

**АЛЬТЕРНАТИВНАЯ И КОМПЛИМЕНТАРНАЯ
МЕДИЦИНА. ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И
БУДУЩЕЕ (ЧАСТЬ II)**

**В.И.Бакшеев, Н.М.Коломоец, Л.М.Савенко,
С.В.Курсенко, Н.О.Латыш, В.Н.Ерошенко,
О.Я.Ряпалова**

*ФГУ "52 Консультативно-диагностический центр МО РФ"
Кафедра кардиологии ГИУВ МО РФ
Лузская областная клиническая психоневрологическая
больница
Ровеньковская городская больница*

Пищевые продукты, биоактивные добавки (БАД). Результаты клинических испытаний.

Биологически активные добавки и вещества.

В последнее десятилетие отмечается возрастающий интерес к использованию средств растительного происхождения и БАД к пище. В возрасте 50-80 лет 42% мужчин и 53% женщин в США применяют, хотя бы, одну пищевую добавку. У пожилых людей процент использования БАД доходит почти до 70% [1]. При правильном применении БАД являются безопасными средствами [2].

Следует уточнить, что БАД - это вытяжки из лекарственных растений с комплексом поливитаминов и/или минералов и/или аминокислот и других субстанций (ферменты, пищевые волокна, водоросли, отдельные компоненты, в результате переработки мясомолочного сырья, членистоногих, земноводных, продуктов пчеловодства и т.п.) [3,4]. Своё отношение к БАД комитет по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных веществ США - FDA (Food and Drug Administration): пищевые добавки в FDA регистрации не подлежат. Управление FDA контролирует сообщения о побочных эффектах той или иной БАД, правильность оформления

информационных листов. Ответственность за развитие побочных эффектов от применения БАД лежит на производителе биологически активной добавки [5]. Одним из требований к листку-вкладышу по конкретной БАД является обязательное указание полного состава входящих в нее ингредиентов и возможных побочных эффектов, а также отсутствие информации о лечении той или иной болезни, так как пищевые добавки не являются лекарствами. В противном случае это рассматривается FDA как распространение незаконного лекарства. На ярлыке должна быть надпись, что "продукт" не прошел оценку в управлении по контролю за лекарственными препаратами и пищевыми продуктами [7-10].

Коэнзим Q10. Кофермент Q10 (CoQ10) участвует в окислительном фосфорилировании и образовании аденозинтрифосфата (АТФ) и действует как стабилизатор мембран. Показано положительное влияние CoQ10 на пациентов с артериальной гипертензией, хронической сердечной недостаточностью (улучшение качества жизни, уменьшение госпитализации, увеличение ФВ ЛЖ) [11,12]. В экспериментальных условиях прием CoQ10 способствовал предотвращению повышения инсулина, улучшению эндотелиальной функции, снижению повышенного артериального давления (АД), но не влиял на уровень глюкозы в крови, дислипидемию и массу тела [13]. CoQ10 не влияет на международное нормализационное отношение (МНО), но при совместном применении с варфарином увеличивается число побочных эффектов. Терапия статинами приводит к снижению базового уровня CoQ10 в крови [14-17].

L-карнитин. В 1986 FDA был одобрен для применения при первичном дефиците карнитина, который участвует в транспорте свободных жирных кислот через митохондриальную мембрану клетки для образования энергии.

L-аргинин. Предшественник оксида азота - улучшает эндотелиальную функцию коронарных и брахиальных артерий и уменьшает адгезию моноцит/эндотелиальная клетка. Однако, веских доказательства о его положительных свойствах при пероральном применении пока не получено [17].

Молоко. Применение молока в качестве диетического продукта полезно как дополнение к медикаментозной терапии гипертонической болезни [18].

Кофе, какао. Известно положительное влияние на организм в целом [19,20]. Более того, умеренный приём кофе (4 чашки в день) больными, перенесшим инфаркт миокарда, также не увеличивал риск развития сердечно-сосудистых осложнений [21] и ассоциировался с низким развитием АГ (хотя у женщин была выявлена U-образная зависимость) [22], уменьшением коэффициента сердечно-сосудистой смертности у мужчин и женщин [23], кальцификации коронарных артерий, особенно у женщин [24].

Возможный отрицательный эффект кофе на сердце зависит от активности ферментов печени, которые расщепляют кофеин (системы цитохрома P450 1A2) и варианта гена, контролирующего работу этих ферментов. Поэтому, метаболизм кофеина у разных людей может протекать быстрее и медленнее. При сахарном диабете употребление кофе в целом нежелательно [25,26].

Недавно было показано, что именно кофе без кофеина неблагоприятно влияет на липидный профиль и может повысить сердечно-сосудистый риск [27,28]. Он повышает концентрации циркулирующего аполипопротеина В-бета и незэтерифицированных жирных кислот - на 8% и 18%, соответственно. Высказывается предположение, что в процессе декофеинизации теряются флавоноиды кофейного зерна, при сохранении его жирового компонента [28].

