинами смерті таких пацієнтів у стаціонарі є некардіальні: гострі інфекції, захворювання нирок, тромботичні ускладнення, що розвиваються внаслідок постільного режиму. Предикторами постгоспітальної смертності у хворих старечого віку є ЦД, АГ, проблеми із самообслуговуванням, складнощі із самостійним прийомом препаратів.

Схеми лікування пацієнтів із ХСН старше 80 років не відрізняються від таких у пацієнтів інших вікових підгруп. Однак слід пам'ятати про вікові особливості розподілу лікарських засобів, пов'язані зі зменшенням м'язової та збільшенням жирової маси, а також зменшенням маси печінки та зниження печінкового й ниркового кровотоку. Все це призводить до істотного зниження швидкості метаболізму препаратів.

Професор В.Ю. Жарінова зауважила, що прихильність до прийому препаратів у пацієнтів старечого віку є досить високою порівняно з пацієнтами інших вікових категорій. Спостерігається особливо висока прихильність до прийому діуретиків, тоді як прихильність до прийому β-блокаторів є набагато гіршою, що, очевидно, зумовлено гіршою переносимістю цих препаратів (Eur. Heart J. 2008; 30 (4): 478-486). Загалом на безпечність і переносимість терапії в пацієнтів старше 80 років впливають багато факторів, тому в цих хворих слід бути особливо обережними при виборі препаратів та їх доз.

Член-кореспондент НАМН України, генеральний директор Інституту серця МОЗ України (м. Київ), професор Борис Михайлович Тодуров приділив увагу проблемі, котра безпосередньо стосується ХСН,

а саме трансплантації серця пацієнтам, у яких ця операція є єдиним шансом на виживання.

В умовах відсутності в Україні законодавчої бази для проведення трансплантації серця «місточком надії» для пацієнтів із показаннями до цієї операції є встановлення механічного серця. Спеціалісти Інституту серця вже мають досвід такого втручання: у 2016 році механічні пристрої були встановлені двом пацієнтам із дилатаційною кардіоміопатією – Павлу Дорошку та Людмилі Філяренко. Професор Б.М. Тодуров розповів, що після встановлення в 1963 році першого механічного серця західні фахівці пройшли великий шлях, і в результаті визначилися з оптимальними моделями механічних пристроїв (такими є бівентрикулярні пристрої), які сьогодні не заважають пацієнтам вести звичайне активне життя в період очікування донорського серця. Механічні серця використовують не тільки як міст до трансплантації, а і як метод відновлення серцевого м'яза в пацієнтів із міокардитами. Потреба в операціях із трансплантації серця та встановлення механічних сердець в Україні дуже висока, й українські спеціалісти мають достатню кваліфікацію, щоб проводити такі втручання. Проте для проведення трансплантації органів в Україні немає законодавчої бази, а механічні серця мають дуже високу вартість і недоступні українським пацієнтам. Людмила Філяренко вже отримала донорське серце: операція була проведена білоруськими фахівцями. Але це всього одна хвора, котрій пощастило, на відміну від тисяч інших, які не доживають до трансплантації. У Республіці Білорусь кількість трансплантацій за останні 5 років збільшилася в десятки разів, і в Україні – державі, що декларує європейські цінності, не слід ігнорувати цю болючу проблему.

Професор Б.М. Тодуров висловив надію, що Україна якомога швидше пройде шлях подолання негативного відношення до проблеми трансплантації органів з боку суспільства та влади, адже ці операції допомагають рятувати життя багатьох людей у всьому світі.

Пленарне засідання включило багато цікавих доповідей, присвячених різноманітним питанням: особливостям лікування СН за наявності коморбідного хронічного обструктивного захворювання легень, веденню пацієнтів із ХХН на момент гострої декомпенсації СН, проблемі легеневої гіпертензії при ХСН тощо. Ці доповіді продемонстрували, що ведення хворих на ХСН охоплює широке коло питань, у тому числі лікування супутніх станів, які значною мірою впливають на перебіг ХСН і прогноз пацієнтів.

*Підготували Дмитро Молчанов
та Наталя Очеретяна ■*



Довіра препаратам KRKA – це довіра
європейським інноваціям та високій якості

αβ **КОРІОЛ**[®]
таблетки по 3,125 мг, 6,25 мг, 12,5 мг, 25 мг карведилол



Дозування

Показання	Початкова доза	Підтримуюча доза	Максимальна доза
Есенціальна гіпертензія	12,5 мг 1 раз на добу (вранці) або 6,25 мг 2 рази на добу*	25 мг 1 раз на добу (вранці) або 12,5 мг 2 рази на добу*	25 мг 2 рази на добу
Стабільна стенокардія	12,5 мг 2 рази на добу*	25 мг 2 рази на добу*	50 мг 2 рази на добу Хворі, старші за 70 років: 25 мг 2 рази на добу

