

## ВАЖНОСТЬ ОМЕГА-3-ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Примкулова Г.Н.*

*АГМИ, ассистент кафедры ПВБ.*

**Аннотация:** Цель настоящего обзора – еще раз привлечь внимание врачей к этому важному разделу медицины, напомнить о целесообразности использования омега-3-жирных кислот в качестве эффективных средств первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистой патологии, необходимости более широкого их применения у больных с инфарктом миокарда, при сердечной недостаточности, включении в комплексное лечение аритмии.

**Ключевые слова:** омега-3-жирные кислоты, сердечно-сосудистые заболевания, метод, лечение.

## THE IMPORTANCE OF OMEGA-3 FATTY ACIDS IN CARDIAC PRACTICE

*Primkulova G.N.*

*ASMI, assistant of the department of IMP.*

**Abstract:** The purpose of this review is to once again draw the attention of doctors to this important branch of medicine, to recall the advisability of using omega-3-fatty acids as effective means of primary and secondary prevention of cardiovascular pathology, the need for their wider use in patients with myocardial infarction, with heart failure, inclusion in the complex treatment of arrhythmias.

**Keywords:** omega-3 fatty acids, cardiovascular disease, method, treatment.

## ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия характер жизнедеятельности человека в развитых странах претерпел значительные изменения. Наряду с гиподинамией, ростом потребления алкоголя и курением табака, возрастанием нервного напряжения и отрицательных эмоций, ухудшением экологической обстановки отмечаются существенные изменения характера питания. Массовая промышленная переработка жиров, масел и содержащих их продуктов в значительной мере снизила содержание эссенциальных (незаменимых) жирных кислот (ЖК) в нашем рационе. В последние десятилетия произошло радикальное повышение потребления рафинированных жиров, при этом в структуре питания населения неуклонно снижалась доля натуральных масел, содержащих фосфолипиды и эссенциальные ЖК.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Важная биологическая роль данных соединений в организме уже априори дает основание говорить о том, что их дефицит может отразиться на состоянии здоровья больших популяций населения. Результаты многочисленных исследований убедительно подтверждают связь распространенности сердечно-сосудистых, онкологических, аутоиммунных и ряда других заболеваний с недостаточным поступлением в организм человека полиненасыщенных ЖК (ПНЖК) семейства омега-3, что дает основание рассматривать эту проблему как чрезвычайно актуальную. Анализ числа публикаций (около 40 тыс. к началу 2011 г.) свидетельствует не только о высоком, но и неуклонном росте исследовательского интереса к изучению омега-3-ПНЖК в различных аспектах медицины. Причем львиная доля исследований посвящена кардиологической тематике.

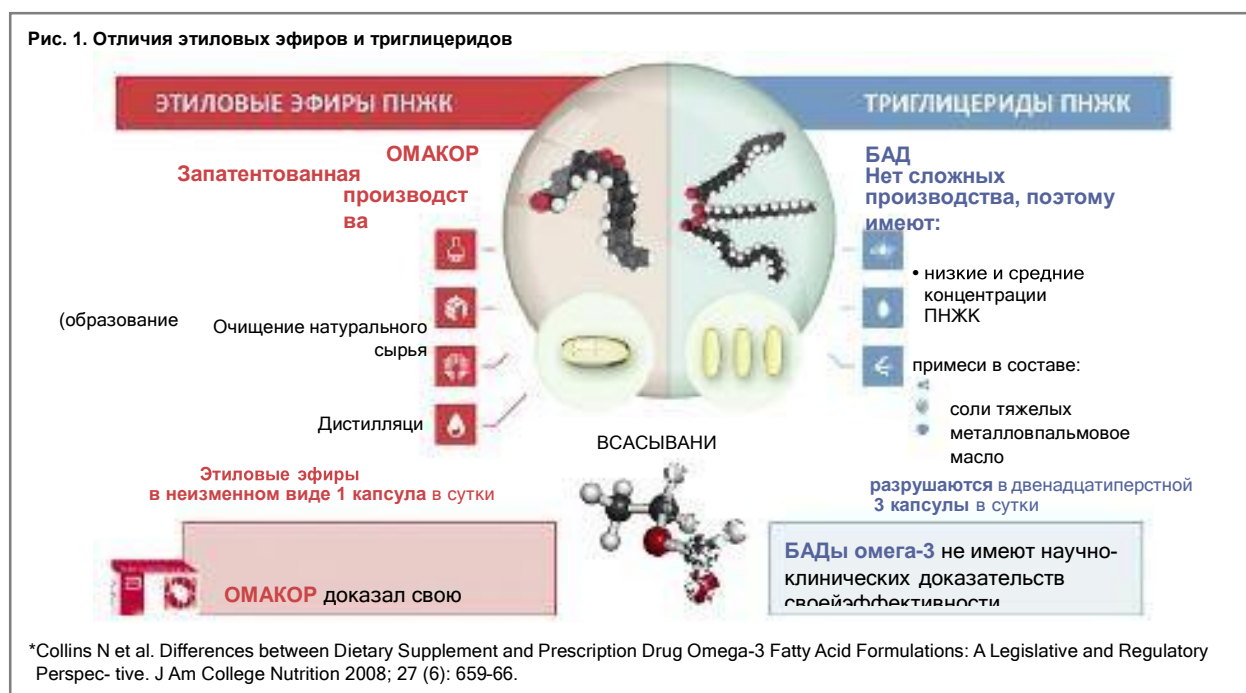
Вместе с тем необходимо отметить, что на практике врачи уделяют недостаточное внимание этому разделу терапии. Нечасто омега-3-ПНЖК включаются в комплексное лечение больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), при нарушениях сердечного ритма, сердечной недостаточности. Кроме того, обилие различных БАД омега-3-ПНЖК вносит элемент путаницы в

применение этих препаратов (рис. 1). Лишь рецептурный препарат омега-3-ПНЖК [Омакор (эйкозапентаеновая кислота / докозагексаеновая кислота = 1,2/1 – 90%)] имеет конкретные показания по вторичной профилактике ИМ, а также лечению гипертриглицеридемии, и входит в клинические рекомендации и стандарты по лечению кардиологических больных.

Цель данного сообщения – еще раз привлечь внимание врачей к этой важной области медицины.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В начале 1980-х годов в исследованиях датских ученых I.Dyerberg и H.Bang был выявлен крайне низкий уровень сердечно-сосудистых заболеваний у коренных жителей Гренландии – эскимосов. Анализ полученных данных привел авторов к выводу, что этот факт связан с потреблением в 10 раз большего по сравнению с европейцами количества жиров морских животных с высоким содержанием ПНЖК семейства омега-3. Аналогичные результаты были получены в эпидемиологических исследованиях населения прибрежных районов Японии, Нидерландов и ряда других стран. Эти ЖК являются незаменимыми, так как не могут синтезироваться в организме [3].



Каков механизм положительного действия омега-3- ПНЖК? Прежде чем

попытаться ответить на этот вопрос, необходимо вспомнить, что же такое ЖК и какова их биологическая роль. ЖК представляют собой цепь углеродных атомов в количестве 16 и более.

Таким образом, биологические свойства ЖК зависят от длины углеродной цепочки, количества двойных связей и расположения первой двойной связи [2].

Таким образом, биологическое действие омега-3 и омега-6-ПНЖК приводит к диаметрально противоположному эффекту.

Естественно, эту конкурентную борьбу выигрывает тот субстрат, которого больше. Если в метаболизме доминируют ПНЖК омега-6, то в организме преобладают вазоконстрикторные и тромбогенные процессы, гиперактивация воспалительных реакций. Если повышается роль ПНЖК омега-3, то наблюдаются вазолитические, гипокоагуляционные процессы и гиперергическая воспалительная реакция (табл. 1).

Биологическое действие	Омега-3 ПНЖК	Омега-6 ПНЖК
Воспаление	↓	ПП
Сосудистый тонус	↓	ПП
Агрегация тромбоцитов	↓	П
Фибринолиз	↓↓	=
Электрическая стабильность миокарда	ПП	=
Гипертриглицеридемия	ПП	=

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установленная связь между высоким уровнем омега-3- ПНЖК в крови и снижением риска сердечно-сосудистых событий, прежде всего внезапной сердечной смерти, дает основание предположить, что омега-3-индекс (процентное количество ЭПК и ДГК в мембране эритроцитов от общего количества ЖК) может явиться объективным фактором риска внезапной сердечной смерти. Для проверки этой гипотезы С. Albert и соавт. [1] был выполнен квартильный анализ концентрации незаменимых ЖК этого класса в эритроцитах с разным риском фатальных аритмий. Согласно полученным данным риск подобных аритмий для высшего квартиля был снижен на 90%.

Результаты этого исследования указывают на то, что уровень омега-3 в эритроцитах может использоваться в качестве фактора риска внезапной смерти. На основании имеющихся данных предложены зоны риска в зависимости от величины омега-3-индекса. Защитный уровень соответствует индексу 8% и более, высокий риск смерти от ИБС наблюдается при индексе омега-3 4% и менее. В нескольких эпидемиологических исследованиях было показано, что по сравнению с омега-3-индексом, равным 7–8%, этот показатель менее 4% ассоциируется с 10-кратным повышением риска внезапной смерти. Имеющиеся данные свидетельствуют о его высокой корреляции с другими факторами риска внезапной смерти.

### **ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Albert CM, Campos H, Stamper MJ et al. ПНЖК крови и риск внезапной смерти. *N Engl J Med* 2012; 346: 1113–1118.
2. Mozaffarian D, Lemaitre RN, Kuller LH et al. Польза для сердца от потребления рыбы может зависеть от типа потребляемой рыбной муки. Тираж 2013 г.; 107: 1372–1377.
3. Chrysohoou C, Panagiotakos DB, Pitsavos C. Соблюдение средиземноморской диеты ослабляет воспаление и процесс свертывания крови у здоровых взрослых: исследование ATTICA. *J Am Coll Cardiol* 2014; 44: 152–8.
4. Iso H, Rexrode KM, Stampfer MJ. Потребление рыбы и омега-3 жирных кислот и риск инсульта у женщин. *J Am Med Assoc* 2010; 285: 304–12.