

At the same time, under the influence of acid refluxes, the contents of saliva change both in terms of quality and quantity. In this regard, the research of the saliva contents is of great importance for diagnostics of the gastroesophageal reflux disease (GERD).

Object. Examination of the content of electrolytes (calcium, magnesium, sodium, potassium) in the saliva of patients with different forms of GERD.

Materials and methods. An integrated examination of 20 patients with GERD (nonerosive – 12, erosive – 8) as well as 10 apparently healthy volunteers has been carried out. To verify the presence of GERD, all the patients were interviewed (for detection of the typical complaints) and underwent an endoscopic examination of their upper gastrointestinal tract. Saliva samples of all the patients were tested. The electrolyte contents had been determined as follows: calcium – using photometric method with arsenazo III; magnesium and sodium – using colorimetric method with Mg^{2+} ions by applying uranyl acetate and magon sulfanol respectively; potassium – with tetraphenylborate ions using turbidimetric method without deproteinization.

Results and conclusions. It was discovered that patients with non-erosive form of GERD had the average concentration of calcium equal to $1,63 \pm 0,14$ mmol/l, magnesium – $0,82 \pm 0,04$ mmol/l, sodium – $84,51 \pm 13,12$ mmol/l, potassium – $14,23 \pm 1,02$ mmol/l. Patients with erosive esophagitis had the level of calcium equal to $1,76 \pm 0,17$ mmol/l, magnesium – $0,77 \pm 0,04$ mmol/l, sodium – $61,88 \pm 8,78$ mmol/l, potassium – $20,28 \pm 4,73$ mmol/l. Thus, statistically significant changes in electrolyte composition of saliva (increased levels of sodium, calcium and magnesium reduction), which is probably due to the development of GERD. However, this assumption requires further research with the number of patients with both GERD and healthy individuals.

Key words: gastroesophageal reflux disease, saliva, electrolytes.

Відомості про авторів:

Бичков Микола Анатолійович - доктор медичних наук, професор, професор кафедри терапії № 1 та медичної діагностики ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Яхницька Мар'яна Михайлівна - здобувач кафедри терапії № 1 та медичної діагностики ФПДО Львівського національного медичного університету імені Д.Галицького.

УДК 616.127-005.8-036.11-092.11/.12-037-002.2-076:616.153.857:
616.153.962.4:612.015.32:616.133-073.43

© В. В. ВАТАГА, 2016

В.В. Ватага

ПРОГНОСТИЧНА ЗНАЧИМІСТЬ ДОДАТКОВИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ОСІБ З НОРМАЛЬНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ

Національна медична академія післядипломної освіти
імені П.Л. Шупика

Вступ. Проведено багато досліджень, присвячених ролі як традиційних, так і додаткових факторів ризику (ФР) розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС). Однак, у осіб без дисліпідемії (ДЛП) дана проблема не вивчалася.

Мета. Визначити особливості розвитку атеросклерозу та вплив додаткових ФР на стан судинної стінки за оцінкою сурогатних маркерів атеросклерозу та гомілково-плечового індексу (ГПІ) у осіб без ДЛП.

Матеріали і методи. В дослідження увійшло 66 пацієнтів без ДЛП (50 чоловіків та 16 жінок, середній вік – $53,7 \pm 1,3$ років) з гострим коронарним синдромом (ГКС). Проаналізовано частоту традиційних та додаткових (рівень С-реактивного білку (СРБ), фібриногену (ФГ), сечової кислоти (СК) в сироватці крові) ФР ІХС. Проводилось ультразвукове дослідження (УЗД) сонних артерій (СА) з визначенням товщини комплексу інтима-медіа (ТКІМ) СА, наявності атеросклеротичної бляшки (АБ) в СА та вимірювання артеріального тиску (АТ) на верхніх і нижніх кінцівках з визначенням ГПІ.

