

**Bidzilya P.P.**

Zaporizhzhya State Medical University

## THE INFLUENCE OF ETIOLOGICAL FACTORS OF CHRONIC HEART FAILURE IN STATE OF MYOCARDIAL REMODELING ASSOCIATED WITH OVERWEIGHT AND OBESITY

### Summary

We investigate the impact of the etiological factors of chronic heart failure in the state of myocardial remodeling associated with overweight and abdominal obesity. It was found that the least pronounced structural and functional changes of the heart occurs when the development of chronic heart failure due to hypertensive disease only. More significant pathological myocardial remodeling occurs in the case of a combination of hypertension and chronic forms of coronary heart disease as a causative agent of chronic heart failure.

**Keywords:** chronic heart failure, etiology, myocardial remodeling, overweight and abdominal obesity.

УДК 614.3

## «УНИКАЛЬНОСТЬ» НАТУРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ИЛИ ВСЕ ЖЕ «ДАВАЙТЕ МЫСЛИТЬ ОБЪЕКТИВНО!»

**Васкес Абанто А.Э.**

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца

**Васкес Абанто Х.Э.**

Центр первичной медико-санитарной помощи № 2

Исследованы теоретические вопросы применения натурально изготовленных продуктов в сфере медицинской деятельности, а также обращается внимание на необходимость разработки особых научно-обоснованных механизмов контроля, внедрения и потребления такой продукции.

**Ключевые слова:** натуральные продукты для здоровья, медицина и биологические активные добавки, объективность в медицине.

В последние годы натурально изготовленные препараты (фитопродукты, гомеопатические, БАД и другие средства) пользуются огромной популярностью, что особенно заметно на примере гомеопатической и БАД-продукции [1]. По некоторым из этих продуктов выступают врачи, подчеркивая их «уникальность», а не их «альтернативные свойства».

Возможно, на практике какого-либо профессионала отмечены хорошие свойства по некоторым из многочисленных не фармакологических препаратов, ныне существующих на рынке. Конечно, врач имеет право рекомендовать эти или другие альтернативы, если данные рекомендации не противоречат законодательству страны и принципам медицинской этики и морали [2, 4]. Однако, стоит ли на этой основе считать выявленные свойства «абсолютными» [1].

Другая опасность, более серьезная, исходит от самих пациентов или их родственников. Многие уверены, что можно запросто заменить, к примеру, назначенный врачом антибиотик, любым анти-микробным средством (гомеопатическим средством, БАД и прочим) всего лишь потому что он (пациент или другое заинтересованное лицо) «не любит или не доверяет химии», или «это все равно тоже антибиотик, зато натуральный» (читайте больше в статье «Медико-этический профессионализм: вопросы рекламы и санитарно-просветительной активности») [4].

Несмотря на широкое признание положительных эффектов натуральной продукции, а впрочем, и альтернативных подходов профилактики или лечения сегодня, есть люди (медики и не медики), которые отвергают их, даже не зная, что они из себя

представляют. В этом отношении, только этика и закон призваны быть реальными нормирующими условиями [3, с. 134-135].

Медики, категорически отвергая пользу натуральных продуктов, часто даже не знают их лечебного определения и предназначения, а также, не имеют ни малейшего опыта работы с ними. Они не только не рекомендуют их (что является их правом, если нет опыта работы с такими продуктами), но и плохо отзываются о них (что вероятно уже является неэтичным поведением). Такие медики рекомендуют или назначают, «только» аптечные препараты, уверены в том, что рекомендованный ими продукт зарегистрирован как лекарственное средство. Многие из этих коллег не подозревают, что в аптеках всегда было место (а в последние годы еще больше) для разного рода натуральных продуктов. В рассказах от самих пациентов, после покупки по рекомендациям врачей ЛПУ (критикующих применение всего, что не является фармакологическим продуктом) приходилось констатировать, что покупали гомеопатическое средство, фитопрепарат или БАД, когда их врач «ярко» критиковал все, что не является фармакологическим средством [2, 4].