Положительный эффект какао был показан при мета-анализе рандомизированных контролируемых исследований, в котором подчеркивалось, что потребление нишевых продуктов, содержащих какао приводит к уменьшению систолического и диастолического АД на -4.7 мм рт. ст. и -2.8 мм рт. ст. соответственно (P = 0,006) [28].

Чай. В экспериментальных условиях показано, что зеленый чай предотвращает поражение органов мишеней (которые вызывают высокие уровни ангиотензина II), уменьшает перекисное окисление липидов, улучшает эндотелиальную функцию и снижает АД [29,30].

Шоколад. Шоколад содержит более 600 важных для организма компонентов, включая флавоноиды, магний, теобромин. В ряде исследований показано, что черный шоколад полезен для больных с заболеваниями сердца, гипертонической болезнью, а также беременным женщинам [35,36].

Витамины и минералы. О значении дополнительного назначения витаминов с антиоксидантными свойствами и минералов, как показали многие контролируемые исследования до сих пор идут споры - окончательно их роль в снижении сердечно-сосудистого риска не доказана [37]. β -каротин не оказывает защитного эффекта на сердце. Кроме того, у здоровых курящих женщин может увеличивать риск развития сердечно-сосудистых осложнений и мозгового инсульта [38]. Сочетание приема витамина А с β -каротином и/или витамином Е увеличивает риск развития рака легких и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний [39,40]. В исследовании Women's Health Study (WHS) было показано, что витамин Е не влияет на частоту возникновения сердечно-сосудистых заболеваний [41]. Применение мультивитаминных комплексов не показало каких-либо преимуществ для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями; более того, может возрастет риск развития побочных эффектов [42,43].

Пищевые добавки с селеном не оказывают положительного влияния в первичной профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы, кроме того, могут в 1,5 раза увеличивать риск развития сахарного диабета II типа [44].

Соевый белок. Исследования последних 5 лет не подтвердили более ранние выводы о положительном влиянии сои на холестерин ЛПНП, триглицериды и липопротеин (а) [46-48]. Вместе с тем, в японском популяционном исследовании было показано, что соя и изофлавоноиды могут приводить к снижению риска развития инфаркта миокарда и мозгового инсульта у постменопаузальных женщин (но не у мужчин!) [49]. У мужчин продукты из сои могут уменьшать подвижность сперматозоидов, изменять их морфологию и объем эякулята (эстрогенный эффект сои) [50].

Яблоки, виноград и спирулина. Предупреждают развитие и прогрессирование экспериментально вызванного атеросклероза

за у хомячков [51]. Полифенолы, содержащиеся в яблоках уменьшают также и пролиферацию печеночных клеток, значительно снижают содержание окисленных липидов в крови (холестерина ЛПНП и ЛПОНП) [52], чем и обуславливают успех яблочных разгрузочных дней и подтверждают знаменитую английскую поговорку "одно яблоко в день избавляет от визита к врачу". Такой же эффект был доказан и для водоросли спирулины, содержащей хромофор фикоцианин.

Магний. Магний регулирует клеточный метаболизм глюкозы, являясь кофактором ряда связанных с этим процессом ферментов, и влияет на секрецию инсулина через взаимодействие с гомеостазом внутриклеточного кальция, увеличивая чувствительность тканей к инсулину. Прием магния обратно пропорционален риску развития метаболического синдрома и сахарного диабета 2 типа и приводит к снижению в крови триглицеридов и повышению холестерина ЛПВП [54], также способствует профилактике развития мозгового инсульта у курящих людей моложе 60 лет [55].

И, наконец, положительное влияние на сердечно-сосудистую систему (снижение АД, нормализация липидов крови, антиоксидантные свойства, потенцирование эндотелизависимой вазорелаксации) было показано для помидоров [56], вишни [57], черной смородины [58], черники [59], и многих других ягод [60].

Безалкогольные напитки. Результаты Фрамингемского исследования показали, что потребление даже один раз в день углеводосодержащих безалкогольных напитков (в том числе и "диетических") увеличивал риск развития метаболического синдрома (всех его составляющих) в 1,5 раза [61]. Ранее, уже было высказано предположение о возможной связи эпидемии артериальной гипертонии в США с увлечением такими безалкогольными напитками как Кока-Кола и Пепси-Кола. Женщины, которые выпивают в день как минимум 4 стакана сахаросодержащей колы на 28-44% чаще страдают артериальной гипертонией, чем те, кто выпивает меньше или вообще не пьют колу. Диетическая кола, хоть и в меньшей степени, но тоже повышает риск развития артериальной гипертонии у женщин [62].