Результати. Було виявлено підвищення рівнів СРБ в сироватці крові у всіх обстежених, ФГ – у 27,3%, СК – у 28% чоловіків і 25% жінок, збільшення ТКІМ $\geq 0,9$ мм – у 89,4%, АБ в СА виявлені у 40,9%, а зниження ГПІ $< 0,9$ – у 15,2%. Також був встановлений взаємозв'язок між тяжкістю перебігу ГКС, рівнем СРБ та значенням ТКІМ. При аналізі груп з різними формами ГКС серед традиційних ФР достовірної відмінності не виявлено. Тоді як, серед додаткових ФР ІХС найбільш високі рівні СРБ, ФГ, СК, а також збільшення ТКІМ і зменшення ЛПІ реєструвалися у осіб з інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST, що свідчить про розвиток більш тяжких форм ГКС на фоні вираженого атеросклерозу за відсутності дисліпідемії.

Висновки. Для більш точної оцінки ризику виникнення ІХС особи без дисліпідемії, особливо чоловічої статі, потребують додаткового обстеження (визначення рівнів СРБ, СК, ФГ в сироватці крові, УЗД СА та визначення ГПІ).

Ключові слова: ішемічна хвороба серця, фактори ризику серцево-судинних захворювань, фібриноген, С-реактивний білок, сечова кислота, товщина комплексу інтима-медіа, гомілково-пльчевий індекс.

Вступ. Ішемічна хвороба серця (ІХС) займає провідне місце в структурі захворювань серцево-судинної системи. Найбільша смертність спостерігається від її гострої форми – гострого коронарного синдрому (ГКС), який включає в себе інфаркт міокарда (ІМ) з елевацією сегмента ST, ІМ без елевації сегмента ST та нестабільну стенокардію (НС).

Шкала SCORE, якою користуються для стратифікації ризику загальної серцево-судинної смертності у осіб без ССЗ, враховує лише деякі фактори ризику (ФР) такі, як стать, вік, паління, рівень загального холестерину (ХС) та систолічний артеріальний тиск (АТ) [6]. Проте вона не враховує ряд певних ФР, які відіграють вагомую роль у виникненні серцево-судинних захворювань, а при рівні загального ХС < 5 ммоль/л та невисоким рівнем систолічного АТ (до 140 мм рт. ст.) у більшості випадків спостерігається помірний або низький ризик [2].

На сьогоднішній день все більше уваги приділяється вивченню додаткових ФР ІХС, таких як С-реактивний білок (СРБ), сечова кислота (СК), фібриноген (ФГ) [5,7,8], та ролі сурогатних маркерів атеросклерозу (товщина комплексу інтима-медіа (ТКІМ) сонної артерії (СА), наявність атеросклеротичної бляшки (АБ) в СА, гомілково-пльчевий індекс (ГПІ)) [3,4]. Проведено багато досліджень, що доводять їх прогностичну значимість у виникненні ІХС в загальній популяції, проте належної уваги саме серед осіб без дисліпідемії не надавалось [1].

Метою нашого дослідження було визначити особливості розвитку атеросклерозу та вплив додаткових ФР (СРБ, СК, ФГ) на стан судинної стінки за оцінкою сурогатних маркерів атеросклерозу (ТКІМ, АБ) та ГПІ у осіб з нормальними показниками ліпідного обміну.

Матеріали і методи. Дослідження було проведено на кафедрі сімейної медицини Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.

Шупика на базі КЗ КОР «Київський обласний кардіологічний диспансер». Всього обстежено 66 осіб (середній вік – $53,7 \pm 1,3$ років) з ГКС, який розвинувся на фоні нормальних показників ліпідного обміну (середні рівні загального ХС та ХС ЛПНЩ склали $4,21 \pm 0,08$ ммоль/л та $2,53 \pm 0,03$ ммоль/л відповідно). Пацієнти, які на момент обстеження приймали ліпідознижуючі препарати, в дослідження не включались. Був проведений аналіз найбільш поширених традиційних (стать, вік, артеріальна гіпертензія (АГ), надлишкова маса тіла/ожиріння, гіподинамія, цукровий діабет (ЦД), вживання алкоголю, паління, нервово-емоційний стрес) та додаткових ФР ІХС (рівень СРБ, ФГ та СК; значення ТКІМ та ГПІ) із застосуванням комплексного клініко-лабораторного (опитування; огляд; антропометрія; визначення ліпідного спектру, СРБ, ФГ, СК в сироватці крові) та інструментальних (вимірювання АТ на верхніх та нижніх кінцівках з визначенням ГПІ та ультразвукове дослідження (УЗД) СА з визначенням ТКІМ, наявності АБ) методів обстеження. Додатково було проаналізовано поширеність традиційних та додаткових ФР ІХС серед пацієнтів з різними формами ГКС. Статистичну обробку отриманих даних проводили з використанням програм Microsoft Excel 2013 та STASTISTICA 10.0.

