

ПЕРЕДОВА

УДК: 612.821+616.89]:612.6.03

О.М.РАДЧЕНКО

ХАРАКТЕРИСТИКА ГІПОХОЛЕСТЕРОЛЕМІЇ ЗА РІВНЯМИ ГОРМОНІВ НАДНИРНИКІВ, АЛЬБУМІНОМ, РЕАКТИВНОЮ ТА ОСОБИСТІСНОЮ ТРИВОЖНІСТЮ У МОЛОДИХ ТА СТАРШИХ ОСІБ

Уровни кортизола, альдостерона, реактивной та личностной тревожности по Спилбергеру-Ханину были изучены у 101 человека (преимущественно, здоровые) разного возраста. Установлено, что гипохолестеремия у молодых людей чаще ассоциировалась с реактивной тревожностью, тогда как у людей старшего возраста – с личностной. Уровень гормонов надпочечников при гипохолестеремии был ниже. Соотношение альбумин/холестерол было ниже при неблагоприятных адаптационных реакциях дистресса.

* * *

Тепер вже не підлягає сумніву прогностичне несприятливе значення гіпохолестеролемії. Клінічний перебіг багатьох хвороб при гіпохолестеролемії важчий, ніж при гіперхолестеролемії: більш виражений синдром інтоксикації у хворих на запальні хвороби, нижча фракція викиду при серцево-судинній патології [2], хронізація вірусної інфекції у хворих на вірусні гепатити [3]. низький рівень холестеролу асоціюється з психічними розладами. Описано, що низький рівень холестеролу крові супроводжується психологічним дистресом у хворих з ВІЧ-інфекцією [9], депресією у здорових жінок репродуктивного віку [5, 10] та у хворих старшого віку [13], схильністю до суїцидів [6]. У таких осіб часто спостерігається високий ризик смертності від кардіоваскулярних та інших хвороб [8, 11]. Гіпохолестеролемія виступає предиктором смерті серед осіб старшого віку у будинках догляду [12], у хворих після гемодіалізу [7].

Тому метою дослідження стало визначення частоти гіпохолестеролемії у молодих здорових осіб та рівнів кортизолу, альдостерону, альбуміну, реактивної та особистісної тривожності в осіб молодого та старшого віку з гіпохолестеролемією.

Матеріали та методи

Визначено холестерол (ХС) (ферментним методом), альбумін (колориметричним методом), кортизол (К) (імуноферментним методом), альдостерон (радіо-імунологічним методом) у 74 здорових осіб віком $21 \pm 0,2$ роки. Для порівняння обстежено 10 здорових осіб середнього віку (42 ± 4 роки) та 17 хворих з бронхообструктивними хворобами без супутньої патології середнього (40 ± 10 років) та старшого (62 ± 2 роки) віку. Визначення тривожності проведено за тестом Ч.Д.Спілбергера у модифікації Ю.Л.Ханіна [4]. Типи адаптаційних реакцій: дистрес (стрес, переактивація, неповноцінна адаптація), еустрес (спокійна та підвищена активація), реакція орієнтування визначені за Л.Х.Гаркаві. та співавт. (1998).

Результати та обговорення

У 13,5 % здорових молодих осіб (10 обстежених) виявлено суттєве зменшення ХС крові нижче норми (3,6 ммоль/л) - I група. Нормальний рівень ХС 3,6-6,2 ммоль/л був зафіксований у 41,9% обстежених осіб (II група, 31 пацієнт). III групу склали 34 здорових пацієнта з підвищеним ХС більше 6,2 ммоль/л (34 особи).

Величини холестеролу, кортизолу, альдостерону, альбуміну крові та тривожності у молодих здорових осіб подані у табл. 1. Значення гормонів наднирників та альбуміну знаходяться в межах коливань нормальних значень для здорових осіб. Однак суттєве зменшення вмісту холестеролу крові у здорових осіб супроводжувалось певними змінами гормонального стану - істотно більшими рівнями кортизолу крові та відношення особистісної тривожності до реактивної, що є більш чутливим показником, ніж абсолютне значення того чи іншого типу тривожності (табл. 1). Кількість альдостерону та альбуміну крові в осіб з різним рівнем холестеролу крові була подібною: більш високі величини були виявлені в осіб з дуже низьким холестеролом крові.