Фитотерапия Побочный эффект - естественное свойство

любого лекарственного средства, в равной степени, как и лекарственного растения. При совместном использовании возможен как эффект аддитивного ослабления, так и эффект аддитивного усиления побочного действия вплоть до развития угрожающих жизни осложнений. Одно из первых упоминаний о развитии гипогликемии, поражения печени и почек на фоне приема лекарственных трав датируется 1964 годом [63].

В 1999 году в Т.В. Klepser и М.Е. Klepser уже забили тревогу о вреде и потенциальной пользе применения лекарственных растений [64]. Озабоченность авторов была вызвана тем, что в литературе появились сообщения о развитии артериальной гипертензии, анафилактических реакций, тромбоцитопении при приеме ряда лекарственных растений. Зафиксированы случаи возникновения геморрагического гастрита, анемии. Подчеркивалось, что травы, имеющие в своем составе алкалоиды пирролизидина, обладают мутагенными и канцерогенными свойствами (например: бурачник (огуречная трава), кипрей узколистный, воробейник, гелиотроп). При этом поражение печени проявляется вено-окклюзионным синдромом (гепатомегалия, мегалоцитоз или угнетение клеточного митоза), развитием острого и хронического гепатита, холестаза, тромбозами и острой печеночной недостаточностью [65-68].

FDA были разделены лекарственные травы на опасные (бурачник, аир тростниковый, мать и мачеха, корень жизни, сассапарель, дубровник, лакричник, крестовник, белокопытник, гелиотроп, окопник, чернокорень, лекарственный, стефания, магнолия) и потенциально полезные для здоровья (пиретрум девичий, чеснок, гинкго, лист пальмы, женьшень азиатский, зверобой продырявленный, валериана) [64].

Подчеркивалось, что клинические испытания проводились лишь в отношении некоторых лекарственных растений для того, чтобы оценить эффективность: пиретрума девичьего при профилактике мигрени и ревматоидного артрита; чеснока при гипертензии, гиперлипидемии, и воспалительных заболеваниях; гинкго для лечения дисциркуляторной энцефалопатии и деменции; женьшеня для профилактики усталости и предотвращения рака; воздействие листьев карликовой пальмы на ги-

перплазию простаты; влияние зверобоя продырявленного на течение депрессии и валерианы при бессоннице. Качество этих исследований оставляло желать лучшего [64].

Кроме того, при назначении фитопрепаратов, следует учитывать их взаимодействие (усиление или ослабление эффекта) с медикаментозными средствами [17]. Так, например, алоэ, ромашка аптечная при длительном использовании совместно с гликозидами или антиаритмическими средствами потенцируют их эффект за счет снижения содержания в плазме крови калия; женьшень, элеутерококк, взаимодействуя с сердечно-сосудистыми средствами, могут вызывать как гипотензию, так и гипертензию и повышать уровень глюкозы в крови; боярышник потенцирует гипотензивный эффект нитратов, антигипертензивных средств, сердечных гликозидов или стимуляторов ЦНС; кора крушины может приводить к развитию гипокалиемии, потенцировать действие сердечных гликозидов и антиаритмических препаратов; стручковый перец как стимулятор аппетита влияет (активация) на печеночный метаболизм антигипертензивных препаратов и ингибиторов МАО; черника усиливают эффект антикоагулянтов; толокнянка потенцирует эффекты сердечных гликозидов, может вызывать гипокалиемию, изменять печеночный метаболизм препаратов (индукция ферментов печени) [69-75]. Перечень возможных побочных эффектов фитопрепаратов при их взаимодействии с лекарственными средствами в обзоре J.H.K. Vogel et al. [17].

Рекомендации по применению биоактивных компонентов содержащихся в продуктах и пищевых добавках (Vogel J.H.K, et al., 2005). А. Несомненно полезны: 1. Омега - 3 полиненасыщенные жирные кислоты: 1 - 2 г/день полученных из рыбы. 2. Станол/стерол из эстерифицированных маргаринов (2 г/день). 3. Растворимая клетчатка (5 - 20 г/день). Б. Могут быть полезны для организма: 1. Алкоголь для снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний (мужчины 2 дозы, женщины 1 доза). 2. Чай (1 - 2 чашки/день). 3. Потребление магния из диетических продуктов (взрослые мужчины 420 мг; женщины 320 мг/день) 4. Фолиевая кислота (в сочетании с витамином В6 или В12) только при изначально высоких уровнях гомоцистеина. В. Не могут быть рекомендованы для широкого

использования (но в некоторых ситуациях, вероятно, могут быть полезны): 1. Фолиевая кислота, если уровни гомоцистеина не повышены. 2. Чеснок для снижения уровня липидов в крови. 3. L-аргинин для пищевой поддержки. 4. Коэнзим Q10 для пищевой поддержки. 5. Боярышник при сердечной недостаточности в начальных стадиях. 6. Гинкго билоба для заболеваний периферических артерий. 7. Конский каштан при заболеваниях периферических сосудов. С. Добавки/воздействия не рекомендованные (возможен вред): 1. Уровни, превышающие верхние допустимые пределы для витаминов С (2000 мг/день) и Е (1000 мг/день). 2. Лекарственные травы содержащие эфедру, олеандр и др., с доказанным отрицательным воздействием на сердечно-сосудистую систему.