Результати та їх обговорення. Більшість осіб до виникнення ГКС на фоні нормального ліпідного профілю, які не мали в анамнезі ЦД чи ІХС, відносились до груп низького та помірного ризику (77,3%) за шкалою SCORE. До групи високого та дуже високого ризику відносились пацієнти з діагностованою ІХС в анамнезі, ЦД, ризиком за шкалою SCORE $\geq 5\%$; пацієнтів з іншими захворюваннями, які відносяться до високого або дуже високого ризику, не було. За віком пацієнти розподілились наступним чином: до 45 років – 19,7%, від 46 до 59 років - 53% та від 60 до 75 – 27,3%. Надалі при аналізі одержаних результатів за гендерним показником виявилось, що більшість обстежених пацієнтів були чоловічої статі (75,7%, $p < 0,05$). При співставленні гендерних та вікових даних встановлено, що у жінок ГКС на фоні нормальних показників ліпідного обміну виникає в більш старшому віці ніж у чоловіків ($p < 0,05$).

У пацієнтів з ГКС, який виник на фоні нормальних показників ліпідного обміну, серед традиційних ФР найчастіше зустрічались АГ та нервово-емоційний стрес (44 чол. (66,7%) та 40 чол. (60,6%) відповідно). Виявлено, що найменшу кількість випадків ГКС у осіб без дисліпідемії діагностовано при тривалості АГ до 5 років (7 чол. (15,9%)), яка достовірно відрізнялась ($p < 0,05$) від груп з тривалістю АГ від 5 до 10 років (18 чол. (40,9%)) та тривалістю АГ більше 10 років (19 чол. (43,2%)). Це говорить про те, що важливою передумовою виникнення ГКС у осіб без дисліпідемії є тривалий перебіг АГ (більше 5 років). Також, визначалась достовірна різниця ($p < 0,05$) між середньою тривалістю АГ серед чоловіків ($6,34 \pm 0,78$ років) та жінок ($9,4 \pm 0,95$ років).

Вагому частку серед усіх обстежених склали особи з надлишковою масою тіла (23 чол. (34,9%)) та ожирінням I-II ступеня (25 чол. (37,8%)), більшість з яких були жінки ($p < 0,05$). Паління виявили у 28 (42,4%) осіб, причому переважно серед осіб чоловічої статі ($p < 0,05$).

Всі інші ФР ІХС зустрічались з однаковою частотою серед осіб обох статей: ЦД та зловживання алкоголем були виявлені у 8 (12,1%) хворих, гіподинамія – у 13 (19,7%).

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

При УЗД СА ТКІМ $\geq 0,9$ мм зареєстровано у 59 (89,4%) осіб з ГКС, причому АБ серед них виявили у 40,9% пацієнтів. Визначався зворотній кореляційний зв'язок між показниками ТКІМ та ГПІ ($r = -0,48, p < 0,05$).

Серед додаткових ФР ІХС у всіх хворих виявили підвищення рівня СРБ в сироватці крові (середній рівень – $10,8 \pm 0,66$ мг/л). Встановлено прямий кореляційний зв'язок помірної сили ($r = 0,44, p < 0,05$) між рівнем СРБ і ТКІМ. Також виявлено вищий рівень СРБ у сироватці крові у осіб з АБ в межах СА ніж у пацієнтів без АБ ($p < 0,05$).

