

# Эскимосский фактор



В 40-х гг. прошлого века английский врач Н. Sinclair обратил внимание на то, что эскимосы Гренландии, которые питаются в основном рыбой, китовым и тюленьим мясом, редко страдают ишемической болезнью сердца. Несколько десятилетий спустя датские исследователи Н. Bang и J. Dyberg обнаружили, что риск развития инфаркта миокарда у эскимосов Гренландии существенно ниже, чем у датчан, и что в крови жителей Гренландии содержится меньше холестерина и триглицеридов, хотя в сравнении с датчанами они потребляют больше насыщенных жиров и меньше овощей и фруктов. Основываясь на данных этих наблюдений, ученые вполне логично предположили, что для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний можно и нужно применять омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), в частности, эйкозапентаеновую и докозагексаеновую, содержащиеся в морской рыбе и мясе морских млекопитающих. Так появилось название «эскимосский фактор»

## ПОРТРЕТ НА ФОНЕ КОНКУРЕНТОВ

По имеющимся на сегодняшний день сведениям, существует связь между смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний и соотношением содержащихся в рационе полиненасыщенных жирных кислот, представляющих два семейства: омега-6 и омега-3.

Достаточно сказать, что в США и странах Евросоюза, где соотношение омега-6/омега-3 в рационе равно 50:1, кардиоваскулярная смертность достигает 45%, а в Японии и Гренландии, где соотношение составляет 12:1 и 1:1, показатели смертности гораздо ниже — 12 и 7%. Но есть и обратная сторона медали — у тех же гренландских эскимосов зафиксирована повышенная склонность к кровотечениям. Правда, японская диета такого негативного эффекта не дает, как, впрочем, и богатая морепродуктами, овощами и фруктами средиземноморская, которая тоже ассоциируется со снижением смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Чем обусловлен наблюдаемый феномен и каким должно быть оптимальное для нормального функционирования организма соотношение двух семейств ПНЖК?

Однозначного ответа на этот вопрос пока не существует. По мнению экспертов ВОЗ, соотношение омега-6/омега-3 должно составлять (5–10):1, канадские специалисты полагают, что оптимум составляет 4:1, а японские — 2:1.

Оба семейства ПНЖК имеют статус незаменимых, поскольку в организме человека они не синтезируются и могут поступать только с пищей.

Наиболее известные представители омега-6 ПНЖК — линоленовая и арахидоновая кислоты — содержатся в подсолнечном и соевом масле. Альфа-линоленовая кислота, которая наряду с эйкозапентаеновой (ЭПК) и докозагексаеновой (ДГК) принадлежит к семейству омега-3, в больших количествах содержится в льняном масле и грецких орехах. Источником ДГК и ЭПК, как уже упоминалось, являются морепродукты — ни в речной, ни в озерной рыбе они не содержатся.

В организме здорового человека линоленовая кислота трансформируется в арахидоновую, альфа-линоленовая — в ДГК и ЭПК. Однако использование альфа-линоленовой кислоты в качестве

единственного пищевого источника омега-3 ПНЖК считается недостаточным: в человеческом организме не более 5% вышеупомянутой жирной кислоты превращается в ЭПК и еще меньше — в ДГК.

И арахидоновая, и омега-3 ПНЖК являются предшественниками эйкозаноидов (простагландинов, тромбоксанов, лейкотриенов) с различным спектром действия. Эйкозаноиды, синтезирующиеся на основе арахидоновой кислоты, способствуют развитию вазоспазма и секреции слизи в желудке, провоцируют воспаление (за счет стимуляции экспрессии генов провоспалительных цитокинов), а также бронхоспазм и аллергические реакции (за счет поддержки дифференциации Т-лимфоцитов в Th2-клетки и усиления продукции иммуноглобулинов класса E). Эйкозаноиды, образующиеся из омега-3 ПНЖК, напротив, снижают интенсивность воспалительных процессов в организме, усиливают вазодилатацию, оказывают антиагрегационное действие, уменьшают митогениндуцированную пролиферацию лимфоцитов и тормозят интерлейкин-5-зависимые иммунные реакции.

## 44 ФАРМАКлас

### ПРИМЕНЯТЬ ИЛИ НЕ ПРИМЕНЯТЬ?

Более 30 лет ученые изучают целесообразность применения препаратов, содержащих ДГК и ЭПК, при ишемической болезни сердца (ИБС) и сердечной недостаточности (СН). Результаты многочисленных исследований разноречивы. Так, по данным исследования DART, в котором участвовали около 2000 мужчин, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), при использовании рыбьего жира или капсул с рыбьим жиром общая смертность в течение двух лет снижается примерно на треть, причем в основном за счет снижения смертности от ИБС.

