

1992.- Т.38, №3.-С. 6-15.

2. Древаль А.В., Камышина Т.С., Нечаева О.А. и др. Степень надежности ультразвуковой и пальпаторной диагностики эндемического зоба. // Пробл. эндокрин.- 1999.- Т.45, №2.-С. 24-27.

3. Древаль А.В., Нечаева О.А., Камышина Т.С. и др. Оценка эффективности долгосрочной профилактики йоддефицита методом биологического мониторинга. // Пробл. эндокрин.- 2000.- Т.46, №2.-С. 42-45.

4. Заболотская Н.В. Ультразвуковое исследование щитовидной железы. // Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике /под ред. В.В. Митькова, М.В. Медведева. - М.: Видар.- 1996.- Т. II, С. 371- 395.

5. Искрицкий А.М., Сорокина С.Э. Функциональное состояние тиреоидной системы у беременных женщин, роженец и родильниц Белоруссии // Пробл. эндокрин. - 1997.- №6.- С. 20-22.

6. Кандрор В.И. Современные проблемы тиреологиче- ских // Пробл. эндокрин.- 1999.- Т.45 №2.-С. 3-7.

7. Касаткина Э.П., Шилин Д.Е., Ибрагимова Г.В. и др. Анализ современных рекомендаций и критериев ВОЗ по оценке йоддефицитных состояний. // Пробл. эндокрин.- 1997.- Т.43, №4.- С.3-6.

8. Кравченко О.В, Калугина Л.В. Альтернативный метод оценки тиреоидного статуса у вагітних жінок // Галицький лікарський вісник.-2000.- Т.7, №2.- С.53-55.

9. Glinoe D. What happens to the normal thyroid during pregnancy? // Thyroid.- 1999.-V 9, №7.- P.631-635.

10. Smyth P.P. Variation in iodine handling during normal pregnancy.// Thyroid.- 1999.-V 9, №7.- P.637-642.

11. Vermiglio F., Lo Presti V.P., Castagna M.G. Increased risk of maternal thyroid failure with pregnancy progression in an iodine deficient area with major iodine deficiency disorders. // Thyroid.- 1999.-V 9, №1.- P. 19-24.

Kalugina L.V.

A comparative analysis of Pathologic Diagnosis of the Thyroid Gland Pregnant women by Means of Dynamic Radiation Flowmetry and Volumetry

Summary. The results of the work of the US of diagnostic unit of the regional diagnostic centre have been analyzed over the last five years, more than 25000 women of fertile age having been examined. An increase of diffuse nontoxic (endemic) goiter has been detected. We have carried out a comparison of the data of dynamic radiation heat flowmetry and volumetry in 126 pregnant women and established that the use of this complex may help sufficiently while diagnosing pathologies of the thyroid gland.

Key words: pregnancy, thyroid gland, dynamic heat flowmetry, volumetry.

Надійшла 25.12.2000 року.

УДК 616.1\4:616.155.1-008.1

Каушанська О.В.

Показники морфофункціонального стану еритроцитів у хворих на артеріальну гіпертензію різного ступеня важкості в динаміці лікування еднітом

Кафедра госпітальної терапії та клінічної фармакології (зав. каф. – д.м.н., професор М.Ю. Коломоєць)

Буковинської державної медичної академії

Резюме. У 50 хворих із артеріальною гіпертензією різного ступеню важкості дослідили морфофункціональний стан еритроцитів у динаміці лікування та встановили і обґрунтували можливість корекції виявлених порушень інсулінзв'язуючої функції, реологічних властивостей еритроцитів, пероксидної їх резистентності за допомогою еналаприлу малеату (едніт, А.Т. "Гедеон Ріхтер" Угорщина), за умов порушеної толерантності до глюкози.

Ключові слова: морфофункціональний стан еритроцитів, артеріальна гіпертензія, інсулінзв'язуюча функція, пероксидна резистентність.