Заключение

С каждым годом растет число исследований, посвященных поиску доказательств эффективности продуктов питания, микронутриентов, фитотерапии, БАД в профилактике заболеваний внутренних органов. Результаты контролируемых испытаний показали, что применение многих продуктов питания с целью профилактики, пока остаются рекомендациями, основанными только на мнении отдельных специалистов, и не имеют достаточной доказательной базы.

Литература

1. Nahin R. L. Use of Herbal Medicine and Other Dietary Supplements in Community-Dwelling Older People: Baseline Data from the Ginkgo Evaluation of Memory Study / R. L. Nahin, A. L. Fitzpatrick, J. D. Williamson [e.a.] // *J. Am. Geriatr. Soc.* - 2006. - Vol. 54, № 11. - P. 1725-1735.
2. Shelton D.L. The herbal hype of dietary supplements [Электронный ресурс] // D.L. Shelton / *AMNews staff*. - 2000. - Vol. 21. - Режим доступа : http://www.ama-assn.org/sci-pubs/amnews/pick_00/hlsa0821.htm
3. Приказ МЗ РФ № 89 от 26 марта 2001 г. "О государственной регистрации новых пищевых продуктов, материалов и изделий, парфюмерной и косметической продукции, средств и изделий для гигиены полости рта, табачных изделий".
4. Vickers A. ABC of complementary medicine Unconventional approaches to nutritional medicine / A. Vickers, C. Zollman // *BMJ*. - 1999. - Vol. 319. - P. 1419-1422.
5. U.S. Food and Drug Administration. Center for Food Safety

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

and Applied Nutrition [Электронный ресурс] / December 1 1995 dietary supplement health and education act of 1994. Режим доступа : <http://vm.cfsan.fda.gov/~dms/supplmnt.html>.

6. Kurtzweil P. An FDA Guide to Dietary Supplements / P. Kurtzweil // *U.S. Food and Drug Administration FDA Consumer*. - 1999. - P. 140-147.
7. Астахова А.В. Проблема безопасности биологически активных добавок и лекарственных трав. Безопасность лекарств. Экспресс информация / А.В. Астахова // *Бюллетень*. - 2000. - № 1. - С. 83-95.
8. Определение безопасности и эффективности биологических активных добавок к пище : Методические Указания. - М., 1999. - МУК 2.3.2/721-98.
9. Бакшеев В.И. Применение БАД в клинической практике. Современное состояние проблемы / В.И. Бакшеев, Н.М. Колomoец // *Медицинская помощь*. - 2002. - № 4. - С. 44-48.
10. Nortier J. L. Urothelial Carcinoma Associated with the Use of a Chinese Herb (Aristolochia fangchi) / J. L. Nortier, M. C. M. Martinez, H. H. Schmeiser // *N. Engl J Med*. - 2000. - Vol. 342. - P. 1686-1692.
11. Coenzyme Q10 in the treatment of hypertension: a metaanalysis of the clinical trials / F. L. Rosenfeldt, S. J. Haas, H. Krum [e.a.] // *J. Hum. Hypertens*. - 2007. - Vol. 21. - P. 297-306.
12. Coenzyme Q10 in cardiovascular disease / S. Pepe, S. F. Marasco, S. J. Haas [e.a.] // *Mitochondrion*. - 2007. - Suppl. 1. - S. 154-167.
13. Beneficial Effect of Coenzyme Q10 on Increased Oxidative and Nitrosative Stress and Inflammation and Individual Metabolic Components Developing in a Rat Model of Metabolic Syndrome / M. Kunitomo, Y. Yamaguchi, S. Kagota, K. Otsubo // *J. Pharmacol. Sci.* - 2008. - Vol. 107(2). - P. 128-137.
14. Singh U. Coenzyme Q10 supplementation and heart failure / U. Singh, S. Devaraj, I. Jialal // *Nutr. Rev.* - 2007. - Vol. 65. - P. 286-293.
15. Tarantini G. Metabolic treatment with L-carnitine in acute anterior ST segment elevation myocardial infarction. A randomized controlled trial / G. Tarantini, D. Scrutinio, P. Bruzzi [e.a.] // *Cardiology*. - 2006. - Vol. 106, № 4. - P. 215-223.
16. Study on Propionyl-L-Carnitine in Chronic Heart Failure // *Eur. Heart J.* - 1999. - Vol. 20. - P. 70-76.
17. Vogel J. H. K. Integrating complementary medicine into cardiovascular medicine: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents / Writing Committee to Develop an Expert Consensus Document on Complementary and Integrative Medicine / J. H. K. Vogel, S. F. Bolling, R. B. Costello // *J. Am. Coll. Cardiol.* - 2005. - Vol. 46. - P. 184-221.
18. Jauhiainen T. Milk peptides and blood pressure / T. Jauhiainen, R. Korpela // *J. Nutr.* - 2007. - Vol. 137, № 3, Suppl 2. - P. 825S-829S.

Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини

19. Coffee consumption and coronary heart disease in men and women: a prospective cohort study / E.Lopez-Garcia, R.M.van Dam, W.C.Willett [e.a.] // *Circulation*. - 2006. - Vol.113, №17. - P. 2045-2053.

20. Coffee, tea, caffeine and risk of breast cancer: a 22-year follow-up. A significant inverse association of caffeine intake with breast cancers was observed among postmenopausal women / D.Ganmaa, W.C.Willett, T.Y.Li [e.a.] // *Int. J. Cancer*. - 2008. - Vol.122, № 9. - P. 2071-2076.

21. Coffee consumption and the risk of cardiovascular events after acute myocardial infarction. Results from the GISSI-Prevenzione Trial / M.Silletta, R.Marfisi, G.Levantesi [e.a.] // *Circulation*. - 2007. - Vol.116. - P. 2944-2951.

22. Coffee intake and incidence of hypertension / C.S.Uiterwaal, W.M.Verschuren, H.B.Bueno-de-Mesquita [e.a.] // *Am. J. Clin. Nutr.* - 2007. - Vol.85, № 3. - P. 718-723.

23. The relationship of coffee consumption with mortality / E. Lopez-Garcia, R.M. van Dam, T.Y. Li [e.a.] // *Ann. Intern. Med.* - 2008. - Vol.148, №12. - P. 1-40.

24. Coffee Consumption and Coronary Calcification / G. J. van Woudenberg, R.Vliegenthart, F.J.A.van Rooij [e.a.] // *The Rotterdam Coronary Calcification Study Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. - 2008. - Vol. 28. - P. 1018.

25. Coffee consumption and mortality after acute myocardial infarction: the Stockholm Heart Epidemiology Program / K.J.Mukamal, J.Hallqvist, N.Hammar [e.a.] // *Am. Heart. J.* - 2009. - Vol.157, № 3. - P. 495-501.

26. Coffee, CYP1A2 genotype, and risk of myocardial infarction / M.C.Cornelis, A.El-Sohemy, E.K.Kabagambe [e.a.] // *JAMA*. - 2006. - Vol. 295, №10. - P. 1135-1141.

27. Superko R. Effect of Caffeinated and Decaffeinated Coffee Consumption on Markers of the Metabolic Syndrome: A Prospective, Randomized Trial / R.Superko, P. D.Wood / *American Heart Association Scientific Sessions*. - Dallas, 2005. - Presentation Number/3852.

28. Taubert D. Effect of Cocoa and Tea Intake on Blood Pressure. A Meta-analysis / D.Taubert, R.Roesen, E.Schomig // *Arch Intern. Med.* - 2007. - Vol.167. - P. 626-634.

29. Prevention of hypertension, cardiovascular damage and endothelial dysfunction with green tea extracts / M.Antonello, D.Montemurro, M.Bolognesi [e.a.] // *Am. J. Hypertens.* - 2007. - Vol.20, № 12. - P.1321-1328.

30. The relationship between green tea and total caffeine intake and risk for self-reported type 2 diabetes among Japanese adults / H.Iso, C.Date, K.Wakai [e.a.] // *Ann. Intern. Med.* - 2006. - Vol.144, № 8. - P. 554-562.

31. 6-Month randomized pilot study of black tea and cardiovascular

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

risk factors / K.J.Mukamal, K.MacDermott, J.A.Vinson [e.a.] // *Am. Heart. J.* - 2007. - Vol. 154, №4. - P. 724.e1-724.e6.

32. Pete's U. Does tea affect cardiovascular disease? A meta-analysis / U.Peters, C.Poole, L.Arab // *Am. J. Epidemiol.* - 2001. - Vol.154. - P. 495-503.

33. Lorenz M. Addition of milk prevents vascular protective effects of tea / M.Lorenz, N.Jochmann, A. von Krosigk // *Eur. Heart. J.* - 2007. - Vol.28, № 2. - P219-23.

34. Gut modulatory, blood pressure lowering, diuretic and sedative activities of cardamom / A.H.Gilani, Q.Jabeen, A.U.Khan, A.J.Shah // *J. Ethnopharmacol.* - 2008. - Vol.115, № 3. - P. 463-472.