Збільшення кількості ФГ в сироватці крові > 4 г/л спостерігались у 18 (27,3%) пацієнтів, при цьому середній рівень ФГ в сироватці крові склав $4,8 \pm 0,2$ г/л. Виявлено зворотній кореляційний зв'язок між рівнем ФГ в сироватці крові та значенням ГПІ ($r = 0,39, p < 0,05$) та прямий кореляційний зв'язок між рівнем ФГ та СРБ в сироватці крові ($r = 0,35, p < 0,05$). Також було встановлено, що рівень ФГ в сироватці крові достовірно вищий у осіб, які палять, ніж у пацієнтів, які не палять ($p < 0,01$). Збільшені рівні СК в сироватці крові вище лабораторної норми серед чоловіків були виявлені у 14 (28%) пацієнтів, серед жінок – у 4 (25%), причому середні значення СК в сироватці крові склали – $472,14 \pm 16,5$ ммоль/л та $432,4 \pm 5,17$ ммоль/л відповідно. Між рівнем СК в сироватці крові та значенням ТКІМ встановлено прямий кореляційний зв'язок ($r = 0,37, p < 0,05$).

У включених в дослідження пацієнтів найчастіше було діагностовано ІМ з елевацією сегмента ST (33 чол. (50%)); ІМ без елевації сегмента ST та НС – у 18 (27,3%) та 15 (22,7%) пацієнтів відповідно.

Аналіз частоти традиційних ФР ІХС в залежності від форми ГКС не виявив достовірної різниці у хворих обох статей, що вказує на значний вплив додаткових ФР ССЗ на формування ураження міокарда та його ступінь важкості у осіб без дисліпідемії. Характеристика профілю додаткових ФР ІХС серед пацієнтів з різними формами ГКС наведена в таблиці.

Як видно з результатів, наведених в таблиці, найвищі рівні СРБ, ФГ, СК у чоловіків, показник ТКІМ, частота АБ були виявлені у пацієнтів в групі з ІМ з елевацією сегмента ST, що може вказувати на патогенетичний зв'язок додаткових ФР з розвитком більш важкого атеросклеротичного процесу та ураження міокарду навіть за відсутності дисліпідемії.

Виявлено позитивний кореляційний зв'язок помірної сили ($r = 0,48, p < 0,05$) між рівнем СРБ та тяжкістю перебігу ГКС; так, у осіб з ІМ з елевацією сегмента ST рівень СРБ був достовірно вищий ніж у пацієнтів з ІМ без елевації сегмента ST ($p < 0,05$) або НС ($p < 0,01$). Виявлено достовірну різницю між ТКІМ серед пацієнтів з ІМ з елевацією сегмента ST та ІМ без елевації сегмента ST ($p < 0,01$), що свідчить про більшу вираженість атеросклерозу у осіб з важчою формою ГКС.

Показник ГПІ був достовірно нижчий у осіб з ІМ з елевацією сегмента ST ($p < 0,01$) та НС ($p < 0,01$) в порівнянні з хворими з ІМ без елевації сегмента ST, що пов'язано з системними атеросклеротичними змінами у цих підгрупах хворих.

**Характеристика додаткових ФР ІХС серед пацієнтів
з різними формами ГКС**

Фактор ризику	Пацієнти з ІМ з елевацією сегмента ST 33 чол. (50%)	Пацієнти з ІМ без елевації сегмента ST 18 чол. (27,3%)	Пацієнти з НС 15 чол. (22,7%)
Середній вік, років	53,96±1,98	51,16±2,58	56,33±2,07
СРБ, мг/л	13,44±4,31	8,9±1,4*	7,4±0,88*
Сечова кислота, ммоль/л			
• чоловіки	383,5±17,2	358,7±23,9	365,9±19,2
• жінки	336,5±28,2	348,2±45,2	314,9±28,1
Фібриноген, г/л	3,43±0,21	3,02±0,3	3,13±0,3
ГПП	1,03±0,02**	1,13±0,02	1,03±0,03**
ТКІМ, мм	1,11±0,03	0,97±0,04*	1,06±0,04
Наявність АБ, кількість осіб	15 (45,5%)	4 (22,2%)	5 (33,3%)