Результаты исследования GISSI-Prevenzione, включавшего более 11 тыс. больных, перенесших ИМ, указывают на то, что благодаря ежедневному приему на протяжении трех с половиной лет пищевой добавки, содержащей 850 мг ЭПК и ДГК в соотношении 1,2:1, общая смертность снижается на 20%, сердечно-сосудистая — на 30%, количество случаев внезапной смерти от заболеваний сердца уменьшается на 45%.

Данные исследования JELIS, в котором приняли участие около 19 тыс. японцев с гиперхолестеринемией, свидетельствуют о том, что сочетанное применение статина и высокоочищенной ЭПК в дозе 1800 мг/сут. в течение пяти лет способствует снижению на 19% частоты развития тяжелых осложнений сердечно-сосудистых заболеваний, но не влияет на количество случаев внезапной смерти.

Несмотря на некоторые расхождения, все три исследования демонстрируют эффективность использования омега-3 ПНЖК для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. В то же время в исследованиях M. Burr и D. Nilsen положительного эффекта омега-3 ПНЖК обнаружить не удалось. По данным M. Burr, применение капсул с рыбьим жиром у больных со стенокардией приводит к повышению риска внезапной смерти. Правда, учитывая, что это исследование подвергалось критике из-за недостатков выполнения и представления результатов, приведенные данные не могут не вызывать сомнений.

Исследование D. Nilsen не выявило преимуществ применения пищевой добавки с омега-3 ПНЖК у больных, перенесших ИМ. Заметим, что оно проводилось в Норвегии, жители которой, как и японцы, употребляют в пищу много рыбы. Однако данные D. Nilsen кардинально отличаются от результатов исследования JELIS. За неимением более убедительных аргументов кардинальные различия принято объяснять недостаточной репрезентативностью норвежского исследования, в котором участвовали 300 пациентов.

Что касается СН, то одно из самых ранних исследований — Cardiovascular Health Study, — включавшее более 4500 мужчин и женщин в возрасте старше 65 лет, свидетельствует о существовании обратной связи между содержанием в рационе запеченной или жареной морской рыбы и частотой развития застойной СН.

Более позднее исследование с участием около 60 тыс. японцев, наблюдавшихся в течение 13 лет, указывает на наличие обратной связи между потреблением рыбы и пищевых добавок, содержащих омега-3 ПНЖК, и смертностью от осложнений сердечно-сосудистых заболеваний и, в частности, от СН.

Исследование GISSI-HF, в котором участвовали 7000 больных с СН II–IV функционального класса по классификации NYHA, показало, что прием препарата, содержащего рыбий жир в высокой концентрации (850–882 мг ЭПК и ДГК), способствует снижению общей смертности на 9% и уменьшению частоты госпитализаций по поводу сердечно-сосудистых заболеваний на 8%. Дополнительная эффективность препарата проявляется на фоне стандартной терапии бета-блокаторами, ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента или блокаторами рецепторов ангиотензина II.

Определенный интерес представляет предварительное исследование с участием 14 больных с СН III–IV функционального класса, длившегося всего 18 недель.

Согласно полученным данным, применение высоких доз ЭПК и ДГК (по 5,1 г/сут.) ведет к значительному снижению в крови уровня воспалительных цитокинов — фактора некроза опухоли альфа и интерлейкина-1, а также к увеличению процентного содержания жира в организме пациентов. Наблюдаемые эффекты, по мнению авторов исследования, по-видимому, обусловлены противовоспалительным действием, которое оказывает рыбий жир, и его способностью уменьшать выраженность кахексии у больных с тяжелой СН.

Безусловно, механизм действия омега-3 ПНЖК требует уточнения. Да и оптимальные дозы омега-3 ПНЖК, обеспечивающие профилактическое действие при разных стадиях СН еще не установлены. Высказывается мнение, что пищевые добавки, содержащие омега-3 ПНЖК, можно включить в список «препаратов-кандидатов», для которых доказана возможность увеличения продолжительности жизни больных с СН.

### КАРДИОЛОГИ РЕКОМЕНДУЮТ

Основываясь на результатах исследований, Американская ассоциация кардиологов разработала рекомендации по применению эскимосского фактора для первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Согласно этим рекомендациям, для предупреждения ИБС достаточно

**Что действительно небезопасно для здоровья, так это употребление рыбы, загрязненной токсичными веществами, в частности ртутью. Ртуть связывается только с белками, поэтому считается, что в рыбьем жире ее просто не может быть**



двух порций рыбы в неделю, что соответствует 500 мг ЭПК в сочетании с ДГК в сутки, и, судя по имеющимся данным, ассоциируется с наименьшим риском развития ИБС.

Использовать пищевые добавки, содержащие омега-3 ПНЖК, для первичной профилактики Ассоциация не рекомендует, аргументируя это тем, что польза при длительном применении добавок не доказана.

