

Вплив Мексикору на показники варіабельності серцевого ритму у хворих зі стенокардією

Є.Х. ЗАРЕМБА, д. мед. н., професор; В.М. КАРПЛЯК

/Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького/

Резюме

Влияние Мексикора на показатели вариабельности сердечного ритма у больных со стенокардией

Е.Х. Заремба, В.М. Карпляк

Представлены результаты исследования показателей вариабельности сердечного ритма у больных со стенокардией после применения метаболического препарата Мексикор. В исследование включено 76 больных (38 мужчин и 18 женщин) в возрасте 48–64 года с диагнозом нестабильная стенокардия. Перед лечением определено повышение тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы (снижение показателей SDNN и pNN 50%, повышение LF и LF/HF, снижение спектра высоких частот [HF]), которые характеризуют парасимпатическую регуляцию сердечного ритма. Комплексное лечение больных стенокардией с применением Мексикора способствует снижению активности симпатического отдела вегетативной нервной системы, на что указывает повышение уровня SDNN ($p < 0,01$), pNN 50% ($p < 0,05$), снижение LF ($p < 0,01$) и повышение активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы – увеличение показателей HF ($p < 0,01$) и нормализация симпато-парасимпатического баланса (соотношение LF/HF) ($p < 0,05$).

Ключевые слова: нестабильная стенокардия, вариабельность сердечного ритма, Мексикор

Summary

Mexicor Impact on the Heart Rate Variability Parameters in Patients with Angina

Y.H. Zaremba, V.M. Karpolyak

Results of the evaluation of the heart rhythm variability in patients with angina managed with metabolically active drug Mexicor are represented. 76 patients (38 males and females) aged 48–64 years diagnosed with unstable angina were included into the study. Before treatment patients with unstable angina revealed increased tonus of the sympathetic link of the autonomic nervous system (SDNN and pNN 50% decrease, elevation of LF and LF/HF) and decline of the high frequency spectrum (HF) which characterize parasympathic regulation of the heart rhythm. Complex treatment of patients with angina with administration of Mexicor favours of the decline of sympathetic link of autonomic nervous system activity evidenced by elevation of SDNN ($p < 0,01$) and pNN 50% ($p < 0,05$), decline of LF value ($p < 0,01$) and elevation of the parasympathic link of autonomic nervous system activity ($p < 0,01$) and normalization of sympathetic – parasympathic balance (LF/HF ratio; $p < 0,05$).

Key words: unstable angina, heart rate variability, Mexicor

Серцево-судинні захворювання посідають в Україні перше місце (62,5%) серед причин смерті [1, 2, 9, 10] і постійно погіршують показники здоров'я населення [9, 12]. За останні десятиріччя досягнуто значних успіхів у лікуванні ішемічної хвороби серця (ІХС), проте вона і надалі залишається найбільш актуальною проблемою кардіології, що зумовлено високою поширеністю захворювання, інвалідизацією та смертністю населення, особливо людей працездатного віку. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) від серцево-судинних захворювань у світі щороку помирає 17 млн осіб [2, 8, 9, 10]. Найбільшої поширеності набули хронічні форми ІХС, зокрема стабільна стенокардія напруги (53–85% випадків) [1, 2, 8, 12].

Основною патогенетичною ланкою у розвитку ІХС є порушення кровотоку в коронарних артеріях, що призводить до дисбалансу між перфузією та метаболічними потребами міокарда [1, 11]. Основним завданням лікування ІХС до останнього часу вважали застосування лікарських засобів, дія яких спрямована на покращення гемодинаміки, зниження потреби міокарда в кисні або підвищення його постачання [3, 5, 12]. Медикаментозні засоби,

що впливають на гемодинамічні функції, ефективні щодо профілактики нападів стенокардії, практично не захищають клітини міокарда від ішемічних ушкоджень [4, 7].