35. Daily consumption of a dark chocolate containing flavanols and added sterol esters affects cardiovascular risk factors in a normotensive population with elevated cholesterol / R.R.Allen, L.Carson, C.Kwik-Urbe [e.a.] // *J. Nutr.* - 2008. - Vol.138, № 4. - P. 725-731.

36. Chocolate consumption in pregnancy and reduced likelihood of preeclampsia / E.W.Triche, L.M.Grosso, K.Belanger [e.a.] // *Epidemiology*. - 2008. - Vol.19, №3. - P. 459-464.

37. The role of the antioxidant vitamin supplementation in the prevention of cardiovascular diseases / G.Riccioni, T.Bucciarelli, B.Mancini [e.a.] // *Expert. Opin. Investig. Drugs*. - 2007. - Vol.16, № 1. - P. 25-32.

38. The Beta-Carotene and Retinol Efficacy Trial: incidence of lung cancer and cardiovascular disease mortality during 6-year follow-up after stopping beta-carotene and retinol supplements / G.E.Goodman, M.D.Thornquist, J.Balmes [e.a.] // *J. Natl. Cancer. Inst.* - 2004. - Vol.96. - P. 1743-1750.

39. Effects of a combination of beta carotene and vitamin A on lung cancer and cardiovascular disease / G.S.Omenn, G.E.Goodman, M.D.Thornquist [e.a.] // *N.Engl.J.Med.* - 1996. - Vol.334. - P. 1150-1155.

40. Mortality in Randomized Trials of Antioxidant Supplements for Primary and Secondary Prevention. Systematic Review and Meta-analysis / G.Bjelakovic, D.Nikolova, L.L.Gluud [e.a.] // *JAMA*. - 2007. - Vol.297. - P. 842-857.

41. Vitamin E in the primary prevention of cardiovascular disease and cancer: the Women's Health Study: a randomized controlled trial / J.M. Lee, N.R.Cook, J.M.Gaziano [e.a.] // *JAMA*. - 2005. - Vol.294. - P. 56-65.

42. Homocysteine lowering with folic acid and B vitamins in vascular disease / E.Lonn, S.Yusuf, M.J.Arnold [e.a.] // *N. Engl. J. Med.* - 2006. - Vol.354, № 15. - P. 1567-1577.

43. Homocysteine lowering and cardiovascular events after acute myocardial infarction / K.H.Bonaa, I.Njolstad, P.M.Ueland [e.a.] // *N. Engl. J. Med.* - 2006. - Vol. 354, № 15. - P. 1578-1588.

Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини

44. Effects of selenium supplementation on cardiovascular disease incidence and mortality: secondary analyses in a randomized clinical trial / S.Stranges, J.R.Marshall, M.Trevisan [e.a.] // *Am. J. of Epidemiology*. - 2006. - Vol.163, № 8. - P. 694-699.

45. The SU.VI.MAX Study: a randomized, placebo-controlled trial of the health effects of antioxidant vitamins and minerals / S.Herberg, P.Galan, P.Preziosi [e.a.] // *Arch. Intern. Med.* - 2004. - Vol.164. - P. 2335-2342.

46. A randomized factorial trial of vitamins C and E and beta-carotene in the secondary prevention of cardiovascular events in women: results from the women's antioxidant cardiovascular study / N.R.Cook, C.M.Albert, J.M.Gaziano [e.a.] // *Arch. Intern. Med.* - 2007. - Vol.167. - P. 1610-1618.

47. Multivitamin use and risk of cancer and cardiovascular disease in the women's health initiative cohorts / M.L.Neuhauser, S.Wassertheil-Smoller, C.Thomson [e.a.] // *Arch. Intern. Med.* - 2009. - Vol.169, № 3. - P. 294-304.

48. Effect of soy protein containing isoflavones on cognitive function, bone mineral density, and plasma lipids in postmenopausal women: a randomized controlled trial / S.Kreijkamp-Kaspers, L.Kok, D.E.Grobbee [e.a.] // *JAMA*. - 2004. - Vol.292. - P. 65-74.

49. Association of dietary intake of soy, beans, and isoflavones with risk of cerebral and myocardial infarctions in Japanese populations: the Japan Public Health Center-based (JPHC) study cohort I / Y.Kokubo, H.Iso, J.Ishihara [e.a.] // *Circulation*. - 2007. - Vol.116, № 22. - P. 2553-2562.

50. Soy food and isoflavone intake in relation to semen quality parameters among men from an infertility clinic / J.E.Chavarro, T.L.Toth, S.M.Sadio, R.Hauser // *Hum. Reprod.* - 2008. - Vol. 23, № 11. - P. 2584-2590.

51. Phenolics from purple grape, apple, purple grape juice and apple juice prevent early atherosclerosis induced by an atherogenic diet in hamsters / K.Decorde, P.L.Teissedre, C.Auger [e.a.] // *Mol. Nutr. Food. Res.* - 2008. - Vol.52, № 4. - P. 400-407.

