

СТАН ВНУТРІСЕРЦЕВОЇ ГЕМОДИНАМІКИ І РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КРОВІ У ХВОРИХ СТЕНОКАРДІЄЮ ПРИ ТРИВАЛОМУ ЛІКУВАННІ ПРОПРАНОЛОЛОМ

Бичко М.В.

Класична уява про механізм антиангінального ефекту бетаблокаторів зараз переглядається.

Останніми дослідженнями доведено, що пропранолол (як і інші бетаблокатори) не викликає значного пригнічення скоротливості міокарду і наслідків, що з цим пов'язані. Деякі з авторів [4, 5, 6, 7], маючи великий досвід довготривалого використання бетаблокаторів, не відмічають їх кардіодепресивної дії. Багато авторів [2, 8, 7] відмічають позитивну гемореологічну активність препаратів цієї групи при їх курсовому прийомі. Але робіт, присвячених вивченню тривалого (більше 3-х років) використання бетаблокаторів в зв'язку з їх впливом на функціональний стан міокарду і реологічні властивості крові, в доступній нам літературі ми не знайшли.

Метою роботи було вивчити результати довготривалого (більше 3-х років) використання бетаблокаторів в зв'язку з їх впливом на функціональний стан міокарду і реологічні властивості крові у хворих на ІХС.

Під нашим спостереженням і лікуванням знаходилось 217 хворих ІХС, I-III ФК без гіпертонічної хвороби, у віці від 35 до 68 років. У всіх хворих діагноз був встановлений з використанням сучасних методів обстеження і останніх рекомендацій ВОЗ.

Особливості функціонального стану міокарду вивчались методом одно- і двомірної ехокардіографії (полікардіоаналізатор ПКА 4-01, сканер Sim-3000, Італія). Динаміку реологічних властивостей крові вивчали за густиною крові (ротаційний віскозиметер В.М.Захарченко), гематокриту, а також агрегаційними властивостями еритроцитів (фотометричний метод O'Brien в нашій модифікації [1]). Про стан гемостазу судили за показниками тромбоеластографії (ТЕГ). Всі перераховані дослідження були проведені в тих самих хворих з інтервалом 1-3 роки. Критерієм прийому бетаблокаторів були записи лікуючого лікаря в амбулаторних картах, а також витяги з історій хвороби стаціонарного лікування. В середньому добова доза анаприліну коливалась від 40 до 108 ± 3.2 мг і обзидану - від 40 до 105 ± 4.0 мг. Позитивний клінічний ефект оцінювали за розширеними критеріями (зменшення частоти приступів стенокардії на 30 % і більше). Позитивний ергометричний ефект розцінювали як приріст потужності навантаження (W) на 10 % і більше, порівнюючи з початковою.

Треба відмітити, що 29 хворих були виключені з дослідження в зв'язку з тим, що в них розвинулись ускладнення (у 20 розвинувся інфаркт міокарду, у 9 з них фатальний, у 5 - повторний і у 9 хворих - геморагічний інсульт).

В кінці року в групі хворих, що приймали анаприлін, антиангінальний ефект по суб'єктивних ознаках склав 57.3 % і тих, що приймали обзидан - 59.7%. Позитивний ергометричний результат склав відповідно 61% і 63%. Найбільш висока клінічна ефективність спостерігалась у хворих стенокардією II ФК. Вона коливалась від 74 до 78%. Позитивна динаміка відмічалась і у 37 хворих стенокардією III ФК. Спостереженнями антиангінального ефекту в кінці 3-го року встановлено, що для анаприліну він коливався від 49.7 до 52.1 % і для обзидану - від 51.0 до 52.5 %.

При цьому ми не виявили у бетаблокатора різниці в позитивних результатах лікування. Препарат в однаковій мірі виявив як свої антиангінальні властивості, так і властивість підвищувати толерантність до фізичного навантаження (розширювати рівень навантаження), що в принципі не всіма авторами визнається.

Клінічне покращення проходило паралельно з позитивними змінами системної гемодинаміки. Так, показник потреби міокарду в кисні (подвійний добуток - ПД) як в кінці року лікування (Рис.1), так і 3-го року знижувався. Зниження ПД в основному було зумовлено негативною хронотропною дією препарату. Показники скоротливості міокарду в цілому по групі суттєво не відрізнялись як в кінці 1-го року, так і 3-го

року, за виключенням швидкості циркуляторного скорочення м'язевих волокон (V_{cf}) - у хворих в кінці 3-го року спостерігалась тенденція до її зниження.

