

МОРФОЛОГІЯ

© Л. М. Бабій

УДК 616.33-002.44:616.61-002.3

Л. М. Бабій

**АНТРОПОМЕТРИЧНА СТРАТИФІКАЦІЯ КОНСТИТУЦІЙНО ЗУМОВЛЕНОЇ
ДИСЛІПІДЕМІЇ СЕРЕД ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ****Харківський національний медичний університет МОЗ України (м. Харків)**

Дослідження виконано у межах науково-дослідних робіт кафедр Харківського національного медичного університету МОЗ України «Морфофункціональні особливості ендокринної, нервової та судинної систем в нормі та під впливом деяких чинників», № держ. реєстрації 0111U001398.

Вступ. Сучасні уявлення про патогенез атеросклерозу та серцево-судинні захворювання зумовили введення терміну «дисліпідемія», критерії якої наступні: рівень загального холестерину (ХС) більший 5,0 ммоль/л, або вміст ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЦ) більший 3,0 ммоль/л, або вміст ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЦ) менше 1,0 ммоль/л – у чоловіків та менше 1,2 ммоль/л – у жінок, або вміст тригліцеридів (ТГ) більше 1,7 ммоль/л. Слід наголосити, що цільові показники ХС, окремих фракцій ліпопротеїдів і ТГ є нижчими, ніж критерії дисліпідемії. Так, сучасні Європейські рекомендації з вторинної профілактики ішемічної хвороби серця (ІХС) вказують на необхідність досягнення у пацієнтів із високим серцево-судинним ризиком (ССР) показників ХС < 4,5 ммоль/л і рівня ХС ЛПНЦ меншого 2,5 ммоль/л; цільові показники для ХС ЛПВЦ і ТГ остаточно не визначені, проте вони повинні бути нижчими, ніж критерії дисліпідемії [1].

Надмірна вага та ожиріння (особливо абдомінальне) також підвищують загальну й кардіоваскулярну захворюваність і смертність, що пов'язують з майже «передумовленим» розвитком у таких пацієнтів артеріальної гіпертензії (АГ), атерогенної дисліпідемії та цукрового діабету (ЦД) – саме на основі інсулінорезистентності та метаболічного синдрому. Надмірна маса тіла встановлюється в 1,1 млрд. людей у цілому світі [7], в Україні – серед 33,0% чоловіків та 27,0% жінок, при чому поширеність ожиріння серед жінок в 1,7 р. перевищує аналогічний показник серед чоловіків [6]. Поширеність ожиріння зростає з віком, воно частіше виявляється серед жінок, в осіб з низьким рівнем освіти та достатку [4].

Зниження ваги необхідне при ожирінні і рекомендується при надмірній масі тіла. Чоловікам з охоптом талії (ОТ) 94-102 см і жінкам з ОТ 80-88 см радять не набирати вагу. Зменшення загального калоражу їжі

та регулярні фізичні вправи – основа рекомендацій. Також, абдомінальне ожиріння зазвичай асоціюється з атерогенною дисліпідемією (зниженням вмісту ХС ЛПВЦ і гіпертригліцеридемією), що зумовлює прискорений атерогенез [5]. Доведено, що схуднення на 10 кг у пацієнтів з ожирінням призводить до 20% редукції загальної смертності та 30 редукції смертей, пов'язаних із ЦД (дотримання здорового стилю життя та модифікація його за наявності факторів ССР є основою сучасних рекомендацій) [3].

Слід зазначити, що наявність у вивченій фаховій літературі різних за ступенем доказовості морфологічних, клінічних та експериментальних даних, актуалізує застосування нових підходів до вивчення взаємозв'язків між антропометричними показниками та ліпідним профілем у зрілому віці, що може бути виконано шляхом застосування сучасних методів оцінки можливих факторів ризику, розробка алгоритмів стратифікації ризику функціональних розладів серцево-судинної системи.

Мета дослідження полягала анатомічному обґрунтуванні антропометричного алгоритму визначення конституційно зумовленої дисліпідемії у осіб зрілого віку.