Для вторичной профилактики ИБС Американская ассоциация кардиологов считает оправданным применение ЭПК и ДГК в дозе приблизительно 1000 мг/сут, исходя из того, что исследование GISSI-Prevenzione продемонстрировало эффективность омега-3 ПНЖК в суточной дозе 850 мг.

Управление по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными препаратами США (FDA) одобрило использование умеренных и высоких доз омега-3 ПНЖК у больных с гипертриглицеридемией, при необходимости — в сочетании с другими гиполипидемическими средствами (статины, фибратами, никотиновой кислотой и т.п.).

Несколько авторитетных организаций, включая ВОЗ, Европейское общество кардиологов, Научный консультативный комитет Соединенного Королевства и Американскую ассоциацию диabetологов, сошлись во мнении, что результаты исследования GISSI-HF должны стать основанием для применения омега-3 ПНЖК при СН, к примеру, в виде сочетанного приема ДГК и ЭПК по 800–1000 мг/сут. То же можно сказать о первичной и вторичной профилактике фибрилляции предсердий. Оптимальное соотношение ЭПК и ДГК в различных популяциях еще предстоит определить. Это позволит уточнить роль омега-3 ПНЖК как у больных, перенесших ИМ, так и у пациентов с относительно низким риском развития ИБС.

#### FDA ПРЕДУПРЕЖДАЕТ

Пищевые добавки, содержащие омега-3 ПНЖК, могут вызывать тошноту, ощущение дискомфорта в животе и отрыжку с привкусом рыбы. У здоровых добровольцев, принимавших омега-3 ПНЖК в очень высоких дозах (более 20 г/сут.), зафиксировано увеличение продолжительности кровотечения, в связи с чем высказываются опасения, что прием высоких доз ДГК и ЭПК может привести к развитию геморрагических осложнений. Правда, они не подтвердились. Судя по результатам исследования, применение омега-3 ПНЖК (в виде сочетания ДГК и ЭПК) в дозе менее 7 г/сут. не повышает риск развития клинически значимых кровотечений даже при одновременном приеме антиагрегантов или варфарина.

Что действительно небезопасно для здоровья, так это употребление рыбы, загрязненной токсичными веществами, в частности ртутью. Ртуть связывается только с белками, поэтому считается, что в рыбьем жире ее просто не может быть. Неудивительно, что FDA рекомендует беременным и женщинам, кормящим грудью, а также детям младшего возраста воздерживаться от употребления меч-рыбы, кафельника, королевской скумбрии и мяса акулы, способных накапливать большие количества ртути. Остальные, следуя рекомендациям FDA, могут их употреблять не чаще одного раза в неделю.

Основные «поставщики» омега-3 ПНЖК в организм (лосось, сардины, форель и сельдь) в «черный список» FDA не входят.

P.S. Достоверно известно, что омега-3 ПНЖК необходимы ребенку и во время фетального развития, и после рождения, пока не закончится биохимическое развитие сетчатки и мозга, а дети, рожденные от матерей, не употреблявших рыбу в период беременности и грудного вскармливания, отстают в психическом развитии.

Потужна реклама  
**РАДІО,  
TV,  
ПРЕСА**  
кампанія

РОСЛИННИЙ ПРЕПАРАТ  
ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ  
І ЛІКУВАННЯ  
ГРВИ, КАШЛЮ,  
ЗАСТУДИ



**бальзам**

**ЕВКАБАЛ**

**ПОДБАЙТЕ ПРО ТОВАРНИЙ ЗАПАС**

Інформація для медичних та фармацевтичних працівників.  
Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування.  
Скорочену інформацію щодо препарату див. на стор. 65.

Представництво в Україні:  
02002, м. Київ, вул. Р. Окіпної, 117, www.esparma.com.ua

**esparma**

#### АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ

В октябре состоялся VIII Конгресс педиатров, в котором приняли участие более 1000 педиатров, семейных врачей и ученых со всей страны. Конгресс прошел при поддержке НАМН Украины, МЗ Украины, Ассоциации педиатров Украины, ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии АМН Украины» и НМНУ им. А.А. Богомольца.

Научная программа VIII Конгресса педиатров Украины включала 9 симпозиумов и 11 пленарных заседаний, на которых обсуждались наиболее актуальные проблемы лечения (в частности фармакотерапия) и профилактики заболеваний у детей. Специалисты говорили о пульмонологических и аллергических болезнях детского возраста, о проблемах лечения гастроэнтерологических и эндокринных патологий, обсуждали вопросы нутрициологии и неонатологии, а также психосоматики, медицинской психологии и психотерапии в педиатрии.

«Поддерживая подобные образовательные мероприятия, наша компания заботится о здоровье и благосостоянии будущего поколения страны, — отмечает Вадим Колесников, директор ООО «КРКА Украина». — Мы стремимся дать нашим детям то лучшее, что есть у нас: безопасные, эффективные и высококачественные препараты европейского производства».