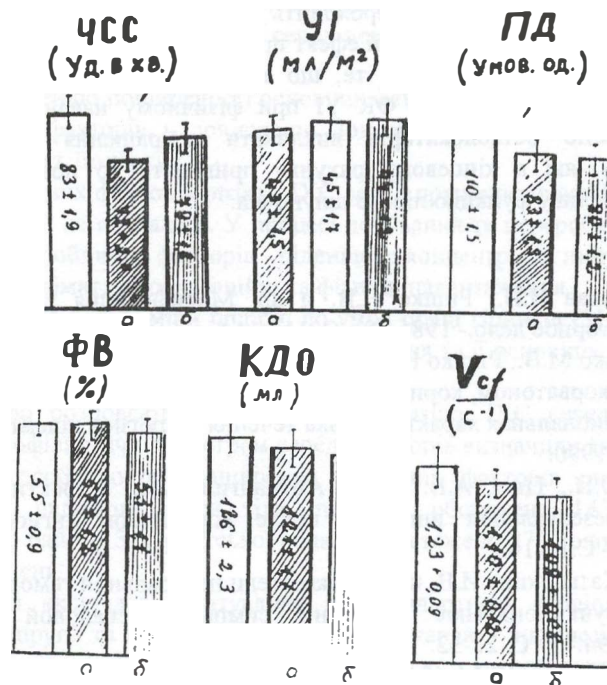


Рис.1. Зміна показників гемодинаміки у хворих стенокардією під впливом тривалого лікування пропранололом (штрихом відмічена достовірність).

- хворі стенокардією до лікування
- ▨ - хворі стенокардією після лікування (1 рік)
- ▩ - хворі стенокардією після лікування (3 роки)

Аналіз гемодинамічних детермінант в залежності від важкості хвороби виявив деякі особливості. Так, якщо негативний хронотропний ефект в кінці року спостерігався майже у всіх хворих, то у хворих стенокардією III ФК, практично ударний індекс (УІ) не змінювався. Аналогічна картина спостерігалась і в кінці 3-го року лікування. Так, зниження ЧСС проходило в цілому по групі при практично не зміненому УІ, а у частини хворих III ФК спостерігалась тенденція до його підвищення (тобто УІ збільшувався). Таким чином, в підтримці необхідного рівня гемодинамічного забезпечення (СІ) роль ЧСС і УІ мінялась. І це виражалось в тому, що у хворих стенокардією III ФК зниження ЧСС було мінімальним на фоні позитивної динаміки УІ.

Цей факт не зовсім підтверджується динамікою показника швидкості циркуляторного скорочення м'язевих волокон. Але механізм підвищення телерантності до фізнагрузки у хворих ІХС при тривалому лікуванні пропранололом, виходячи лише з його гемодинамічних ефектів неможливо.

При тривалому лікуванні пропранололом у хворих ІХС спостерігалась і позитивна динаміка гемореологічних порушень. Після пропранолола у 60.3% хворих з підвищеними показниками густини крові (з синдромом високої густини крові) спостерігались зниження густини η при різних напругах зрушення τ .

Аналіз показників густини крові при $\tau = 0.3$ дин/см² в кінці року лікування виявив її зниження - у хворих I ФК з 19.1 ± 1.32 спз до 16.3 ± 1.4 спз, $P < 0.05$, в II ФК з 25.1 ± 1.67 до 18.7 ± 1.19 спз, $P < 0.01$ і в III ФК з 28.0 ± 1.63 до 23.2 ± 1.50 спз, $P < 0.01$ проти 16.1 ± 0.97 спз у здорових.

Аналогічна картина спостерігалась і в кінці 3-го року дослідження. Показник густини крові в цілому по групі зменшився у 32.7% хворих. Зниження агрегації еритроцитів спостерігалось у 6.8% хворих.