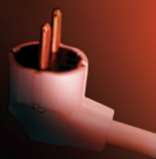
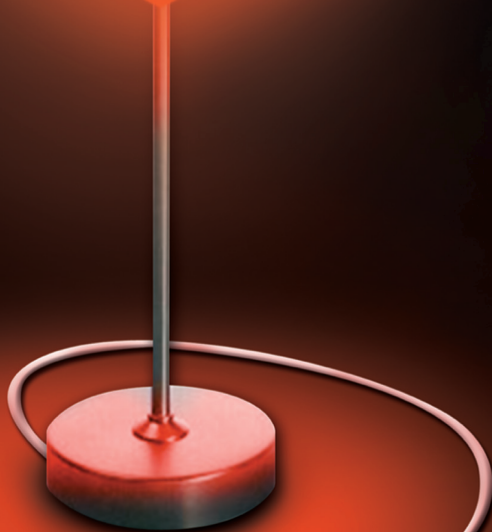
Учені всього світу протягом тривалого часу ведуть пошуки фармакологічних засобів – цитопротекторів, які б могли попередити несприятливий вплив кисневого голодування на життєздатність міокарда, під дією яких можна було б зменшити метаболічні та функціональні зміни, викликані ішемією, з подальшою переорієнтацією метаболічного енергоутворення за допомогою активації та інгібування регуляторних ферментів. Цей напрям у кардіології отримав назву кардіоцитопротекції [3–7].

Проте до цього часу немає однозначної думки про доцільність та ефективність використання кардіоцитопротекторних препаратів, відсутня чітка інформація щодо позитивної дії цитопротекторів на регуляцію серцевого ритму та скоротливість міокарда, не конкретизовано їх значення у лікуванні ІХС, не визначено чіткі показання до застосування, а результати проведених досліджень є науково недостатньо підтвердженими, а іноді мають суперечливий характер [6, 7, 13]. Продовження наукових досліджень

Мексикор®

метаболический цитопротектор

МОБІЛІЗАЦІЯ ЕНЕРГІЇ КЛІТИНИ



Компанія фармаркетингу "ЗДРАВО"
 04071, м. Київ, вул. _____, 70, к. 2
 Тел./факс: (044) 503-78-68
 E-mail: info@zdravo.in.ua www.zdravo.in.ua

Регістраційний номер UA/4971/01/01 06.09.2011 570
 UA/4971/02/01 26.08.2008 491

у цьому напрямі повинно підвищити ефективність лікування та профілактики ІХС, знизити число ускладнень, що несприятливо впливають на хворих із серцево-судинною патологією.

Мета дослідження – підвищити ефективність лікування хворих зі стенокардією шляхом застосування цитопротектора оксиметилетилпіридину сукцинату – Мексикор.

Матеріали та методи дослідження

У дослідження включено 76 хворих із нестабільною стенокардією (НС), що проходили стаціонарне лікування в КМК ЛШМД м. Львова, із них чоловіків – 38 (68%), жінок – 18 (32%). Середній вік пацієнтів становив 48–64 роки, тривалість захворювання – 5–6 років. Учасників дослідження було розподілено на 2 групи:

- 1-ша група (основна) – 45 хворих з НС, традиційна терапія доповнена препаратом Мексикор, розчин для ін'єкцій 5% – 2,0, який вводився внутрішньом'язово двічі на добу протягом перших 5 днів, після чого переходили на застосування Мексикору у таблетованій формі – по 100 мг (1 таблетка) три рази на добу протягом 25 днів;
- 2-га група (контрольна) – 21 хворий з НС, які отримували загальноприйнятту терапію (нітрати, інгібітори АПФ, антагоністи кальцію, ліпідознижуючі та антикоагулянтні препарати, вітамінотерапія).

Дослідження показників варіабельності серцевого ритму (ВСР) проводили за загальноприйнятою методикою: 5-хвилинний запис кардіосигналу з попереднім переглядом ЕКГ, виключенням артефактів, екстрасистол, випадкових змін. Перед реєстрацією ВСР пацієнти протягом 10 хвилин перебували в стані спокою. Визначення показників ВСР проводили двічі: при поступленні хворого до стаціонару (нестабільна стенокардія) та через 25 днів застосування Мексикору (стабільна стенокардія) у денний період доби з 12:00 до 15:00 години.