52. Miura D. Effect of apple polyphenol extract on hepatoma proliferation and invasion in culture and on tumor growth, metastasis, and abnormal lipoprotein profiles in hepatoma-bearing rats / D.Miura, Y.Miura, K.Yagasaki // *Biosci. Biotechnol. Biochem.* - 2007. - Vol.71, № 11. - P. 2743-2750.

53. Phycobiliprotein C-phycoerythrin from *Spirulina platensis* is powerfully responsible for reducing oxidative stress and NADPH oxidase expression induced by an atherogenic diet in hamsters / J.Riss, K.Decorde, T.Sutra [e.a.] // *J. Agric. Food. Chem.* - 2007. - Vol. 55, № 19. - P. 7962-7967.

54. Magnesium intake and incidence of metabolic syndrome among young adults / K.He, K.Liu, M.L.Daviglus [e.a.] // *Circulation*. -

2006. - Vol.113, № 13. - P. 1675-1682.

55. Magnesium, calcium, potassium, and sodium intakes and risk of stroke in male smokers / S.C.Larsson, M.J.Virtanen, M.Mars [e.a.] // *Arch. Intern. Med.* - 2008. - Vol. 168, № 5. - P. 459-465.

56. Engelhard Y.N. Natural antioxidants from tomato extract reduce blood pressure in patients with grade-I hypertension: a double-blind, placebo-controlled pilot study / Y.N.Engelhard, B.Gazer, E. Paran // *Am. Heart. J.* - 2006. - Vol.151. - P. 1-100.

57. Consumption of Bing sweet cherries lowers circulating concentrations of inflammation markers in healthy men and women / D.S.Kelley, R. Rasooly, R.A.Jacob [e.a.] // *J. Nutr.* - 2006. - Vol.136, № 4. - P. 981-986.

58. The use of anthocyanins in the treatment of cardiovascular diseases / E.Kowalczyk, P.Krzesinski, P.Fijalkowski [e.a.] // *Pol. Merkur. Lekarski*. - 2005. - Vol.19, № 109. - P. 108-110.

59. Dietary enrichment with wild blueberries (*Vaccinium angustifolium*) affects the vascular reactivity in the aorta of young spontaneously hypertensive rats / A.Z.Kalea, K.Clark, D.A.Schuschke [e.a.] // *J. Nutr. Biochem.* - 2009. - Vol.19. - P. 56-64.

60. Seeram N.P. Berry fruits: compositional elements, biochemical activities, and the impact of their intake on human health, performance, and disease / N.P.Seeram // *J. Agric. Food. Chem.* - 2008. - Vol. 56, № 3. - P. 627-629.

61. Soft drink consumption and risk of developing cardiometabolic risk factors and the metabolic syndrome in middle-aged adults in the community / R.Dhingra, L.Sullivan, P.F.Jacques [e.a.] // *Circulation*. - 2007. - Vol.116, № 5. - P. 480-488.

62. Habitual caffeine intake and the risk of hypertension in women / W.C.Winkelmayr, M.J.Stampfer, W.C.Willett, G.C.Curhan // *JAMA*. - 2005. - Vol. 294, № 18. - P. 2330-2335.

63. Neame P.B. Spontaneous hypoglycaemia, hepatic and renal necrosis following the intake of herbal medicines / P.B.Neame, V.K.Pillay // *S. Afr. Med. J.* - 1964. - Vol. 38. - P. 729-732.

64. Klepser T.B. Unsafe and potentially safe herbal therapies / T.B.Klepser // *Am. J. Health. Pharm.* - 1999. - Vol. 56, № 2. - P. 125-138 / quiz 139-141.

65. Andrade R.J. Hepatotoxicity due to herbal infusion / R.J.Andrade, M.I.Lucena, M. Garcia-Cortes // *Gastroenterol. Hepatol.* - 2002. - Vol.25. P. 327-332.

66. Stedman C. Herbal hepatotoxicity / C.Stedman // *Semin. Liver Dis.* - 2002. - Vol.22. - P. 195-206.

67. Liver injury induced by "natural remedies": an analysis of cases submitted to the Spanish liver toxicity registry / M.Garcia-Cortes, Y. Borraz, M.I.Lucena [e.a.] // *Rev. Esp. Enferm. Dig.* - 2008. Vol.100, № 11. - P. 688-695.

68. High prevalence of potentially hepatotoxic herbal supplement

use in patients with fulminant hepatic failure / J.D.Estes, D.Stolpman, A.Olyaei [e.a.] // Arch. Surg. - 2003. - Vol.138. - P. 852-858.

69. Tovar R.T. Clinical approach to clinical herbal toxicity / R.T.Tovar // Semin. Diagn. Pathol. - 2009. - Vol.26, № 1. - P. 28-37.