Таблиця 1. Рівень адаптаційних гормонів та альбуміну в осіб з різним рівнем холестеролу крові

Група	Холестерол, ммоль/л	Кортизол, нмоль/л	Альдостерон, пг/мл	Альбумін, г/л	Тривожність		
					Реактивна тривожність (РТ), од	Особистісна тривожність (ОТ), од	ОТ/РТ
I	2,85± 0,25	443,22± 48,28	102,40± 13,76	44,63± 2,27	20,75± 1,31	45,75± 6,34	2,28± 0,48
II	5,12± 0,14*	340,75± 29,03*	83,77± 8,84	40,64± 1,85	29,82± 3,26*	42,90± 3,18	1,65± 0,18
III	7,83± 0,24*,**	325,77± 21,99*	94,23± 11,74	40,76± 1,75	32,92± 3,94*	44,17± 4,11	1,40± 0,09*

Примітка. * - різниця істотна порівняно з гіпохолестеролемією, ** - істотна різниця порівняно з нормохолестеролемією.

Оскільки низький ХС розглядається як предиктор смерті разом з альбуміном [7], ми вивчили їх співвідношення в молодих здорових осіб з різними типами загальних неспецифічних адаптаційних реакцій. Співвідношення альбуміну та ХС (індекс А/ХС) було мінімальним у здорових осіб з еустресом - 6,53±0,59, а максимальним в осіб з дистресом – 10,22±3,17. У хворих з реакцією орієнтування, яка за характеристиками не може бути віднесена ні до дистресу, ні до еустресу - 8,55±0,66. У той же час кортизол сироватки змінювався з протилежною тенденцією (еустрес - 342,58±25,91; дистрес - 244,50±53,31; реакція орієнтування - 293,18±15,53 нмоль/л).

Кореляційні зв'язки індексу А/ХС з кортизоном крові відрізнялись у осіб з різними типами адаптаційних реакцій. В осіб з еустресом виявлений обернений зв'язок індексу А/ХС з рівнем кортизолу, а у осіб з дистресом він був прямий (r=0,65). Це свідчить про те, що зменшення індексу А/ХС в осіб з сприятливими реакціями супроводжується підвищенням кортизолу, а аналогічне зменшення його в осіб з дистресом - зменшенням кортизолу.

Отже, гіпохолестеролемія у молодих здорових осіб супроводжується вищими значеннями гормонів кори надниркових залоз (кортизолу, альдостерону), альбуміну крові, низькою реактивною тривожністю та збільшенням співвідношення особистісної тривожності до реактивної у бік переваги особистісної. Прогностично несприятливим є зменшення співвідношення альбумін/холестерол в осіб з адаптаційними реакціями дистресу (стрес, переактивація, неповноцінна адаптація).

Оскільки ми виявили наростання рівня тривожності у молодих здорових осіб з низьким рівнем холестеролу крові, проведено порівняння тривожності у здорових осіб молодого та середнього віку та хворих середнього (40 – 60 років) та старшого (більше 60 років) віку. Реактивна та особистісна тривожність були істотно більшими серед хворих, ніж серед здорових молодих осіб, наростали із збільшенням віку обстежених пацієнтів, досягли максимального рівня у пацієнтів старшого віку (табл. 2). За кількістю кортизолу групи не відрізнялись.

Таблиця 2. Тривожність та кортизол крові у здорових та хворих в різних вікових групах

Показник	Здорові особи		Хворі	
	20,0±0,3 роки	42,0±4,0 роки	40,0±10,0 років	62,0±2,0 роки
Реактивна тривожність, од.	24,76±1,81	30,10±2,64	36,87±5,15*,**	48,79±2,99*,**,***
Особистісна тривожність, од.	37,42±1,86	48,30±2,35*	53,50±5,75*	58,67±4,32*,**
Кортизол, нмоль/л	285,42±16,46	286,33±21,30	293,43±43,50	298,50±43,50

Примітка. * - різниця істотна порівняно з молодими здоровими особами, ** - істотна різниця порівняно з здоровими середнього віку, *** - порівняно з хворими середнього віку.

