

ОМЕГА-3 ПЖК И РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Козлович Маргарита Сергеевна

студент, Гомельский государственный медицинский университет, РБ, г. Гомель

Тишков Сергей Петрович

научный руководитель, ассистент кафедры, Гомельский государственный университет, РБ, г. Гомель

Аннотация. Омега-3 определяет важные процессы в организме. Включение в терапию полиненасыщенных жирных кислот в капсулах значительно снижает риск внезапной смерти у больных после инфаркта миокарда, увеличивает выживаемость при сердечной недостаточности, оказывает антиаритмический эффект.

Ключевые слова: Омега-3 полиненасыщенные кислоты, сердечно-сосудистые заболевания.

Цель работы

Рассмотреть омега-3-ПЖК в качестве эффективного средства профилактики сердечно-сосудистой патологии.

Методика исследования

Проведен анализ данных из трудов ученых-медиков.

Введение Наряду с гиподинамией, употреблением алкоголя и курением табака, возрастанием нервного напряжения, отмечаются изменения характера питания. Промышленная переработка жиров, масел и содержащих их продуктов в значительной мере снизила содержание незаменимых жирных кислот в нашем рационе. Нарушения липидного обмена являются ведущим фактором риска развития атеросклероза и связанных с ним заболеваний. На сегодняшний день получено большое количество доказательств эффективности ω 3-ПНЖК в профилактике и лечении атеросклероза и связанных с ним ССЗ [1].

Результаты исследования и их обсуждение

Омега3-ПНЖК – эйкозапентаеновая и докозагексаеновая – относятся к незаменимым жирным кислотам. Хотя ω 3-ПНЖК практически не синтезируются клетками организма человека, они выполняют в нем множество важнейших физиологических функций.[2]

После всасывания Омега-3ПНЖК транспортируются в печень, где включаются в состав липопротеидов разных категорий, а затем направляются к периферическим запасам липидов. Из ω 3-ПНЖК синтезируются тканевые гормоны, так называемые эйкозаноиды – простагландины, простациклины, тромбоксаны и лейкотриены, регулирующие местные клеточные и тканевые функции, включая воспалительные реакции, функционирование тромбоцитов, лейкоцитов и эритроцитов, сужение и расширение сосудов [2].

Помимо влияния на липидный обмен ω 3-ПНЖК способны препятствовать развитию воспаления, образованию тромбов, возникновению нарушений сердечного ритма, так как механизмы действия ω 3-ПНЖК включают уменьшение выработки фактора агрегации тромбоцитов, фактора некроза опухоли α и интерлейкина-1, стимуляцию расслабления эндотелиальных клеток стенок сосудов, уменьшение агрегации эритроцитов [3].

Омега-3 являются компонентами клеточных мембран кардиомиоцитов и входят в состав ионных каналов, обеспечивающих трансмембранный перенос ионов кальция и натрия. Также нормализуется электрическая активность сердца, уменьшается частота аритмий, улучшается сократительная способность миокарда. [4] За счет уменьшения синтеза тромбоксана A₂ ω 3-ПНЖК снижают активность свертывающей системы крови, а значит, уменьшается вероятность тромбообразования и, соответственно, снижается суммарный риск острых коронарных событий. Широкий спектр механизмов действия обеспечивает клинико-фармакологические эффекты ω 3-ПНЖК: гипохолестеринемический, гипотриглицеридемический, антиатерогенный, антитромбогенный, антиаритмический, вазодилатирующий, гипотензивный, противовоспалительный, кардиопротективный.[5] В исследованиях по оценке влияния Омега-3 на уровень смертности от ССЗ было отмечено более значительное снижение смертности среди мужчин и женщин, регулярно употреблявших ω 3-ПНЖК. На протяжении 5 лет в Японии наблюдали пациентов с диагностированной дислипидемией, получавших гипохолестеринемическую терапию. В это исследование было включено 18 650 пациентов с гиперхолестеринемией, среди которых у 3670 пациентов в анамнезе имелось указание на ИБС, у 14 990 пациента с выявленной дислипидемией проявлений ИБС не было. Пациентов разделили на две группы: 1-я группа получала Омега-3 в комбинации со статинами, 2-я группа – только статины. После завершения исследования частота основных коронарных заболеваний в 1-й группе составила 2,8%, во 2-й – 3,5%, что соответствовало снижению риска развития острых коронарных заболеваний у больных 1-й группы на 19% . У пациентов 1-й группы снижение частоты случаев нестабильной стенокардии составило 24%. Кроме того, в этой группе отмечалось меньшее количество случаев нефатального ИМ, нестабильной стенокардии, операций коронарного стентирования и аортокоронарного шунтирования. В обеих группах отмечалось существенное снижение содержания в крови холестерина и липопротеидов низкой плотности – на 19 и 25% соответственно. Снижение уровня ТГ было особенно значимым в группе, получавшей комбинированную терапию (статины + ω 3-ПНЖК), в сравнении с группой, получавшей только статины.[3]