Досліджували такі показники ВСР:

- SDNN (Standart deviation NN) – квадратний корінь інтервалів RR, який відображає циклічні компоненти, що відповідають за варіабельність серцевого ритму та є інтервальним показником, що характеризує ВРС у цілому. Показник повністю залежить від активності як симпатичного, так і парасимпатичного відділів нервової системи;

Таблиця. Динаміка показників варіабельності серцевого ритму у хворих на стенокардію в процесі лікування

Показник	При поступленні до стаціонару	Через 30 днів після поступлення до стаціонару	
	1-ша та 2-га групи	1-ша група	2-га група
SDNN, мс	82,54±5,02	128,64±4,92**	96,87±4,96**
pNN 50%	39,45±4,32	23,97±5,34*	32,84±5,07*
LF, мс ²	1674,42±53,54	1186,45±43,78**	1465,84±41,58*
HF, мс ²	469,46±41,66	789,53±34,29**	598,46±29,85*
LF/HF	3,06±0,38	2,19±0,34*	2,77±0,29

Примітка: достовірність різниці порівняно з показниками до лікування: * – p<0,05; ** – p<0,01.

- pNN 50% (percentage of successive intervals differencing by more than 50 ms) – показник кількості пар сусідніх серцевих циклів, які відрізняються між собою більше ніж на 50 мс;
- HF (High Frequency) – потужність ділянки спектра високих частот, яка оцінюється в діапазоні від 0,15 до 0,4 Гц. Показник відображає коливання спонтанного дихання, відомий як основа дихальної аритмії;
- LF (Low Frequency) – потужність ділянки спектра низьких частот, оцінюється в діапазоні від 0,04 до 0,15 Гц. Є барорецепторними низькочастотними повільними хвилями 1-го порядку;
- LF/HF – показник симпто-парасимпатичного балансу, що постійно розглядається разом з абсолютними значеннями обох (HF, LF) частотних компонентів. Застосовують його для визначення переважаючого впливу в автономному дисбалансі вегетативної нервової системи (ВНС).

Результати та їх обговорення

У хворих з НС перед лікуванням виявлено підвищення тону симпатичного відділу ВНС (достовірне зниження характеристик SDNN, RMSSD і pNN 50%, підвищення LF та LF/HF) та зниження спектра високих частот (HF), які характеризують парасимпатичну регуляцію серцевого ритму (таблиця).

При повторному моніторингу після комплексного лікування з використанням Мексикору виявлено підвищення рівня SDNN в середньому на 35,84% (128,64±4,92), pNN 50% – на 39,23% (23,97±5,34), що вказує на зниження активності симпатичного відділу ВНС. Доказом цього було також зниження рівня LF на 29,14% (1465,84±41,58) та нормалізація симпто-парасимпатичного балансу (співвідношення LF/HF знизилася в середньому на 40,53%; 2,77±0,29). Одночасно відмічено достовірне підвищення активності парасимпатичного відділу ВНС – збільшення HF на 28,43% (598,46±29,85). Зниження активності симпатичної та підвищення парасимпатичного відділу ВНС виявлено також через місяць після комплексної терапії.

У контрольній групі хворих зміни показників ВСР відбувалися в тому самому напрямку, проте результати були недостовірними.

Прийом Мексикору сприяє зниженню активності симпатичного та активації парасимпатичного відділу ВНС, нормалізує співвідношення високочастотних і низькочастотних складових спектра варіабельності серцевого ритму у хворих на стенокардію, що сприяє покращенню клінічної ефективності лікувальних заходів.