Об'єкт і методи дослідження. Первинною інформаційною базою для виконання дослідження стали результати комплексного обстеження 119 пацієнтів зрілого віку включаючи 86 осіб з різними типами дисліпідемії та 33 пацієнта з непорушеним ліпідним профілем. З урахуванням рекомендацій Українського наукового товариства кардіологів, отримані показники ліпідного профілю, які класифіковано за типами дисліпопротеїнемій (по Фрідрексону). Дослідження виконано за стандартизованою програмою збирання, накопичення та аналізу результатів. Зокрема, аналіз розподілу окремих факторів у порівнюваних групах дозволив з позицій доказової медицини та із застосуванням сучасних методів статистичного аналізу (дисперсійний, кореляційний аналіз) визначити діагностичну цінність (I_2 , біт), прогностичне значення, силу впливу факторів на розбіжність показників порівнюваних груп (η^2 , %). Антропометричні дослідження виконані із

Таблиця 1
Клінічні варіанти дисліпідемій залежно статі обстежених

Стать	Типи дисліпідемій							
	IIA		IIB		III		IV	
	абс.	P ± m, %	абс.	P ± m, %	абс.	P ± m, %	абс.	P ± m, %
чоловіки	21	31,3±5,7	10	14,9±4,4	16	23,9±5,2	20	29,9±5,6
жінки	12	23,1±5,8	6	11,5±4,4	9	17,3±5,2	25	48,9±6,9
разом	33	34,7±3,7	16	16,8±3,8	25	26,3±4,5	45	47,4±5,1

застосуванням ростоміра, сантиметрової стрічки, ваг медичних; розраховано індексні показники «талія/стагно» та зросто/ваговий індекс Кетле. Результати вимірювань опрацьовані статистично з розрахунком середніх значень, середньої похибки середніх значень та показників достовірності [2].

Результати досліджень та їх обговорення. З урахуванням рекомендацій Українського наукового товариства кардіологів, отримані показники ліпідного профілю 119 осіб зрілого віку, класифіковані нами за типами дисліпопротеїнемій. Гіперхолестеринемія (відповідає типу IIA, за D. Fredrickson) діагностована серед (34,7±3,7) % осіб). Гіпертригліцеридемія (відповідає типу IV, відповідно [4]) діагностована серед (47,4±5,1) % осіб і достовірно частіше у жінок, ніж у чоловіків (відповідно 48,9±6,9 % та 29,9±5,65 %, p≤0,05). Комбіновані типи дисліпідемій діагностовані з однаковою (p≥0,05) частотою: тип III – у (26,3±4,5) %, а тип IIB – у (16,8±3,8) % осіб зрілого віку. З'ясовано, що частота цих типів дещо вища у чоловіків (табл. 1).

Основні характеристики (частота прогностичне значення стосовно наявності дисліпідемії) конституційно-біологічних факторів досліджено при їх порівняльному аналізі серед осіб з нормальним та порушеним ліпідним профілем. Серед конституційно-біологічних факторів досліджено наступні: конституційний тип, наявність аномалій соматотипу, а також зросто-ваговий індекс Кетле, обхват талії та стегон з визначенням співвідношення талія/стегно. Серед осіб з дисліпідемією виявлено достовірно більшу частку осіб з підвищеним індексом «талія/стегно», ніж в групі осіб з нормальним ліпідним профілем (відповідно у (75,6±4,6) % та (24,2±7,5) %, p<0,001). При аналізі конституції обстежених з'ясовано, що наявність визначеного її типу є значимим фактором (p=0,035), що впливає на частоту порушень ліпідного профілю (так, при астенічному типі частота дисліпідемій виявлена в два рази вищою, відповідно у

Таблиця 2

Частота конституційно-біологічних факторів та стигм дисембріогенезу в групах обстежених