При оценке антиатеросклеротической эффективности терапии Омега-3 ПНЖК с использованием коронарографии (224 человека) было установлено, что прием Омега-3-ПНЖК в сравнении с плацебо обеспечивал достоверное торможение развития атеросклероза и способствовал уменьшению уже имевшихся поражений.[6] В 2015 г. были опубликованы результаты рандомизированного контролируемого клинического исследования по оценке роли диеты в предотвращении повторного ИМ. Исследование продолжалось 2 года и включало 2033 пациента, перенесших ИМ. В зависимости от диеты были выделены 3 группы: 1-я группа находилась на диете, исключаяющей жирную пищу, 2-я – получала пищу, богатую клетчаткой, и 3-я – жирные сорта рыбы 2 раза в неделю. Исходя из результатов, в 3-й группе случаи нефатального ИМ встречались несколько чаще. К концу исследования только в 3-й группе пациентов, употреблявших жирные сорта рыбы, наблюдалось снижение летальности на 29%, что, по мнению исследователей, было связано с уменьшением риска “аритмической” смерти. Эти данные еще раз подтверждают антиаритмический и антитромботический эффекты ω 3-ПНЖК, содержащихся в жирных сортах рыбы. [3]

За 12 лет наблюдения было зарегистрировано 955 случаев сердечной недостаточности. Установили: чем больше был прием в пищу жира морских рыб, тем меньше был риск развития сердечной недостаточности. Так, по сравнению лиц, употреблявших рыбу реже 1 раза в месяц, с теми, кто ел вареную или запеченную рыбу не менее 1–2 раз в неделю, риск развития сердечной недостаточности был на 20% ниже. Исследуемые, потреблявшие рыбу 3–4 раза в неделю, снижали свой риск на 31%, более 5 раз в неделю – 32%.[4]

Результаты работы почти 100 тыс. пожилых мужчин, не имевших признаков ИБС, продемонстрировали, что с увеличением количества потребляемой рыбы частота сердечных сокращений уменьшалась. Даже после поправки на такие важные факторы, как возраст,

курение и уровень физической активности. Кроме того, потребление рыбы коррелировало со снижением уровней систолического, диастолического артериального давления, триглицеридов и увеличением концентрации холестерина липопротеинов высокой плотности (ЛПВП).[5]

К настоящему времени опубликованы результаты более 30 перспективных исследований по оценке эффективности применения омега-3-ПНЖК с целью первичной профилактики ИБС. В 19 исследованиях статистически доказано положительное влияние на прогноз выживаемости при условии активного потребления рыбы. Следует отметить, что профилактические действия рыбных продуктов справедливы при употреблении вареной или запеченной рыбы. У любителей жареной рыбы профилактический эффект не проявляется.

В процессе термической обработки длинноцепочечные ЖК претерпевают физико-химические изменения и утрачивают свои биологические свойства. Кроме того, как показывают исследования, различные породы рыб отличаются содержанием омега-3-ПНЖК. [5]

Заключение

Приведенные данные дают представление о ПНЖК семейства омега-3 как о средстве, обладающем антиатеросклеротическим действием, и обосновывают его применение для первичной профилактики атеросклеротических заболеваний. Значимые эффекты ω 3-полиненасыщенных жирных кислот указывают на важность их применения у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. В настоящее время получены подтверждения многообразия свойств омега-3. Омега-3 предотвращает развитие аритмий у больных, перенесших инфаркт миокарда, значительно снижая риск внезапной смерти у этой категории пациентов. Длительное применение ω 3-ПНЖК у больных с хронической сердечной недостаточностью приводит к снижению числа госпитализаций и смертности. Отмечены эффекты ω 3-ПНЖК, указывающие на возможность патогенетического воздействия при хронической сердечной недостаточности. Таким образом, основываясь на теоретических предпосылках и результатах многочисленных клинических исследований, можно рекомендовать применение омега-3-ПНЖК.

Список литературы:

1. Albert CM, Campos H, Stamper MJ et al. Blood PUFAs and the risk of sudden death. N Engl J Med 2020; 346: 1113-8.
2. Mozaffarian D, Lemaitre RN, Kuller LH et al. 2013; 107: 1372-7.
3. Chrysoshoou C, Panagiotakos DB, Pitsavos C. The ATTICA Study. J Am Coll Cardiol 2014; 44: 152-8.
4. Iso H, Rexrode KM, Stampfer MJ. J Am Med Assoc 2016; 285: 304-12.
5. Shekele RB, Missell LV, Paul O et al. disease. N Engl J Med 2015; 313: 820.