Артеріальна гіпертензія є однією з актуальних проблем сучасної медицини [3] внаслідок того, що по-перше різні її варіанти потребують диференційованого лікування, а по-друге, за умов своєчасної діагностики хворих на деякі форми артеріальної гіпертензії можна радикально вилікувати [4]. Безсумнівна участь еритроцитів в регуляції обмінних процесів в організмі людини. За своїми фізико-хімічними властивостями еритроцит є чутливим та інформативним індикатором вираженості порушень кровообігу, що визначає важливість структурно-функціональних змін еритроцитів в патогенезі розладів гемоциркуляції у хворих на гіпертонічну хворобу різного ступеня важкості із порушеною толерантністю до глюкози.

Не дивлячись на багаточисельні дослідження [3,13], патогенез гіпертонічної хвороби до теперішнього часу залишається до

кінця не вивченим. Однією із концепцій патогенезу гіпертонічної хвороби є теорія генетично детермінованого порушення катіон-транспортної функції клітинних мембран [11], зміни активності якої призводять до перевантаження клітин натрієм, кальцієм, що викликає гіпертонус судин та сприяє розвитку артеріальної гіпертензії.

Медикаментозні засоби, які використовуються для лікування хворих на гіпертонічну хворобу, здатні впливати на різні ланки вуглеводного обміну. Зас-

Таблиця 1. Показники морфофункціонального стану еритроцитів за артеріальну гіпертензію I-II стадій в динаміці лікування (M±m)

Показники	Здорові	Хворі			
		Контрольна група n=20		Основна група n=25	
		До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Індекс деформабельності (ІДЕ) у.о.	2,7±0,05	1,76±0,07*	1,66±0,12	1,84±0,05*	2,44±0,08 ** ***
ВВЕС (у.о.)	1,37±0,02	1,50±0,04*	1,46±0,06	1,73±0,05*	1,42±0,05 **
ПРЕ в %	4,50±0,50	8,48±0,77*	6,51±0,64	11,04±0,64*	7,75±0,17 ** ***

Примітка: * - розбіжності вірогідності в порівнянні із групою здорових осіб (p< 0,05), ** - розбіжності вірогідності в порівнянні до і після лікування у хворих однієї групи (p< 0,05); *** - розбіжності вірогідності в порівнянні між основною та контрольною групами після лікування (p< 0,05)

Таблиця 2. Інсулінзв'язуюча активність (ІЗАЕ) та пероксидна резистентність еритроцитів (ПРЕ) у хворих на артеріальну гіпертензію в динаміці лікування еднітом (M±m)

Групи обстежених	ІЗАЕ (у.о.)		ПРЕ %	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Хворі АГ I-II ст. (підгрупа А з нормальним ТТГ) ($\delta < 15$) n=12	2,41±0,10	2,47±0,08	8,31±0,71 *	6,43±0,91 **
Хворі АГ I-II ст. (підгрупа В із пограничним станом ТТГ) ($\delta < 15$) n=12	1,98±0,09 *	2,1±0,07 **	9,46±0,21 *	6,51±0,71 **
Хворі АГ I-II ст. (підгрупа С із порушеним ТТГ) ($\delta < 26-40$) n=10	1,60±0,09 *	2,3±0,07 **	11,44±0,78 *	6,91±0,74 **
Здорові n=10	2,56±0,09		4,8±0,51	

Примітка: * - розбіжності вірогідності в порівнянні з групою здорових осіб ($p < 0,05$); ** - розбіжності вірогідності до і після лікування у хворих однієї групи ($p < 0,05$).

тосування β -адреноблокаторів або тiazидових діуретиків може супроводжуватись погіршенням толерантності до глюкози, що є несприятливим для розвитку серцево-судинних захворювань.

В цьому плані найбільш перспективними для лікування артеріальної гіпертензії є інгібітори АПФ, які позитивно впливають на процеси гемоциркуляції та нормалізують метаболічні процеси в організмі. Вважають, що інсулінорезистентність є основною ланкою порушення обміну речовин в організмі, яка об'єднує симптоми метаболічного синдрому. Так, інсулінорезистентність сприяє розвитку АГ переважно через активацію симпатико-адреналової системи та посилення реабсорбції натрію в ниркових каналцях [9]. В той же час результатом інсулінорезистентності в периферійних тканинах, в основному в скелетній мускулатурі, є знижена утилізація глюкози, яка в подальшому може проявлятися як порушеною толерантністю до глюкози або, в стадії декомпенсації, як інсуліннезалежний цукровий діабет.