*Примітка: * – достовірність відмінності від групи з ІМ з елевацією сегмента ST ($p < 0,05$); ** – достовірність відмінності від групи з ІМ без елевації сегмента ST ($p < 0,01$).*

Висновки. У пацієнтів з ГКС без дисліпідемії виявлено, що збільшення ТКІМ, зменшення ГПП пов'язано зі збільшенням рівнів СРБ, ФГ та СК в сироватці крові. Підвищення рівнів СРБ, ФГ, СК у чоловіків призводять до більш тяжкого атеросклеротичного ураження судин та виникнення важчих форм ГКС у осіб з нормальними показниками ліпідного обміну. Особи без дисліпідемії, особливо чоловічої статі, потребують додаткового обстеження (визначення рівнів СРБ, СК, ФГ в сироватці крові, УЗД СА та визначення ГПП) для більш точної оцінки ризику виникнення ІХС.

Література

1. Аничков Д.А. Новые маркеры сердечно-сосудистого риска: от исследований к клиническим рекомендациям / Д.А. Аничков, Н.А. Шостак // Клиницист. – 2014. – № 1. – С. 4–8.
2. Мікропуло І.Р. Профілактика серцево-судинного ризику: чи варто чекати сорока років? / І.Р. Мікропуло, Н.О. Масленнікова, В.М. Приходько // Мистецтво лікування. – 2011. – №3. – С. 117–122.
3. Гайсєнок О.В. Толщина интима-медиа – предиктор выявления ишемической болезни сердца и независимый фактор риска развития сердечно-сосудистых событий / О.В. Гайсєнок, С.Ю. Марцевич // Клиницист.-2011.–№4. –С. 5–9.
4. Nead K.T. Alternative ankle-brachial index method identifies additional at-risk individuals / K.T. Nead, J.P. Cooke, J.W. Olin, N.J. Leeper // J. Am. Coll. Cardiol. – 2013. – № 6 (62). – P.553–559.
5. C-Reactive Protein, Fibrinogen, and Cardiovascular Disease Prediction / The Emerging Risk Factors Collaboration // N. Engl. J. – 2012. – № 367. – P.1310–1320.

6. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) // Eur. Heart J. – 2012. – № 13 (33). – P. 1635–1701.

7. Moriarity J.T. Serum uric acid and risk of coronary heart disease: Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study / J.T. Moriarity, A.R. Folsom, C. Iribarren [et al.] // Ann. Epidemiol. – 2000. – № 10. – P.136–143.

8. Ndrepepa G. Relation of fibrinogen level with cardiovascular events in patients with coronary artery disease / G. Ndrepepa, S. Braun, L. King [et al.] // Am. J. Cardiol. – 2013. – № 6(111). – P. 804–810.

V.B. Vamaqa

Прогностическая значимость дополнительных факторов риска ишемической болезни сердца у лиц с нормальными показателями липидного обмена

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика

Введение. Проведено много исследований, посвященных роли как традиционных, так и дополнительных факторов риска (ФР) развития ишемической болезни сердца (ИБС). Однако, у лиц без дислипидемии (ДЛП) данная проблема не изучалась.

Цель. Определить особенности развития атеросклероза и влияние дополнительных ФР на состояние сосудистой стенки по оценке суррогатных маркеров атеросклероза и лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) у лиц без ДЛП.

Материалы и методы. В исследование вошло 66 пациентов без ДЛП (50 мужчин и 16 женщин, средний возраст – 53,7±1,3 года) с острым коронарным синдромом (ОКС). Проанализированы частота традиционных и дополнительных (уровень С-реактивного белка (СРБ), фибриногена (ФГ), мочевого кислоты (СК) в сыворотке крови) ФР ИБС. Проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) сонных артерий (СА) с определением толщины комплекса интима-медиа (ТКИМ) СА, наличия атеросклеротической бляшки (АБ) в СА и измерения артериального давления (АД) на верхних и нижних конечностях с определением ЛПИ.