Многие современные компании, изготавливающие натуральную продукцию, распространяют свои препараты не в аптечной сети, а в своих торговых точках, где дипломированные медики дают консультации по их применению. Если эти действия не противоречат закону, а реклама и информация об их продуктах правдива, то в современном обществе это, по всей вероятности, является хорошим подходом и необходимой мерой наилучшего контроля

того, что предлагается потребителю (читайте материалы авторов по этике и законодательству). Кроме того, во многих случаях, особенно при хронических процессах, эти продукты действительно могут являться «хорошей альтернативой» – практические результаты многих медиков свидетельствуют об этом [2, 9].

В последние годы значительным достижением явилось создание уникальных препаратов «Омега-3» (США) и «Эйконола» (Россия). Оба они являются отличными средствами от сердечно-сосудистых патологий (имеют гипохолестеринемический, гипотензивный, антиагрегационный и фибринолитический эффект). После признания высоких лечебных свойств «Омега-3 содержащих препаратов», их активно стали включать в Регистр лекарственных средств многих стран, а научно-исследовательские разработки дают действительно хорошие результаты [6, 9]. Это дает еще больше оснований говорить о необходимости дальнейшего глубокого изучения таких продуктов, в основном полученных натуральным путем, а их выявленные свойства свидетельствуют куда лучше о неиспользованных возможностях, которые не должны оставаться без внимания медицинской общественности [2, 7].

Неограниченная доступность и разнообразность пищевых продуктов во всем мире благодаря глобализации торговли повысила вероятность того, что продукты, произведенные в одном месте, могут оказывать воздействие на здоровье и рацион питания людей, живущих в другом месте. Данный вопрос не остался без внимания ВОЗ в лице Ангелики Тритшчер (Angelika Tritscher), и соавторов в статье 2013 года «Обеспечение безопасности пищевых продуктов и питания для защиты здоровья потребителей: 50-летие Комиссии Кодекс Алиментариус». Основной целью Комиссии Кодекс Алиментариус является защита здоровья потребителей путем обеспечения безопасности и питательного качества пищевых продуктов, продаваемых во всем мире. С этой целью Комиссией разрабатываются соответствующие стандарты и руководящие принципы, направленные на сбалансированное и безопасное питание при профилактике заболеваний, а БАД сегодня являются реальной альтернативой в этой работе [5].

И все же, искать все БАД-препараты в реестре лекарственных средств (как некоторые говорят: «Там мы их не нашли») – бессмысленно, т.к. они регистрируются согласно законодательству совершенно в другом отделе. В Украине заключение по государственной санитарно-эпидемиологической экспертизе дает Министерство здравоохранения, классифицируя их как «диетическая добавка к пище». Но действительность такова, что не всеми производителями или поставщиками эта норма закона выполняется, что является стартовой чертой серьезности компании и ее продукции. Необходимо отметить, что подобного рода несоблюдение норм происходит в любой отрасли, в т.ч. и в фармацевтической.

Также важно понять, что ничего удивительного нет, если БАД одной фирмы помогает, а «тот же продукт», с таким же названием, но произведенным другой компанией (возможно и с тем же составом), – нет. В фармацевтической индустрии медики замечают подобное каждый день в процессе своей медицинской деятельности. Именно по этой причине высказывания некоторых политиков (2012-2013 гг.), что местные дженерики дешевле импортных и «нечего продавать в стране такие дорогие импортные лекарства, а нужно заменить их отечественными» – является «непрофессиональным и неме-

дицинским заключением», а всего лишь мнением чиновника-немедика (но, к сожалению, от них зависит многое в вопросах здоровья населения).

Серьезные компании по качеству и направленности БАД и другой продукции занимаются, в основном, препаратами, улучшающими качество питьевой воды, косметическими средствами и препаратами, воздействующими на разные звенья здоровья человека (комплексная дезинтоксикация (очистка) организма, поднятие энергетики, укрепление иммунитета, восполнение микроэлементами и витаминами). Все это, при правдивой информации о продукции, правильном использовании и профессиональной рекомендации, не может не сказываться положительно на качестве жизни и здоровья человека: в профилактическом плане и в ходе комплексного лечения. Однако, ни в коем случае не значит, что из-за единичных положительных результатов определенный продукт, в частности БАД, является уже «панацеей» [2, 8].