Тому перед нами стояла задача вибору оптимального вибору препарату для лікування АГ, який би позитивно впливав на всі ланки метаболічного синдрому.

Матеріал і методи дослідження

Метою нашого дослідження було вивчення впливу одного з інгібіторів АПФ (едніту) на певні параметри морфофункціонального стану еритроцитів у хворих на гіпертонічну хворобу різного ступеню важкості для визначення ефективності дії препарату. Обстежили 50 хворих в віці 45-60 років (середній вік 51,2±1,8 роки) у яких 4-6 років тому за критеріями ВООЗ була діагностована артеріальна гіпертензія (АГ)[1].

Верифікацію діагнозу гіпертонічної хвороби здійснювали за клінічними критеріями, даними ЕКГ, ехокардіограми, рентгенологічних методів дослідження.

Контрольна група складалась із 20 практично здорових осіб, які за віком та статтю статистично вірогідно не відрізнялись від групи досліджених хворих.

Артеріальну гіпертензію констатували, якщо рівень діастолічного артеріального тиску (ДАТ) був вищий 90 мм рт. ст. та/або систолічний артеріальний тиск (САТ) вищий 140 мм рт. ст.

Стан толерантності до глюкози визначався на підставі проведення тесту толерантності до глюкози, проведеного за загальноприйнятою методикою (ВООЗ, 1989) за допомогою глюкометра – ONE TOUCH II. Тест оцінювали використовуючи узагальнений критерій оцінки глікемічної кривої [6]. Функціональний стан еритроцитів вивчали за їх здатністю до деформації (ІДЕ) - модифікованим Tannert and Lux (1981) (модифікація З.Д.Федорової, М.О.-

Котовщицкової) [11], відносно в'язкість еритроцитарної суспензії (ВВЕС) - за методом О.Ф.Пирогової, В.Д.Джорджикія (1965) у модифікації З.Д.Федорової, М.О.Котовщицкової [11]. Стан ПОЛ оцінювали за резистентністю еритроцитів до пероксидного впливу за методикою Н.О.Григорович, О.С.Мавричева [4], інсулінзв'язуючу функцію еритроцитів визначали за допомогою гісто (цитохімічної методики Л.І.Сандуляка [9].

Статистична обробка результатів проводилась за допомогою спеціальних програм з використанням критерію вірогідності Ст'юдента.

Результати дослідження

До початку лікування хворі були розподілені на 2 групи - основну та контрольну. Хворі основної групи (25) хворих на фоні диференційованої базисної терапії (діуретики, β -адреноблокатори, блокатори кальцієвих каналів) отримували едніт в добовій дозі 10,5±0,40 мг (1-2 рази на добу впродовж 14 днів). Пацієнтам контрольної групи призначалась базисна терапія без використання едніту.

Аналіз показників, що характеризують морфофункціональні властивості еритроцитів у динаміці 2-тижневого лікування (табл.1), довів наявність вираженого позитивного впливу едніту на здатність еритроцитів до деформування, на стійкість еритроцитів до пероксидних впливів.

Для подальшого вивчення морфофункціонального стану еритроцитів та інсулінзв'язуючої функції еритроцитів хворі основної групи перед початком лікування були розподілені на 3 підгрупи:

А - з більшим ступенем зниження інсулінзв'язуючої активності еритроцитів; В - із пограничним станом інсулінзв'язуючої активності еритроцитів; С - із менш значною вираженістю змін.

Узагальнений критерій глікемічної кривої дорівнював у підгрупі А -28,80±1,05; у підгрупі В -12,08±1,12; у підгрупі С -10,1±1,15. Після закінчення лікування (табл.2) у хворих підгрупи А основної групи встановлено значне збільшення інтенсивності забарвлення еритроцитів параальдегідфуксином на фоні зниження величини узагальненого критерію оцінки глікемічної кривої у ході тесту толерантності до глюкози у даної групи хворих, не дивлячись на те, що в комплексі лікування використовуються діуретики, які несприятливо впливають на метаболізм глюкози.