У 30 хворих ІХС з гіперкоагуляційним синдромом, в кінці року спостерігалась позитивна динаміка хронологічних показників ТЕГ ("С" в середньому на 6% "Т" - на 11.2 %, а також зменшення амплітуди "та". Треба відмітити, що в кінці 3-го року ця тенденція не відмічалась. Але у хворих з позитивним ергометричним результатом лікування спостерігався і позитивний гемореологічний ефект.

Подібне зменшення густини крові η при тривалому лікуванні пропранололом свідчить, що глибина гемореологічних порушень, а також ступінь нормалізуючого впливу бетаблокатора залежить від функціонального стану міокарда, і в найбільшій мірі виражена у хворих II і III ФК. Цьому сприяє позитивна динаміка агрегації еритроцитів. Показники гемотокриту при цьому не міняються.

Таким чином, проведеними дослідженнями підтверджено, що тривалий прийом бетаблокатора значно покращує клінічний перебіг хвороби, сприяє трансформації стенокардії малої напруги в стенокардії високої напруги, відсрочує фатальні випадки хвороби, позитивно впливає на гемореологічні показники. Виконання хворими нових граничних фізичних навантажень проходить на якісно-нових позитивних змінах системної гемодинаміки. При цьому "гострий" гемодинамічний ефект пропранолола і ефект при тривалому прийомі не завжди співпадають. І основне в дослідженні це те, що тривалий прийом бетаблокатора не викликає кардіодепресивної дії. Навпаки, у пацієнтів III ФК УІ при фізичному навантаженні збільшувався, що, напевно, зв'язано з властивістю бетаблокаторів викликати покращення перфузії і скоротливості ішемізованих ділянок міокарду, які в кінцевому рахунку приводять до покращення детермінант, що характеризують глобальну скоротливу функцію лівого шлуночка.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бичко М.В., Корабельщикова Н.И., Ришко Н.В. и др. Модификация установки для определения агрегации эритроцитов.- Лабораторное дело.- 1986.- 2.- С. 113-114.
2. Корабельщикова Н.И., Бичко М.В., Ришко Н.В. Реологические свойства крови у больных стенокардией в динамике лечения обзиданом, корватаном, коринфаром.- Врачебное дело.- 1985.- 5.- С. 19-21.
3. Лутай М.И. Клиникофункциональная характеристика течения и прогноз ишемической болезни сердца.- Автореферат дисс. докт.- Киев.- 1990.
4. Лутай М.И., Соколов Ю.Н., Цыж А.В. и др. Антиангинальная эффективность пропранолола и веранамила у пациентов с резидуальной ишемией после коронарной ангиопластики //Український кардіологічний журнал.- 1997. I.- С.14-16.
5. Люсов В.А., Дюков И.В., Катышкина И.В. и др. Показатели центральной гемодинамики, толерантность к физической нагрузке и функциональное состояние симпато-адреналовой системы у больных.- Нижегородский мед.журнал.- 1994.- I.- С. 28-32.
6. Мареев В.Ю., Первез Г., Лопатин Ю.М. и др. Отрицательные инотропные средства как один из путей лечения сердечной недостаточности.- Сравнительная эффективность метопролола и дилтиазема.- Кардиология.- 1994.- 5-6.- С. 99-105.
7. Фуркало Н.К., Лутай М.И., Дорогой А.П. и др. Опыт длительного лечения больных ишемической болезнью сердца // Тез. докл.науч.сессии 17-18 октября.- Тбилиси.- 1985.- С. 416-418.
8. Фуркало Н.К., Лутай М.И., Воронков Л.Г. и др. Опыт антиангинальной терапии больных ишемической болезнью сердца //Материалы VIII съезда терапевтов Грузии.- Тбилиси.- 1989.- С. 104-106.

SUMMARY

THE STATE OF ENDOCARDIAC HAEODYNAMICS AND RHEOLOGICAL PECULIARITIES OF BLOOD IN PATIENTS IHD UNDER PROLONGED TREATMENT WITH PROPRANOLOL

Bichko M.V.

The state of endocardiac haeodynamics and rheological peculiarities of blood in 217 patients IHD with prolonged administration of propranolol was studied. It is established, that prolonged administration of b-blockers in outpatient clinic conditions improve the clinical duration of disease, prevents complications, positively influences the haemorheological disturbances. B-blockers improve perfuzion and contractability of ichemic areas of myocardium which lead to the increase of determinants. They characterise the contractive function of the ventricle.