В серьезных компаниях по БАД-продукции тщательно исследуются ингредиенты и создаются формулы своих продуктов врачами и учеными, имеющими передовой опыт и безупречную репутацию не только в нутрициологии, но и в клинической и научно – медицинской практике. В первую очередь продукты для здоровья должны проверяться на безопасность и эффективность их применения, однако, любая продукция может давать не сразу свои положительные или отрицательные (побочные) эффекты, а через какое-то время [8].

Таким образом, также как в фармакологии, наблюдение за эффектами БАД-продукции для здоровья необходимо вести индивидуально, непрерывно и неопределенно долго, даже тогда, когда эти препараты уже находятся законно и длительно на рынке [1].

Учитывая растущий спрос на БАД и огромное число медиков из разных стран мира, рекомендующих их в своей работе с пациентами, – то ничего плохого нет, если действительно данный БАД является хорошей альтернативой для того, чтобы врач мог помочь своим пациентам в достижении оптимального здоровья. В этой связи также важны постоянные поиски новых и эффективных подходов и формул.

Компании по производству и распространению «натуральных» (нефармакологических) препаратов, (гомеопатических, фитотерапевтических, БАД и прочее) в идеале должны разрабатывать особые научно-обоснованные механизмы контроля, внедрения и потребления продукции с целью не просто реализовать товар, но как можно качественнее довести их до конечного потребителя, время от времени совершенствуя продвижение и потребление уже существующей продукции на рынке. Надежный показатель качества может быть представлен тем, что продукты производятся на лицензированных заводах из действительно высококачественного натурального сырья, с применением передовых технологий и при строгом соблюдении отраслевых стандартов, на действующих правилах организации производства и контроля качества продукции – стандарт GMP («надлежащая производственная практика – унифицированные нормы, правила и указания в отношении производства, которые производитель обязан выполнять, чтобы выпускать только качественную продукцию). Это предполагает, что производитель работает на высококачественном дорогостоящем оборудовании и имеет систему внутреннего контроля качества на каждом этапе технологической цепочки.

Как пример жесткого контроля БАД-продукции, в США FDA (Управление по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами) ужесточило требования к качеству и соответственно производству пищевых добавок (что включает БАД) и обязало строго придерживаться стандартов GMP. В этом отношении важны усилия ВОЗ, направленные на регламентацию альтернативных направлений или подходов профилактики и лечения болезней. Под руководством ВОЗ имели место серьезные публикации и декларации, начиная выпуском работы «Общего руководства по методологиям научных исследований и оценке народной медицины» в 2000 году, в которой расшифрован ряд понятий (ВОЗ: «Народная медицина: определения»). Другие, не менее важные работы в этом направлении, следующие:

– Новые лекарственные средства из древних рукописей – Бюллетень ВОЗ. Выпуск 90, номер 8, август 2012 г., 557-632 (все выпуски Бюллетеня ВОЗ)

– Резолюция ВНА о народной медицине. Резолюции и решения 62-й сессии, с. 16-22, Всемирная ассамблея здравоохранения (ВНА), май 2009 г.

– Пекинская декларация. Принята участниками Конгресса ВОЗ по народной медицине, Пекин, Китай, 8 ноября 2008 г. Конгресс ВОЗ, ноябрь 2008 г.

В целом, важно, чтобы в процессе своей деятельности медик, особенно врач, руководствовался высочайшими принципами медицинской науки, основы которой на сегодня отражены не только в политике ВОЗ, но и в работах других международных организаций, в частности ВМА. В работе врача, независимо от метода или подхода, выбранного для работы с пациентами, нужно учесть основные этические постулаты современной медицины (кроме законодательства страны деятельности), отраженные в «Международном кодексе медицинской этики», где одна из обязанностей врача гласит: «Врач должен предоставлять пациенту все ресурсы своей науки» [3, с. 134-135].

Авторы подчеркивают, что все материалы, опубликованные от их имени, являются исключительно личным мнением и результатом собственных рассуждений, наблюдений и опыта и не претендуют на то, чтобы читатели их разделяли. Указание места работы является всего лишь справкой об основной занятости.

