

**Босяченко М.А.**

## **ОМЕГА-ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ И ИХ РОЛЬ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА**

**Научный руководитель: ст. преп. Одинцова М.В.**

*Кафедра общей и биоорганической химии*

*Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель*

Жирные кислоты – один из ключевых строительных блоков клеточных мембран, уже много лет представляют особый интерес для ученых. Среди них различают мононенасыщенные жирные кислоты (МНЖК; одна двойная связь в углеродной цепи) и полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК; более одной двойной связи в углеродной цепи). Конъюгированные жирные кислоты представляют собой подгруппу ПНЖК, по крайней мере, с одной парой сопряженных двойных связей.

Рассмотрим лишь небольшую группу наиболее важных жирных кислот омега-3 ( $\omega$ -3).  $\omega$ -3 – это группа 11-ти жирных полиненасыщенных кислот, главной задачей которых является защита всех внутренних органов от повреждений и разрушения.

Наиболее важными омега-3 кислотами являются:

1. Докозагексаеновая кислота (ДНА, ДГК) – по степени важности занимает лидирующую позицию, больше всего содержится в жирной рыбе и различных морепродуктах. Кислота предупреждает развитие сердечно-сосудистых заболеваний, стимулирует обмен веществ, регулирует эмоциональный фон.

2. Эйкозапентаеновая кислота (ЕРА, ЭПК) – может содержаться только в продуктах животного происхождения, преимущественно в говядине, жирной рыбе и морепродуктах. Укрепляет иммунитет, повышает антиоксидантные свойства нашего организма.

3. Альфа-линолевая кислота (АЛА, АЛК) – содержится не только в рыбе и морепродуктах, но и в пище растительного происхождения, например, в сое, бобах, орехах и производных маслах. Стабилизирует артериальное давление и работу сердечно-сосудистой системы, улучшает состояние и внешний вид кожи, волос и ногтей.

4. Докозапентаеновая (ДРА, ДПК) – эту кислоту можно найти лишь в жирной морской рыбе. Она помогает организму продуцировать иные полезные вещества, и вдобавок на её усвоение организм затрачивает минимум энергии.

5. Эйкозатриеновая к-та (ЭТЕ, ЕТЕ)– является одной из наиболее активных незаменимых жирных кислот для ингибирования реакций удлинения, десатурации жирных кислот.

Среди главных источников омега-3 кислот можно выделить: рыбий жир, льняное семя, печень трески, оливковое и рапсовое масла, грецкие орехи. Рыба (скумбрия, тунец, сельдь, форель, лосось, палтус) и морепродукты – это лидеры по содержанию  $\omega$ -3 кислот.

Здоровому человеку достаточно дважды в неделю есть рыбу, чтобы в организме сохранялся достаточный уровень омега-3 ПНЖК.

О пользе этой группы жирных кислот слышал каждый. Все системы организма, процессы нервной, иммунной, сердечно-сосудистой системы, метаболизм без омега-3 нарушаются и приводят к серьезным последствиям.

Многие авторы признают необходимость постоянного поиска новых источников жирных кислот  $\omega$ -3 из-за риска чрезмерного воздействия метилового ртути и других токсичных соединений, присутствующих в организме. Кроме того, некоторые кислоты, содержатся в ряде растительных масел: льняном, соевом, в маслах из семян крестоцветных. Например, хвойная или можжевелевая кислоты, встречаются преимущественно в растениях, которые мало используются в потреблении или даже ядовиты, но могут быть использованы в фармацевтической промышленности и медицинской химии. Это важно из-за множества причин обнаружения жирных кислот  $\omega$ -3 и их производных, ценных активных веществ, которые могут иметь значение при разработке новых лекарств и схем лечения.