Обговорення

Отримані дані дають підставу вважати, що використання в лікувальному комплексі едніту дозволяє відновити морфофункціональний стан еритроцитів, особливо за умов порушення ТТГ до глюкози.

Ефект відновлення інсулінзв'язуючої активності еритроцитів під впливом едніту та виявленій позитивний вплив на деякі параметри морфофункціонального стану еритроцитів дозволяє використовувати препарат як клітинний протектор у хворих на гіпертонічну хворобу та одночасно впливати на метаболічні процеси в організмі.

Отримані результати та за даними літератури інгібітори АПФ, а саме еналаприл малеат (едніт) має позитивний вплив на морфофункціональний стан еритроцитів та вуглеводний обмін:

1. Активация Na-K-АТФаза (1). Встановлений тісний кореляційний зв'язок між зниженням активності транспортних АТФаз, зменшення здатності еритроцитів до деформування

2. Антиоксидантний ефект. Причиною реорганізації мембран еритроцитів у хворих при артеріальній гіпертензії є інтенсифікація процесів вільнорадикального окислення ліпідів (на фоні виснаження глутатіонової протирадикальної системи), що згідно із сучасними поглядами призводить до деградації структурних білків та ліпідів клітинних мембран, зниження активності мембранних ферментів, змін структури і властивостей гормонів, їх рецепторів [2].

Медикаментозні засоби, які використовуються при лікуванні артеріальної гіпертензії, а саме єдині сприяє відновленню ліпопероксидного балансу, стабілізації мембран еритроцитів, підвищенню їх стійкості до пероксидних впливів, покращує морфофункціональні властивості клітин у тому числі - гормонзв'язуючу активність

Висновки

Отримані дані та дані літератури демонструють перспективність подальшого вивчення впливу єдиного на морфофункціональні властивості еритроцитів у ході тривалої терапії.

Література

1. Актуальные аспекты изучения артериальных гипертоний. Дискуссия за круглым столом. // Терапевтический архив.-1992;9:9-21.
2. Бабин Ю.Ф. Структурно-функциональные особенности мембраны эритроцитов и атеросклеротический процесс // Врачебное дело.-1990;11:41-43.
3. Балаболкин М.И. Эндокринология // Учебное посо-

бие.-М.: Медицина.- 1990;420 с

4. Белова Е.В. Роль симпатико-адреналовой системы в развитии гипертонической болезни. Влияние эмоционального фактора. // Кардиология.-1991;10:83-85.

5. Bennet V. The Spectrin act in function of erythrocyte membrane sceletons // Biochem. et Biophys. Acta.-1990;8:107-121.

6. Bessis M., Mohandas N. Deformability of normal, shape altered and pathological red cells // Blood Cells.-1995;1: 315-321.

7. Богач П.Г., Курский М.Д., Кучеренко Н.Е. Структура и функции биологических мембран. // К.: Вища школа. 1981.-216 с.

8. Коломоєць М.Ю., Шаплавський М.В., Мардар Г.І., Чурсіна Т.Я. Еритроцит при захворюваннях внутрішніх органів: патогенетична роль морфофункціональних змін, діагностичне та прогностичне значення, шляхи корекції. // За ред. проф. М.Ю.Коломоєця - Чернівці: Буковинська державна медична академія, 1998.-240 с.

9. Шманходжаєв Г.М., Борников В.Т., Саатов Т.С., Влияние измененный липидного спектра эритроцитов на их функциональные параметры у больных сахарным диабетом. // Проблемы эндокринологии.-1992;5:53-56

O.V.Kaushanska

Exponents of morphofunctional state of erythrocytes in patients with arterial hypertension in different expents of difficulty by ednyt treatment

Summary. In 50 patients with arterial hypertension in different expents of difficulty examine the morphofunctional state of erythrocytes by ednyt treatment and established possiblites to correction the violation of insulinconnection function, reological properties of erythrocytes, their peroxydate resistance by enalapril maleati (ednyt, A.C. "Gedeon Richter", Hungary) in condition of violation tolerance to glucose.

Key words: *morphofunctional state of erythrocytes, arterial hypertension, insulinconnection function, peroxydate resistance.*

Надійшла 16.10.2000 року.