70. The efficacy and safety of Crataegus extract WS 1442 in patients with heart failure: the SPICE trial / C.J.Holubarsch, W.S.Colucci, T.Meinertz [e.a.] // Eur. J. Heart. Fail. - 2008. - Vol.10, № 12. - P. 1255-1263.

71. Ginkgo biloba for prevention of dementia: a randomized controlled trial / S.T.DeKosky, J.D.Williamson, A.L.Fitzpatrick [e.a.] // JAMA. - 2008. - Vol. 300, № 19. - P. 2253-2262.

72. Ernst E. Cardiovascular adverse effects of herbal medicines: a systematic review of the recent literature / E.Ernst // Can. J. Cardiol. - 2003. - Vol.19. - P. 818-827.

73. Fugh-Berman A. Herb-drug interactions / A.Fugh-Berman // Lancet. - 2000. - Vol.355. - P. 134-138.

74. Seeff L.B. Herbal hepatotoxicity / L.B.Seeff // Clin. Liver. Dis. - 2007. - Vol.11. - P. 577-596.

75. Hepatotoxicidad grave asociada al consumo de Noni (Morinda Citrifolia) / J.M.Lopez-Cepero, S. Lerma, M.D. Fernandez, A.Amaya // Rev. Esp. Enferm. Dig. - 2007. - Vol.99. - P. 179-181.

Резюме

Бакшеев В.И., Коломоец Н.М., Савенко Л.М., Курсенко С.В., Латыш Н.О., Ерошенко В.Н., Ряпалова О.Я. *Альтернативная и комплементарная медицина. Прошлое, настоящее и будущее (Часть II).*

Статья (часть II) посвящена вопросам применения отдельных пищевых продуктов, биодобавок, микронутриентов, фитотерапии в целях профилактики заболеваний сердца и сосудов.

Ключевые слова: альтернативная медицина, комплементарная медицина, заболевания сердца и сосудов.

Резюме

Бакшеев В.И., Коломоец Н.М., Савенко Л.М., Курсенко С.В., Латыш Н.О., Ерошенко В.Н., Ряпалова О.Я. *Альтернативна та комплементарна медицина. Минуле, теперішнє та майбутнє (Частина II).*

Стаття (II частина) присвячена питанням застосування окремих харчових продуктів, біодобавок, микронутриєнтів, фітотерапії з метою профілактики захворювань серця і судин.

Ключові слова: альтернативна медицина, комплементарна медицина, захворювання серця і судин.

Summary

Bakshiev V. I., Kolomoets N.M., Savenco L.M., Coursenco S.V., Latish N.O., Eroshenko V.N., Ryapalova O.Ya. *Alternative and complementary medicine. The past, the present and the future. (A part II).*

The second part deals with the use of certain foods, bioadditives, micronutrients, herbal medicine for the prevention of heart and blood disease.

Key words: alternative medicine, complementary medicine, heart and blood disease.

Рецензент: д.мед.н., проф.М.О.Пересадін

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

УДК 616.366-002+616.12-008.331.1]-0.85:616.153.915-39

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА КОРЕКЦІЯ ОКИСЛЮВАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ХВОРИХ З ПОЄДНАНИМ ПЕРЕБІГОМ ХРОНІЧНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ ТА ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ

Л.Р.Боброннікова

Харківський національний медичний університет

Вступ

Концептуальна визначеність поєднаних ХХ та ГХ базується на існуванні спільних факторів ризику, клінічних проявів та патогенетичних ланок, що визначаються змінами імунної системи, біоенергетичних та окислювальних процесів. Спільні патогенетичні аспекти поєданого перебігу ГХ та ХХ, а саме наявність синдрому ліпопероксидації потребують систематизації у єдиному морфо-функціональному континуумі з визначенням індикаторів для удосконалення діагностичних технологій [1,2,12]. Продукція вільних радикалів кисню супроводжується посиленням ПОЛ, а рівновага між концентрацією активних кисневих продуктів та ендogenous антиоксидантами визначає життєздатність клітин, що впливає на перебіг поєднаної патології [6,7,8,9]. Корекція процесів окислювального гомеостазу дозволить визначити чинниково - наслідковий взаємозв'язок між метаболічним забезпеченням клітин міокарда та функціональним станом жовчного міхура [3,4,5].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами: робота виконувалась відповідно з основним планом науково-дослідних робіт (НДР) Харківського національного медичного університету і являє собою фрагмент теми НДР "Клініко-патогенетичне обґрунтування методів лікування хронічних холециститів" (№ держреєстрації 0103U2560104).

Мета дослідження - порівняльна оцінка ефективності терапевтичних комплексів та їхнього впливу на показники окислювального гомеостазу у хворих з поєднаним перебігом хронічного холециститу та гіпертонічної хвороби.

Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини