

Zolotarova K. O. Optimization of the clinical course of stable angina pectoris with the use of omega-3 polyunsaturated fatty acids and combined magnetotherapy. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(12):975-982. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1079873>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/5087>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 754 (09.12.2016).
754 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 05.12.2016. Revised 20.12.2016. Accepted: 25.12.2016.

OPTIMIZATION OF THE CLINICAL COURSE OF STABLE ANGINA PECTORIS WITH THE USE OF OMEGA-3 POLYUNSATURATED FATTY ACIDS AND COMBINED MAGNETOTHERAPY

K. O. Zolotarova

Odessa National Medical University

Abstract

The article presents the results of the study of the comparative efficacy of the protocol for angina pectoris medication and combined therapy with the use of ω -3 PUFA and magnetotherapy on the dynamics of the frequency of anginal attacks of patients with stable angina. It was found that the use of ω -3 PUFA and MT in therapy allows a significantly higher and further reduction in the frequency of attacks compared with standard therapy, and this effect is largely due to the influence of MT and to a lesser extent - the effect of omega-3 polyunsaturated fatty acids.

Key words: coronary heart disease, stable exertional angina, quality of life, omega-3 polyunsaturated fatty acids, magnetotherapy.

ОПТИМИЗАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И КОМБИНИРОВАННОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ

К.О. Золотарёва

Одесский национальный медицинский университет

Резюме

В статье представлены результаты изучения сравнительной эффективности протокола для стенокардии медикаментозного комплекса и комбинированной терапии с использованием ω -3 ПНЖК и магнитотерапии на динамику частоты ангинозных приступов больных стабильной стенокардией. Выявлено, что использование в терапии ω -3ПНЖК и МТ позволяет добиться достоверно большего и дальнейшего снижения частоты приступов по сравнению со стандартной терапией, причём данный эффект в большей мере обусловлен влиянием МТ и в меньшей – воздействием омега-3 полиненасыщенных жирных кислот.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, стабильная стенокардия напряжения, качество жизни, омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты, магнитотерапия.

Известно, что сердечно-сосудистая патология являются основной причиной смертности не только в Украине, но и во всём мире [9]. Так, по данным ВОЗ, в 2012 году от сердечно-сосудистых заболеваний умерло 17,5 миллиона человек, что составило 31% всех случаев смертей в мире. Из этого числа 7,4 миллиона человек умерли от ишемической болезни сердца (ИБС) [5]. В связи с данным положением вещей научная общественность всего мира продолжает искать новые подходы к диагностике, лечению и профилактике ИБС. Так, в соответствие с последними рекомендациям Европейского общества кардиологов от 2013 года перед практическим врачом при ведении больного ИБС вообще, и при стабильной стенокардии, как самой распространённой её формы, в частности, ставятся две основные задачи [3]:

- Улучшение прогноза и предупреждение возникновения инфаркта миокарда и внезапной смерти, и, соответственно, продление жизни.

- Уменьшение частоты и интенсивности приступов стенокардии, и соответственно, улучшение качества повседневной жизни пациентов.

Совершенно очевидно, что улучшение прогноза и продление жизни является основным направлением, но следует помнить, что не только длительность жизни, но и её качество является крайне важным для пациентов, особенно при частых и интенсивных ангинозных приступах, значительно ограничивающих физическую и социальную активность больного. Общеизвестно, что качество жизни оценивается пациентом индивидуально, а задача врача – добиться ликвидации или минимизации проявлений заболевания. В случае стабильной стенокардии, наиболее тяжёлым для пациента является болевой приступ за грудиной.

Ангинозный приступ раньше назывался грудной жабой и по определению характеризовался, как объективный симптом, проявляющийся в виде жестоких загрудинных болей, сопровождающихся чувством страха и ощущением непосредственной близости смерти [4]. Ещё в 1768г. на Лондонском королевском обществе английский врач В. Геберден выступил с докладом о новой клинической картине, названной им грудной жабой. Впоследствии она стала именоваться астмой Гебердена, а ещё позже - *angina pectoris*.

Как уже было сказано выше, одной из задач современной терапии стенокардии является снижение частоты и интенсивности приступов, для чего, как препараты, первой линии используются β -блокаторы и нитраты, эффективность которых при данном заболевании давно доказана [2; 11]. Однако, следует отметить, что не всегда использование данных препаратов позволяет добиться достаточной минимизации приступов и, кроме того, они имеют свои ограничения (привыкание у нитратов, противопоказания у β -блокаторов). Это побуждает к поиску дополнительных методов воздействия с целью уменьшения приступов. С этой точки зрения привлекают к себе ω -3 полиненасыщенные жирные кислоты (ω -3 ПНЖК), рекомендуемые к применению Европейским протоколом для больных ИБС, особенно с сопутствующей сердечной недостаточностью [1], а также магнитотерпия (МТ), известная своим кардиопротективным действием [8; 7].

Целью исследования являлось изучение сравнительной эффективности протокола для стенокардии медикаментозного комплекса и комбинированной терапии с использованием ω -3 ПНЖК и магнитотерапии на динамику частоты ангинозных приступов больных стабильной стенокардией.

Материалы и методы

В исследование было включено 85 больных стенокардией напряжения I-III ФК в возрасте от 45 до 75 лет (средний возраст составил $63,39 \pm 0,84$ года), среди них мужчин – 47, женщин – 38 человек. Критериями исключения были: нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда в течение последнего месяца, нарушения сердечного ритма, сердечная недостаточность IIБ-III ст. и тяжелая соматическая патология (опухоли, сепсис и др.).

Все больные были разделены на 3 группы:

I гр. (контрольная) – 28 больных. Применялся протокольный комплекс для больных стенокардией: нитраты, β -блокаторы, ингибиторы АПФ, антитромбоцитарные препараты, статины (аторвастатин в сут. дозе 20 мг).

II гр. – 29 больных. На фоне протокольного комплекса применялся препарат витрум кардио омега-3 в суточной дозировке 2000 мг, разделенных на 2 приема. Суточная доза аторвастатина была уменьшена до 10 мг.

III гр. – 28 больных. К протокольному комплексу (аторвастатин 10 мг/сут.) добавлялся витрум кардио омега-3 и курс МТ по следующей методике: два индуктора одновременно располагались на область сердца (переменное магнитное поле, 14 мТл) и область печени (синусоидальное магнитное поле, 20 мТл). Курс лечения составлял 10 ежедневных процедур с экспозицией 20 мин., начиная с 5-7 дня от начала медикаментозной терапии. Данная методика МТ выбрана, поскольку давно известно, что данные два вида магнитных полей обладают целым рядом кардиотропных свойств, а одновременное их использование могло бы позволить получить больший эффект при меньшей индуктивности.

Всем больным в течении всего периода наблюдения ($61,7 \pm 2,02$ дня) проводился ежедневный мониторинг частоты ангинозных приступов с помощью простой анкеты, которую пациент заполнял самостоятельно.

Полученные данные обрабатывались с помощью программы «Statistica-10» (StatSoft Inc., USA). Для расчетов применялся дисперсионный анализ для повторных измерений, с последующим применением критерия Ньюмена-Кейлса, а также однофакторный дисперсионный анализ. Данные представлены как среднее значение и ошибка среднего ($M \pm m$). Различия между изучаемыми параметрами считались достоверными при $P < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

При анализе частоты ангинозных приступов, были получены результаты, представленные на рисунке 1.