### Список литературы:

1. Васкес Абанто А.Э., Васкес Абанто Х.Э. Хорошее средство или дорого проданное воздействие на организм человека // Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития медицины, ветеринарии и фармакологии». г. Запорожье, 21-22 ноября 2014 г. – С. 84-88.
2. Васкес Абанто Х.Э. Вопросы диагностики и лечения заболеваний // Газета «Новости медицины и фармации» 9(415) – 2012. – С. 14-15.
3. Васкес Абанто Х.Э., Васкес Абанто А.Э. Здравоохранение XXI века: закон и этика в медицине (монография) // LAP Lambert Academic Publishing (12.02.2014). – 144 с.
4. Васкес Абанто Х.Э., Васкес Абанто А.Э. Медико-этический профессионализм: вопросы рекламы и санитарно-просветительной активности // Научный журнал «Медицинский форум» № 3(03). – 2014. – С. 76-81.
5. Codex Alimentarius. International food standards. Rome: World Health Organization & Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2013. Available from: <http://www.codexalimentarius.org/> [accessed 24 October 2014].
6. Patel J.V., Tracey I., Hughes E.A., Lip G.Y. (2009) Omega-3 polyunsaturated fatty acids: a necessity for a comprehensive secondary prevention strategy. *Vasc. Health Risk Manag.*, 5: 801-810 ([http://www.dovepress.com/articles.php?article\\_id=3559](http://www.dovepress.com/articles.php?article_id=3559)) [accessed 28 October 2014].
7. Rizos E.C., Ntzani E.E., Bika E. et al. (2012) Association between omega-3 fatty acid supplementation and risk of major cardiovascular disease events: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 308(10): 1024-1033.
8. Tritscher Angelika, Miyagishima Kazuaki, Nishida Chizuru & Branca Francesco. Обеспечение безопасности пищевых продуктов и питания для защиты здоровья потребителей: 50-летие Комиссии Кодекс Алиментариус / *Bull World Health Organ* 2013; 91:468-468A. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.13.125518> [accessed 28 October 2014].
9. Vrablík M., Prusňková M., Snejdrlová M., Zlatohlavěk L. (2009) Omega-3 fatty acids and cardiovascular disease risk: do we understand the relationship? (Омега-3 ПНЖК и риск развития сердечно-сосудистых заболеваний: понимаем ли мы связь?) *Physiol. Res.*, 58 (Suppl. 1): S19-26 ([http://www.biomed.cas.cz/physiolres/pdf/58%20Suppl%201/58\\_S19.pdf](http://www.biomed.cas.cz/physiolres/pdf/58%20Suppl%201/58_S19.pdf)) [accessed 24 October 2014].

**Васкес Абанто Г.Е.**

Национальний медичний університет імені О.О. Богомольця

**Васкес Абанто Х.Е.**

Центр первинної медико-санітарної допомоги № 2

## «УНІКАЛЬНІСТЬ» НАТУРАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ ЧИ ВСЕ Ж «ДАВАЙТЕ МИСЛИТИ ОБ'ЄКТИВНО!»

### Анотація

Досліджено теоретичні питання застосування натурально виготовлених продуктів у сфері медичної діяльності, а також звертається увага на необхідність розробки особливих науково-обґрунтованих механізмів контролю, впровадження та споживання такої продукції.

**Ключові слова:** натуральні продукти для здоров'я, медицина і біологічні активні добавки, об'єктивність в медицині.

Vasquez Abanto A.E.

Bogomolets National Medical University

Vasquez Abanto J.E.

Center for primary medical and sanitary help № 2

## «UNIQUE» NATURAL PRODUCTS, OR STILL «LET'S THINK OBJECTIVELY!»

### Summary

Theoretical questions using natural products made in the field of medical practice, and draws attention to the need to develop specific science-based controls, implementation and use of such products

**Keywords:** natural products for health, medicine and nutritional supplements, objectivity in medicine.

УДК 616-001+617.3]-089-77:54-126

## ЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ

Дудко О.Г., Костін Є.І.