Адаптаційний процес у хворих похилого віку характеризується передовсім суттєвим збільшенням реактивної тривожності, яка зросла порівняно з молодими здоровими особами майже в два рази (на 97%), у той час як особистісна тривожність у хворих старшого віку збільшилась лише на 57%. Пацієнти обох вікових груп розрізнялись за рівнем реактивної тривожності, яка також була максимальною серед хворих старшої вікової групи.

Таким чином, гіпохолестеролемія супроводжується перевагою реактивної тривожності у молодих здорових осіб, тоді як у хворих осіб старшої вікової групи (більше 60 років) спостерігається переважно збільшення особистісної тривожності. Низький рівень холестеролу супроводжується вищими значеннями гормонів кори наднирників (кортизолу, альдостерону). Співвідношення альбуміну та холестеролу крові (індекс А/ХС) зменшується у хворих з загальними неспецифічними адаптаційними реакціями дистресу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гаркави Л. Х., Квакина Е. Б., Кузьменко Т. С. Антистрессорные реакции и активационная терапия. – М.: Имедис, 1998. – 654 с.
2. Панчишин Ю.М. Гіпохолестеролемія та запалення. – Львів: Ліга-Прес, 2003. – 174 с.
3. Панчишин Ю.М., Комариця О.Й., Панчишин М.В. Гіпохолестеролемія у пацієнтів з хронічними вірусними гепатитами // Вирусные гепатиты с парентеральным механизмом передачи возбудителей и их исходы. – Київ, 2001. – С. 131 – 135.
4. Практическая психодиагностика (методики и тесты) / Ред. – Д.Я.Райгородский. – Самара: Бахрак, 1999. – 669 с.
5. Depressive symptoms, social support, and lipid profile in healthy middle-aged women/ Horsten M., Wamala S., Vingerhoets A., Orth-Gomer K. // *Psychosom Med.* – 1997. - V. 59. – P. 521–528.
6. Engelberg H. Low serum cholesterol and suicide // *Lancet.* – 1992. - V.339. – P. 727–729.
7. Interleukin-6 predicts hypoalbuminemia, hypocholesterolemia, and mortality in hemodialysis patients / Bologna R.M., Levine D.M., Parker T.S. et al. // *Am J Kidney Dis.* – 1998. – V.32, № 1. – P. 107 – 114.
8. Jacobs D.R. Jr. Why is low blood cholesterol associated with risk of nonatherosclerotic disease death? // *Annu Rev. Public Health.* – 1993. - V. 14. – P. 95–114.
9. Psychological distress in HIV-1 disease in relationship to hypocholesterolemia / Shor-Posner G., Baldewicz T., Feaster D., et al. // *Int. J. Psychiatry Med.* - 1997, V.27, №2. – P.159-171.
10. Suarez E. C. Relations of Trait Depression and Anxiety to Low Lipid and Lipoprotein Concentrations in Healthy Young Adult Women // *Psychosomatic Medicine.* - 1999. - № 61. – P.273-279.
11. Verdery R.B. Hypocholesterolemia, hypolipoproteinemia, and risk of death // Hillbrand M, Spitz RT, editors. *Lipids, health, and behavior.*- Washington DC: American Psychological Association. - 1997.- P. 247–62.
12. Verdery R.B, Goldberg A.P. Hypocholesterolemia as a predictor of death: a prospective study of 224 nursing home residents // *J Gerontol.* – 1991. - V.46. - M84-90.
13. Watson L.C., Pignone M.P. Screening accuracy for late-life depression in primary care: a systematic review // *J Fam Pract.* . – 2003. - V.52.- P.956-964.

O.M. RADCHENKO

CHARACTERISTIC OF HYPOCHOLESTEROLEMIA BY ADRENAL GLANDS HORMONES, ALBUMIN, REACTIVE AND PERSONAL ANXIETIES LEVELS IN YOUNG AND OLD PERSONS

Kortisol, aldosterone, reactive and personal anxieties by Spielberger-Hanin method were studied in 101 persons in different ages. It was established that the hypocholesterolemia is connected with reactive anxiety prevalence in young persons. In old-year persons it is associated with personal anxiety. Hypocholesterolemia is characterized by higher level of adrenal gland hormones. Albumin/cholesterol ratio is lower in persons with unfavourable distress adaptational reactions.

Key words: anxiety, adaptational reaction, distress, hypocholesterolemia.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Дата поступлення: 15.12. 2007 р.