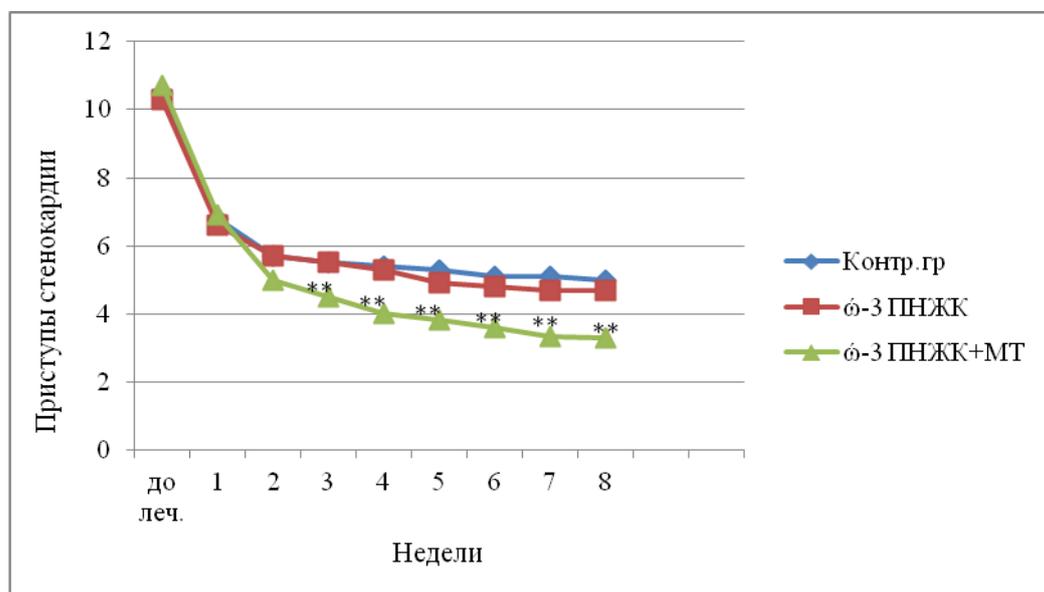


Рис.1 Динамика количества ангинозных приступов в неделю у больных исследуемых групп;

** - достоверные различия с группой контроля и с группой омега-3 ПНЖК

На графике представлено достоверное и выраженное снижение приступов стенокардии до и после лечения у больных всех трёх групп ($p < 0,00001$). При этом более детальное рассмотрение каждой из кривой показало, что при изначальном почти одинаковом количестве приступов во всех группах, на I неделе, они также во всех группах достоверно и приблизительно равнозначно уменьшаются, что мы относим, в основном, за счёт действия гемодинамических препаратов. Данная «синхронность» ожидаемо обусловила отсутствие межгрупповой достоверности между всеми исследуемыми группами ($p > 0,05$). Уже к концу II недели скорость снижения приступов становится различной – если у больных контрольной группы и группы с использованием ω-3 ПНЖК наблюдается хоть и не столь заметное как на I неделе, но достоверное снижение приступов, то в группе с одновременным использованием ω-3 ПНЖК и МТ это снижение более выражено, что всё вместе обусловило отсутствие межгрупповой разницы между первыми группами ($p_{1-2}=0,90$), заметную тенденцию к снижению приступов в группе ω-3 ПНЖК+МТ по сравнению с группой ω-3 ПНЖК ($p_{2-3}=0,15$) и выраженную тенденцию между контрольной и основной исследуемой группами ($p_{1-3}=0,10$). Далее к концу III и IV нед. количество приступов в группах с

использованием протокольной терапии и ω -3ПНЖК держится на том же уровне ($p_{1-2}=0,97$ и $p_{1-2}=0,78$ соответственно), в то время как в группе с использованием ω -3ПНЖК+МТ продолжает уменьшаться, что обуславливает межгрупповую достоверную разницу (p_{2-3} на III нед.=0,02 и на IV нед.=0,001; p_{1-3} на III нед.=0,02 и на IV нед.=0,0002). На наш взгляд, анальгезирующий эффект этого периода под воздействием гемодинамических препаратов истощается и обусловлен, главным образом, известным обезболивающим эффектом МТ. На протяжении второго месяца терапии (V-VIII недели) формируется едва заметное усиление анальгезирующего эффекта у больных с использованием ω -3ПНЖК по сравнению с контролем, однако, межгрупповая разница недостоверна. Следует подчеркнуть, что совместное применение ω -3ПНЖК и МТ в этот же период отличается дальнейшим высокодостоверным снижением ангинозных приступов ($p=0,0000-0,0009$), что обусловлено, на наш взгляд, не только собственным анальгезирующим действием МТ, но и его потенцирующим, а также «следовым эффектом», проявляющимися по данным разных авторов от 1-1,5 месяцев [10] до 4-6 месяцев [6].

Таким образом, можно сделать вывод, что после значительного, но достигающего своего предела в течение I-II недель антиангинального действия нитратов, использование в терапии ω -3ПНЖК и МТ позволяет добиться большего и дальнейшего снижения приступов, причём данный эффект в большей мере обусловлен влиянием МТ и в меньшей – омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами.

Литература

1. ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias / European Heart Journal. – 2011. - Vol. 32. – P. 1769-1818.
2. Expert consensus document on β -adrenergic receptor blockers / J. Lopez-Sendon, K. Swedberg, J. McMurray [et al.] // Eur. Heart J. – 2004. – Vol. 25. – P. 1341-1362.
3. Task Force Members, Montalescot G., Sechtem U. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. – Eur. Heart J. – 2013. - № 34 (38). – P. 2949–3003.
4. Большая медицинская энциклопедия / гл. ред. Б. В. Петровский. – 3-е изд. – М. : Советская энциклопедия, - 1985. – Т. 24.
5. Всемирная организация здравоохранения // Информационный бюллетень №317, январь 2015 г.

6. Магнитотерапия больных артериальной гипертонией / А. А. Миненков, Э. М. Орехова, С. М. Зубкова [и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2005. – № 3. – С. 53-55.
7. Применение низкочастотной магнитотерапии и КВЧ-пунктуры в комплексном лечении артериальной гипертензии при вибрационной болезни / В. А. Дробышев, Г. Н. Филиппова, М. И. Лосева [и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2000. - № 3. – С. 9-11.
8. Сердюк В. В. Магнитотерапия – прошлое, настоящее, будущее / В. В. Сердюк : справочное пособие. – К. : «Азимут-Украина», 2004. – 536 с.
9. Сравнительная характеристика профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в Украине и Европе по данным EUROASPIRE IV: госпитальная линия / В. Н. Коваленко, М. Н. Долженко, Е. Г. Несукай [и др.] // Український кардіологічний журнал - 2015. - № 4. - С.17-24.
10. Улащик В. С. Современные направления развития магнитотерапии / В. С. Улащик // Вестник физиотерапии и курортолог. – 2001. - №3. – Т. 7. – С. 9-15.
11. Чурсина Т. Я. Нитраты в амбулаторной практике. Цель – улучшение качества жизни больных со стабильной стенокардией / Т. Я. Чурсина, К. А. Михалев // Therapia. – 2011. - № 7-8 (61). – С. 130-134.

References

1. ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias / European Heart Journal. – 2011. - Vol. 32. – P. 1769-1818.
2. Expert consensus document on β -adrenergic receptor blockers / J. Lopez-Sendon, K. Swedberg, J. McMurray [et al.] // Eur. Heart J. – 2004. – Vol. 25. – P. 1341-1362.
3. Task Force Members, Montalescot G., Sechtem U. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. – Eur. Heart J. – 2013. - № 34 (38). – P. 2949–3003.
4. Bol'shaya meditsinskaya entsiklopediya / gl. red. В. V. Petrovskiy. – 3-ye izd. – М. : Sovetskaya entsiklopediya, - 1985. – Т. 24. (in Russian)
5. Vsemirnaya organizatsiya zdravookhraneniya // Informatsionnyy byulleten' №317, yanvar' 2015 g. (in Russian)

6. Magnitoterapiya bol'nykh arterial'noy gipertoniyei / A. A. Minenkov, E. M. Orekhova, S. M. Zubkova [i dr.] // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizkul'tury. – 2005. – № 3. – S. 53-55. (in Russian)
7. Primeneniye nizkochastotnoy magnitoterapii i KVCH-punktury v kompleksnom lechenii arterial'noy gipertenzii pri vibratsionnoy bolezni / V. A. Drobyshev, G. N. Filippova, M. I. Loseva [i dr.] // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury. – 2000. - № 3. – S.9-11. (in Russian)
8. Serdyuk V. V. Magnitoterapiya – proshloye, nastoyashcheye, budushche / V. V. Serdyuk : spravochnoye posobiye. – K. : «Azimut-Ukraina», 2004. – 536 s. (in Russian)
9. Sravnitel'naya kharakteristika profilaktiki serdechno-sosudistykh zabolevaniy v Ukraine i Yevrope po dannym EUROASPIRE IV: gospital'naya liniya / V. N. Kovalenko, M. N. Dolzhenko, Ye. G. Nesukay [i dr.] // Ukraïns'kiy kardíologíchniy zhurnal - 2015. - № 4. - S.17-24. (in Russian)
10. Ulashchik V. S. Sovremennyye napravleniya razvitiya magnitoterapii / V. S. Ulashchik // Vestnik fizioterapii i kurortologi. – 2001. - №3. – T. 7. – S. 9-15. (in Russian)
11. Chursina T. YA. Nitraty v ambulatornoy praktike. Tsel' – uluchsheniye kachestva lizni bol'nykh so stabil'noy stenokardiyey / T. YA. Chursina, K. A. Mikhalev // Therapia. – 2011. - № 7-8 (61). – S. 130-134. (in Russian)