№ п/п	Стигми дисембріогенезу та конституційно-біологічні фактори		Групи обстежених				Прогностична цінність фактора, од	Інформативність індикатора, біт	Ранг фактора по інформативності
			з дисліпідеміями різних типів n ₁ =86		з нормальним ліпідним профілем n ₂ =33				
			індикатори	градації	абс.	P ± m (%)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	талія / стегно (ч >0,95; ж > 0,8) η ² =22,0 p<0,001	↑	65	75,6±4,6	8	24,2±7,5	+4,9	1,268	1
		N та ↓	21	24,4±4,6	25	75,8±7,5	-4,9	1,262	
		всього	86	100,0	33	100,0	-	2,530	
2	аномалії соматотипу η ² =3,0 p<0,031	так	20	23,3±4,6	2	6,1±4,2	+5,8	0,502	3
		ні	66	76,7±4,6	31	93,9±4,2	-0,8	0,750	
		всього	86	100,0	33	100,0	-	0,578	
3	конституційний тип пацієнта η ² =4,0 p=0,035	гіпер-	39	45,3±5,4	17	51,5±8,7	-0,5	0,017	2
		нормо-	15	17,4±4,1	11	33,3±8,2	-2,8	0,224	
		астенік	32	37,2±5,2	5	15,2±6,2	+3,9	0,450	
		всього	86	100,0	33	100,0	-	0,671	
4	патологія кістково-м'язової системи η ² =3,0 p=0,039	так	17	22,4±4,8	2	6,1±4,2	+5,6	0,412	4
		ні	59	77,6±4,8	31	93,9±4,2	-0,8	0,068	
		всього	86	100,0	33	100,0	-	0,530	
5	обвід талії (см) (м >92; ж >88) η ² =2,0 p<0,050	↑	34	39,5±5,3	7	21,2±7,1	+2,7	0,248	6
		N	52	60,5±5,3	26	78,8±7,1	-1,1	0,105	
		всього	86	100,0	33	100,0	-	0,353	
6	індекс Кетле η ² =2,0 p<0,146	< 25	35	40,7±5,3	20	60,6±8,5	-1,7	0,172	5
		25ч29,9	46	53,5±5,4	12	36,4±8,4	+1,6	0,143	
		29,9<	5	5,8±2,5	1	3,0±3,0	+2,8	0,039	
		всього	86	100,0	33	100,0	-	0,355	

Таблиця 3
Алгоритм антропометричної стратифікації конституційно зумовленої дисліпідемії

Конституційно-біологічні фактори	Коефіцієнти при різних індивідуальних результатах антропометрії	
	наявність	відсутність
Значення індексу «талія/стегно» у чоловіків понад 0,95, у жінок понад 0,8	+4,9	-4,9
Наявність аномалій соматотипу	+5,8	-0,8
Астенічний тип тілобудови	+3,9	-2,8
Наявність патології кістково-м'язової системи	+5,6	-0,8
Обвід талії (см; чоловіки понад >92; жінки – понад 88)	+2,7	-1,1
Значення зросто/вагового індексу Кетле понад 29,9	+2,8	-1,7

Групи осіб зрілого віку з різним ризиком дисліпідемії				
ДГ – 1	ДС _{min} ≤ -13	ДГ - 2	ДС _{max} ≥ +13	ДГ – 3
Низький ризик дисліпідемії			Високий ризик дисліпідемії	

(37,2±5,2)% та (15,2±6,2)% осіб зрілого віку). Наявність аномалій соматотипу, також виявилось значимим фактором (p<0,05): при дисліпідемії таких осіб виявлено (23,3±4,6)%, тоді як при непорушеному ліпідному профілі – у (6,1±4,2)%; значимими

(на рівні не менше p<0,05) виявилися також показники індексу Кетле та деякі інші (табл. 2).

Виходячи, із отриманих значень інформативності антропометричних показників у осіб зрілого віку, опрацьовано спеціальний алгоритм, застосування якого дозволяє стратифікувати обстежених за ризиком порушення ліпідного профілю. У якості ознак стратифікації використано антропометричні показники та деякі конституційно-біологічні фактори (табл. 3).

Висновки.

1. Анатомічною основою удосконалення діагностики (зокрема, скринінгового відбору для біохімічної ідентифікації типу дисліпідемії), є застосування антропометричних методів.