* Показання зареєстроване для доз 3,125 мг та 6,25 мг

XCH	Початкова доза, кратність прийому на добу, мг	Орієнтовні добові дози на етапах титрування, кратність прийому на добу, мг	Цільова доза, кратність прийому на добу, мг	Загальний період титрування
	3,125 × 2	12,5–25–37,5–50 × 2**	25–50 × 2	Від кількох тижнів до кількох місяців

**Пацієнті необхідно приймати найвищу дозу, яку він добре переносить.

Для пацієнтів з вагою більше 85 кг дозу можна обережно збільшити до 50 мг 2 рази на день. Коріол можуть приймати пацієнти з XCH, які не переносять ІАПФ. Якщо з'являються симптоми артеріальної гіпотензії, посилюється серцева недостатність, спочатку слід розглянути можливість зменшення дози діуретика або ІАПФ, а якщо цього недостатньо, необхідно зменшити дозу Коріолу або тимчасово припинити лікування.

Склад: карведилол 3,125 мг; 6,25 мг; 12,5 мг; 25 мг. **Фармакотерапевтична група.** Блокатори α- та β-адренорецепторів. Код АТС C07A G02. **Побічні явища.** Часто — бронхіт, пневмонія, інфекції верхнього відділу дихальних шляхів, інфекції сечовивідних шляхів; головний біль, запаморочення, втома; постуральна гіпотензія, брадикардія, артеріальна гіпертензія, втрата свідомості, особливо на початку лікування, стенокардія, підвищене серцевиття; задишка, набряк легень, астма; нудота, діарея, абдомінальний біль. Рідко — депресія, порушення сну, парестезія, вертиго; периферичні порушення кровообігу (холодні кінцівки), переміжна кульгавість або хвороба Рейно, периферичний набряк, атріовентрикулярна блокада, прогресування серцевої недостатності; закладеність носа; сухість у роті, запор, блювання, періодонтит, мелена; сухість очей, порушення зору, подразнення очей. **Метаболічні порушення:** збільшення маси тіла; біль у кінцівках, артралгія, судоми; порушення сечовипускання, імпотенція. Нечасто — висип, зуд, кропив'янка, червоний плескатий лишай, підвищене потовиділення, псоріаз чи погіршення псоріазу, алопеція. Дуже рідко — підвищена чутливість (алергічна реакція); порушення функції нирок у хворих із дифузним порушенням периферичних артерій, ниркова недостатність, гематурія, альбумінурія, нетримання сечі у жінок. **Лабораторні показники:** рідко — підвищений рівень трансаміназ у сироватці крові, тромбоцитопенія, лейкопенія, анемія, зменшення рівня протромбіну, порушений контроль глюкози в крові (гіперглікемія, гіпоглікемія) у пацієнтів з уже існуючим цукровим діабетом, гіперхолестеринемія, глюкозурія, гіперкаліємія, гіпертригліцеридемія, гіпонатріємія, підвищення рівнів лужної фосфатази, креатиніну, сечовини, гіперурикемія. **Інші побічні ефекти:** рідко — грипоподібні симптоми, підвищення температури, дуже рідко — анафілактичні реакції, можливі прояви латентного діабету, симптоми існуючого діабету можуть посилитися під час терапії. За винятком запаморочення, порушень зору і брадикардії, жоден із описаних вище побічних ефектів не є дозозалежним. **Фармакологічні властивості.** Карведилол — це неселективний β-блокатор із судинорозширювальним ефектом. Він також має антиоксидантні та антипроліферативні властивості. Завдяки кардіоселективній блокаді β-адренорецепторів препарат зменшує артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень та серцевий викид. Карведилол знижує тиск у легеневих артеріях та у правому передсерді. Шляхом блокади α1-адренорецепторів він спричиняє периферичну вазодилатацію та знижує системний судинний опір. Завдяки цим ефектам карведилол розслаблює серцевий м'яз та запобігає розвитку нападів стенокардії. У пацієнтів із серцевою недостатністю це призводить до підвищення фракції викиду з лівого шлуночка та зменшення симптомів хвороби. **Категорія відпуску.** За рецептом.

02/2013, 2013-0018718, Unigift, Ukraine.

Інформація для використання в професійній діяльності медичними та фармацевтичними працівниками.

Розповсюджується на спеціалізованих семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики.

Повна інформація про лікарський засіб наведена в інструкції для медичного застосування препарату.

Р.С.: № UA/4128/01/01 від 13.09.2012; № UA/4128/01/02 від 12.04.2011;

№ UA/4128/01/03 від 12.04.2011; № UA/4128/01/04 від 13.09.2012.

За детальнішою інформацією звертайтеся:

ТОВ «KRKA УКРАЇНА», 01015, Україна,
м. Київ, вул. Старонаводницька, 13, офіс 127, п/с 42,
тел.: +380 44 354-26-68, факс: +380 44 354-26-67,
веб-сайт: www.krka.ua, ел. пошта: info.ua@krka.biz



Наші знання та прагнення присвячені здоров'ю. Рішучість,
наполегливість та майстерність в поєднанні з єдиною метою —
створення ефективних та безпечних препаратів найвищої якості.