Висновки

1. У хворих з нестабільною стенокардією спостерігається підвищення тону симпатичного відділу вегетативної нервової системи (достовірне зниження характеристик SDNN і pNN 50%, підвищення LF та LF/HF) з одночасним зниженням спектра високих частот (HF), які характеризують парасимпатичну регуляцію серцевого ритму.
2. Застосування Мексикору в дозі 300 мг на добу протягом місяця в комплексній терапії хворих із нестабільною стенокардією

сприяє зниженню активності симпатичного відділу вегетативної нервової системи (підвищення величини SDNN, $p < 0,01$ і pNN 50%, $p < 0,05$, зниження показника LF, $p < 0,01$) і підвищенню активності парасимпатичного відділу ВНС (збільшення показника HF, $p < 0,01$), нормалізації симпато-парасимпатичного балансу (співвідношення LF/HF, $p < 0,05$).

3. При лікуванні хворих з нестабільною стенокардією із застосуванням цитопротекторного препарату оксиметилетилпіридину (Мексікор) швидше усуваються клінічні прояви хвороби, зокрема больовий та астено-вегетативний синдроми, зменшується кількість ангінозних приступів, задишка, підвищується толерантність до фізичного навантаження, що дозволяє зменшити добову дозу нітратів і термін перебування хворих на стаціонарному лікуванні, пришвидшує перехід нестабільної стенокардії у стабільну.
4. Застосування Мексікору не викликає негативних ефектів і погіршення перебігу основної та супутньої патології. Використання його в поєднанні з базисною терапією у хворих на стенокардію більш ефективно, ніж загальноприйнята терапія, що дозволяє рекомендувати цей лікарський засіб для більш широкого призначення в кардіологічній практиці.

Література

1. Бугаєнко В.В. Ішемічна хвороба серця: особливості клінічного перебігу: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: спец. 14.01.11. «Кардіологія» / В.В. Бугаєнко. – К., 2005. – 28 с.
2. Гайдаєв Ю.О. Державні цільові програми покращення здоров'я народу / Ю.О. Гайдаєв, В.М. Корнацький. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2007. – 208 с.
3. Метаболический цитопротектор мексикор в терапии стабильной стенокардии напряжения / А.П. Голиков, В.Ю. Полумисков, В.П. Михин, Т.Ю. Михайлова // Агрокурорт. – 2005. – №2. – С. 13–20.
4. Эффективность цитопротектора мексикора в неотложной кардиологии / А.П. Голиков, В.Ю. Полумисков, В.П. Михин, Т.Ю. Михайлова [и др.] // Терапевт. архив. – 2004. – Т. 76, №4. – С. 60–65.
5. Антиоксиданты – цитопротекторы в кардиологии / А.П. Голиков, В.Ю. Полумисков, В.П. Михин [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2004. – №6, ч.2. – С. 66–74.
6. Функциональная диагностика состояния вегетативной нервной системы / Э.В. Земцовский, В.М. Тихоненко, С.В. Реева, М.М. Демидова. – СПб.: ИНКАРТ, 2004. – 80 с.
7. Абакумов М.М. Клиническое изучение терапевтической эффективности препарата Мексикор (mexicogum) в качестве противоишемического средства у больных острым инфарктом миокарда / М.М. Абакумов. – М.: НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, 2002. – 38 с.
8. Настанова з кардіології / За ред. В.М. Коваленка. – К.: Моріон, 2009. – 1368 с.
9. Проблема здоров'я та оптимізації медичної допомоги населенню України / В.М. Коваленко, Б.П. Криштопа, В.М. Корнацький. – К.: Моріон, 2002. – 202 с.
10. Корнацький В.М. Проблеми здоров'я суспільства та продовження життя. – К.: Ферзь-ТА, 2006. – 136 с.
11. Сернов Л. Д. Клинико-экспериментальное исследование противоишемической и гиполлипидемической активности мексикора / Л. Д. Сернов // Клини. исследования лекарств. средств в России. – 2004. – №1. – С. 24–28.
12. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / За ред. В.М. Коваленка, М.І. Лутая, Ю.М. Сіренька. – К.: Асоціація кардіологів України, 2007. – 128 с.
13. Дослідження варіабельності серцевого ритму у кардіологічній практиці: метод. рекомендації / Бобров В.О., Чубучний В.М., Жарінов О.Й. [та ін.]. – К., 1999. – 26 с.