2. Значимими для анатомічного обґрунтування скринінгу стосовно дисліпідемії у зрілому віці є наступні конституційно-біологічними фактори (подані перші три ранги у послідовності зменшуваної інформативності): співвідношення охватних розмірів талія / стегно, астенічний тип конституції, наявність аномалій соматотипу.

3. За результатами вивчення діагностичної цінності окремих факторів опрацьовано алгоритм антропометричного визначення конституційно зумовленої дисліпідемії

Перспективним напрямком подальших досліджень є вивчення компонентного складу тіла та взаємозв'язків окремих його складових з частотою і різновидами морфофункціонального стану серцево-судинної системи осіб зрілого віку.

Література

1. Горбась І. М. Шкала SCORE у клінічній практиці: переваги й обмеження / І. М. Горбась // Здоров'я України. – 2008. – № 11(1). – С. 40-41.
2. Гублер Е. В. Вычислительные методы анализа и распознавание патологических процессов / Е. В. Гублер. – Ленинград: Медицина, 1978. – 274 с.
3. Нетяженко В. З. Пацієнт високого кардіоваскулярного ризику: як покращити прогноз / В. З. Нетяженко, О. Г. Пузанова // Внутрішня медицина. – 2008. – № 5-6. – С. 123-129.
4. Органов Р. Г. Новый способ оценки индивидуального сердечно-сосудистого суммарного риска для населения России / Р. Г. Органов, С. А. Шальнова, А. М. Калинина // Кардиология. – 2008. – № 5. – С. 85-89.
5. Приходько В. Ю. Пациент высокого риска – кто он? / В. Ю. Приходько // Здоров'я України. – 2010. – № 3. – С. 18-19.
6. Сіренко Ю. М. Ефективність профілактичних заходів для попередження розвитку серцево – судинних захворювань / Ю. М. Сіренко // Сімейна медицина. – 2006. – № 1. – С. 52-60.
7. Bhatt D. L. International prevalence, recognition, and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis / D. L. Bhatt, P. G. Steg, E. M. Ohman // JAMA. – 2006. – № 295. – P. 180–189.

УДК 616.33-002.44:616.61-002.3

АНТРОПОМЕТРИЧНА СТРАТИФІКАЦІЯ КОНСТИТУЦІЙНО ЗУМОВЛЕНОЇ ДИСЛІПІДЕМІЇ СЕРЕД ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ

Бабій Л. М.

Резюме. Визначено, що анатомічною основою удосконалення діагностики (зокрема, скринінгового відбору для біохімічної ідентифікації типу дисліпідемії), є застосування антропометричних методів. Значимими для анатомічного обґрунтування скринінгу стосовно дисліпідемії у зрілому віці є наступні конституційно-біологічними фактори: співвідношення охватних розмірів талія / стегно, астенічний тип конституції, наявність аномалій соматотипу. За результатами вивчення діагностичної цінності окремих факторів опрацьовано алгоритм антропометричного визначення конституційно зумовленої дисліпідемії.

Ключові слова: антропометрія, дисліпідемія, зрілий вік.

УДК 616. 33-002. 44:616. 61-002. 3

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ КОНСТИТУЦИОННО ОБУСЛОВЛЕННОЙ ДИСЛИПИДЕМИИ СРЕДИ ЛИЦ ЗРЕЛОВО ВОЗРАСТА

Бабий Л. Н.

Резюме. Определено, что анатомической основой совершенствования диагностики (в частности, скринингового отбора для биохимической идентификации типа дислипидемии), является применение антропометрических методов. Значимыми для анатомического обоснования скрининга дислипидемии в зрелом возрасте являются конституционно-биологические факторы: соотношение охватных размеров талия/бедро, астенический тип телосложения, наличие аномалий соматотипа. Разработан алгоритм антропометрического определения конституционно обусловленной дислипидемии.

Ключевые слова: антропометрия, дислипидемия, зрелый возраст.