Результаты. Было обнаружено повышение уровня СРБ в сыворотке крови у всех обследованных, ФГ – у 27,3%, МК – у 28% мужчин и 25% женщин, увеличение ТКИМ ≥ 0,9 мм – у 89,4%, АБ в СА обнаружены у 40,9%, а снижение ЛПИ < 0,9 – у 15,2%. Также был установлена взаимосвязь между тяжестью течения ОКС, уровнем СРБ и значением ТКИМ. При анализе групп с различными формами ОКС среди традиционных ФР достоверного различия не выявлено. Тогда как, среди дополнительных ФР ИБС наиболее высокие уровни СРБ, ФГ, МК, а также увеличение ТКИМ и уменьшение ЛПИ регистрировались у лиц с инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST, что свидетельствует о развитии более тяжелых форм ОКС на фоне выраженного атеросклероза при отсутствии дислипидемии.

Выводы. Для более точной оценки риска возникновения ИБС лица без ДЛП, особенно мужского пола, нуждаются в дополнительном обследовании (определение уровней СРБ, СК, ФХ в сыворотке крови, УЗИ СА и определение ГПИ).

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, фибриноген, С-реактивный белок, мочевого кислота, толщина комплекса интима-медиа, лодыжечно-плечевой индекс.

V. Vataha

Prognostic significance of additional cardiovascular risk factors in persons with normal lipid metabolism

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Introduction. Many studies describe the role of traditional and additional coronary heart disease (CHD) risk factors (RF). However, this problem has not been studied in people without dyslipidemia.

Aim. To identify the features of atherosclerosis and the impact of additional RF on the state of the vascular wall according to surrogate markers of atherosclerosis and ankle-brachial index (ABI) in patients without dyslipidemia.

Materials and methods. The study included 66 patients without dyslipidemia (50 men and 16 women, mean age – 53,7±1,3 years) with acute coronary syndrome (ACS). We analyzed the frequency of traditional and additional (level of C-reactive protein (CRP), fibrinogen (FG), uric acid (UA) in serum) CHD RF. Ultrasound investigation was used to determine the carotid intima-media thickness (IMT) and the presence of atherosclerotic plaque (AP); measurement of the blood pressure was used to determine ABI.

Results. Increased levels of CRP in serum was found in all patients, FG – in 27.3%, UA – in 28% of men and in 25% of women, increasing IMT $\geq 0,9$ – in 89.4%, AB was found in 40,9% of patients and ABI $< 0,9$ – in 15.2%. We also established the relationship between the severity of ACS, CRP level and IMT. Significant difference between traditional CHD RF in the groups with various forms of ACS was not found. Highest levels of CRP, FG, UA, increasing IMT and reducing ABI were in patients with ST segment elevation myocardial infarction. This may indicate the development of more severe ACS forms on the background of evident atherosclerotic process at the absence of dyslipidemia.

Conclusions. People without dyslipidemia, especially males, require further examination with evaluation of CRP, UA, FG in serum, carotid ultrasound and determination the ABI.

Key words: coronary heart disease, cardiovascular risk factors, C-reactive protein, fibrinogen, uric acid, intima-media thickness, ankle-brachial index.

Відомості про автора:

Ватага Валерія Василівна – аспірант кафедри сімейної медицини НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: 04107, м. Київ, вул. Багговутівська, 1.

УДК: 616. 36-003. 826– 08

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2016

*О.А.Владимиров¹, О.А.Гурбич¹, Н.В.Динник²,
А.С. Свінціцький²*

ІНТЕРВАЛЬНІ ГІПОКСИЧНО-ГПЕРОКСИЧНІ ТРЕНУВАННЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, м. Київ,

²Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м. Київ

Вступ. В статті викладено результати дослідження ефективності застосування інтервальних гіпоксично-гіпероксичних тренувань у пацієнтів з неалкогольною