Буковинський державний медичний університет

У статті наведено сфери використання полімерних матеріалів в медичній практиці. Визначено основні фізичні та біологічні властивості полімерних матеріалів, які слід враховувати при виготовленні фіксаторів і імплантатів для потреб травматології та ортопедії.

**Ключові слова:** фізичні властивості, біологічні властивості, полімери, біоінертність, біосумісність, біоактивність.

**Актуальність теми.** Значна кількість полімерних матеріалів на сьогоднішній день знайшла застосування в медичній галузі. Широко використовуються наступні матеріали: на основі полівінілхлориду, сополімери стиролу, поліпропілену (ПП), поліметилметакрилату (ПММА), поліуретану, фенолформальдегідних смол та інші. Щороку з'являються полімери з новими фізико-хімічними властивостями. Застосування полімерних матеріалів для виготовлення фіксуючих конструкцій для остеосинтезу почалося 30-40 років тому [1, 2]. Традиційно для потреб остеосинтезу кісток використовуються металеві конструкції, але відсоток ускладнень після металоостеосинтезу складає 5,5-15%, що в деякій мірі пов'язано з механічними властивостями металевих конструкцій [8].

**Мета дослідження.** Провести аналіз сучасних полімерних матеріалів медичного застосування, визначити основні фізико-біологічні параметри, які важливі для виготовлення фіксаторів та імплантатів для потреб травматології-ортопедії.

**Результати та обговорення.** Усі полімерні матеріали медичного призначення за характером взаємодії з організмом людини поділяють на біосумісні, біоінертні та біоактивні [4].

Основними критеріями вибору полімерів для медичного застосування з метою імплантації в живий організм є: 1) біосумісність – відсутність будь-якої місцевої реакції навколишніх тканин чи загальної реакції організму на введення даного матеріалу; 2) не токсичність – відсутність негативного токсичного впливу полімеру або продуктів його деструкції на ріст і розвиток тканин в ділянці імплантації, загальної токсичної реакції на системи органів; 3) відсутність аутоімунних, алергічних реакцій на полімерний матеріал та його компоненти. Для біодеградуючих полімерних матеріалів важливими є продукти, що утворюються в процесі розпаду та шляхи їх виведення.

До біоінертних полімерних матеріалів, що практично не змінюють своїх властивостей під впливом середовищ живого організму, відносять: поліетилен (ПЕ), ПП, фторопласт (ФП), ПММА. Дані полімери використовують для створення штучних судин – поліетилентерефталат (ПЕТ), ПП, ФП, клапанів серця – силікон, ФП, ПП, ПЕТ, кришталіків очей – ПММА, частин ендопротезів суглобів – поліаміди, ФП, ПЕ. З них виготовляють штучні сухожилки, зв'язки м'язів – ПП, ПЕТ, компоненти апаратів штучної нирки, штучного серця – ПЕ, ПП, поліакрилати, ефіри целюлози.

До біосумісних відносяться також полімерні матеріали, що здатні поступово піддаватися біодеградації або розчиненню в біологічних середовищах, що дозволяє здійснювати відновні хірургічні операції, використовуючи регенераторні функції організму. До них відносять матеріали сополімерів вінілпіролідона, полілактиди, полігліколіди у вигляді сіток, плівок, листових матеріалів, піноматеріалів, клейових композицій, що тимчасово заміщують тканини при резекціях, зміцнюють стінки внутрішніх органів, заповнюють післяопераційні дефекти. У травматології біосумісні полімерні матеріали із вінілпіролідона і ПММА застосовують для заміщення дефектів кісткової тканини або склеювання кісткових уламків, фіксації ендопротезів в кістковій тканині, а біодеградуючі матеріали використовують для виготовлення фіксаторів для остеосинтезу.

Біоактивні полімерні матеріали можуть мати фізіологічну активність завдяки лікарським препаратам, що утримуються в них у вигляді компонента. Застосовують готові лікарські форми у вигляді композицій, де високомолекулярні матеріали відіграють або роль основи-носія (очні лікарські плівки з різними препаратами – пілокарпіном, тринітролонг), або мають власну фізіологічну активність макромолекул (полімерні ліки, антитромбогенні полімерні матеріали, штучні плазмо- і кровозамінники,