UDC 616. 33-002. 44:616. 61-002. 3

Anthropometric Evaluation of Constitutionally Conditioned Dyslipidemia at the Age of Maturity

Babiy L. M.

Abstract. Introduction. It should be noted that various morphological, clinical and empirical data derived from professional literature that vary by provability degree foreground the application of new approaches to researching interrelations between anthropometric data and lipemic index at the age of maturity. This can be done by using contemporary evaluation methods of various risk factors and development of cardiovascular system functional disorders risk stratification algorithms.

The study purposes consisted in anatomical substantiation of antropometric evaluation of constitutionally conditioned dyslipidemia at the age of maturity.

Research materials and methods. The source information was taken from the complex research conducted among 119 patients at the age of maturity, of which 86 patients had various types of dyslipidemia and 33 patients had a normal lipemic index. Lipemic index measurements were taken with a consideration of the Ukrainian cardiologists society recommendations, which were classified by the type of dislipoproteinemia. The standardized results collection, accumulation and analysis program has been used to perform research. In particular separate factors distribution analysis enabled to define the diagnostic value prognostic value and power of factors influence on obtained values divergence among the researched groups. The anthropometric measurements were taken by means of measuring tape and medical scales. Index figures «waist/thigh» and Quetelet index have been calculated. The measurements results have been processed statistically with calculations of average values, average error and confidence facto.

Research results and discussions. Considering the recommendations of the Ukrainian cardiologists society the obtained measurements of lipemic index of 119 patients at the age of maturity have been classified by the type of dislipoproteinemia. Hypercholesterolemia (corresponds to type IIA, acc. to D. Fredrickson) was detected among (34,7±3,7)% patients). Hypertriglyceridemia (corresponds to type IV) was detected among (47,4±5,1)% patients, credibly more frequent among the females than among males (48,9±6,9% and 29,9±5,65% correspondingly, p≤0,05). The combined types of dyslipidemia have been detected with equal frequency (p≥0,05): type III among (26,3±4,5)%, and type IIB among (16,8±3,8)% patients at the age of maturity. It has be established that these types occur more frequently among the males.

The main characteristics (the frequency and prognostic value considering the availability of dyslipidemia) of constitutionally-biological factors have been researched by conducting comparative analysis of the patients with normal and affected lipemic index. The following constitutionally-biological factors have been researched: constitutional type, the availability of somatotype anomalies, and Quetelet index, waist and hip circumference with calculation of waist/hip correlation. Among the patients with dyslipidemia the increased «waist/hip» index credibly prevailed compared to that of the patients with normal lipemic index ((75,6±4,6)% and (24,2±7,5)% correspondingly, p<0,001). Having analyzed the constitution of the researched patients it has been established that the type is a significant factor (p=0,035), that influences the occurrence of lipemic index disorders (thus, among the patients with asthenic type the frequency of dyslipidemia is twice as higher, (37,2±5,2)% and (15,2±6,2)% correspondingly). Somatotype anomalies is a significant factor as well (p<0,05): the patients with dyslipidemia (23,3±4,6)%, while the patients with normal lipemic index – (6,1±4,2)%; Quetelet index and some others have also been confirmed as significant ones (not less than p<0,05).

Taking into consideration the informative value of the obtained antropometric data of the mature age patients a special algorithm has been proceeded, which enables to stratify the patients by the risk of the lipemic index disorder. Anthropometris and some other constitutionally-biological factors have been used as stratification features.

Conclusions. Anthropometric methods are anatomical base for diagnostics improvement (in particular, screening selection for biochemical identification of dyslipidemia type). The following factors are significant for anatomical substantiation of the screening considering dyslipidemia at the age of maturity (the first three categories are given in the order of informative value decrease): the correlation of waist/hip circumferences, asthenic type, somatotype anomalies. By the results of diagnostic significance research the algorithm of anthropometric evaluation of constitutionally conditioned dyslipidemia has been elaborated.

Key words: antropometria, dyslipidemia, age of maturity.

Рецензент – проф. Шерстюк О. О.

Стаття надійшла 25. 11. 2013 р.