

И.Ю. Горохова

студентка

ПГУ, Медицинский институт, Лечебный факультет,

специальность «Медицинская кибернетика»

г. Пенза, Российская Федерация

К.В. Баланюк

студентка

ПГУ, Медицинский институт, Лечебный факультет,

специальность «Медицинская кибернетика»

г. Пенза, Российская Федерация

ЖИРЫ И ИХ РОЛЬ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация

В процессе составления рациона питания необходимо правильно соотносить все основные вещества. В данной статье идет речь о таких веществах, как жиры, их роли и основных функциях в организме человека.

Ключевые слова

Жиры, жирные кислоты, ПНЖК, ТИЖК.

Жиры относятся к самым главным веществам в питании человека. Их основные функции таковы: являются важнейшим источником энергии; входят в структуру клеточных мембран, в состав тканей, включая нервную; растворяют жизненно важные витамины и способствуют их усвоению. Жиры предохраняют организм человека от переохлаждения, улучшают вкус пищи и дают чувство длительного насыщения.

Свойства жиров определяются жирными кислотами. Жирные кислоты бывают: насыщенные, моновенасыщенные, полиненасыщенные.

Насыщенные жирные кислоты содержатся в жирах животного происхождения. Существует мнение, что они отрицательно влияют на жировой обмен, способствуют развитию болезней сердца, ожирению, желчнокаменной болезни.

К моновенасыщенным кислотам относится олеиновая кислота. Её много в оливковом масле. Считается, что олеиновая кислота способствует снижению риска возникновения сердечно - сосудистых заболеваний.

Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) включают в себя линолевую, линоленовую и арахидоновую кислоту. В организме человека они не синтезируются и могут поступать только с пищей.

ПНЖК положительно влияют на работу головного мозга, жировой обмен, выведение из организма холестерина, а также нормализуют состояние кожи.

Линолевая кислота относится к семейству омега-6 и содержится в растительных маслах (подсолнечном, кукурузном, хлопковом, соевом) и пшеничной крупе.

Линоленовая кислота относится к семейству омега-3 жирных кислот. Она присутствует в льняном, конопляном, соевом, горчичном и рапсовом маслах, но особенно её содержание велико в морской рыбе жирных сортов (сельдь, лососевые, печень трески).

Арахидоновая кислота в пищевых продуктах содержится в очень малом количестве. Её можно встретить в свином сале и сливочном масле.

В норме в рационе здорового человека содержание ПНЖК омега-6 должно в десять раз превосходить содержание ПНЖК омега-3. Фактически же население испытывает дефицит омега-3 [1].

Положительное влияние жиров на организм человека определяется не только их составом, но и свежестью. На свежести жиров отрицательно сказывается присутствие солнечного света, наличие кислорода, термическая обработка. В организме человека такие жиры подвергаются аутоокислению и могут вызвать ряд заболеваний, например атеросклероз.

При изготовлении кондитерских изделий очень часто применяют вырабатываемые пищевой промышленностью гидрогенизированные жиры, в них

много трансизомеров жирных кислот (ТИЖК). Это особые формы молекул ненасыщенных жирных кислот. Они не обладают биологической эффективностью и являются только источником калорий. Исследования показали, что ТИЖК способны повышать уровень холестерина в крови, нарушать обмен веществ, нарушать качество жиров грудного молока у кормящих матерей.

Продукты, содержащие большое количество ТИЖК (печенья, конфеты, шоколадные пасты, картофельные чипсы, прослойки вафель, жареные пирожки и т.д.) стоит употреблять в пищу как можно реже.

Большую ценность для организма человека представляют жироподобные вещества: фосфолипиды и стерины.

Основными представителями фосфолипидов являются лецитин, кефалин и сфингомиелин. Их значение обусловлено влиянием на обмен веществ между клеткой и внутриклеточным пространством.

В продуктах питания наиболее широко представлен лецитин. Он является составной частью мозговой и нервной ткани, оказывает влияние на деятельность нервной системы. Лецитин уменьшает накопление жиров в печени, регулирует холестериновый обмен. Присутствие лецитина обязательно в питании больных атеросклерозом, при болезнях печени, желчного пузыря, людей, испытывающих умственное перенапряжение, и пожилых.

Из продуктов питания лецитином наиболее богаты яйца, печень, икра, мясо кролика, сельдь жирная и нерафинированные растительные масла.

Стерины делятся на фитостерины (в растительных маслах) и зоостерины (в животных жирах). Фитостерины препятствуют всасыванию холестерина в желудочно-кишечном тракте, образуя с ним нерастворимые комплексы, тем самым способствуя снижению его содержания в крови. Из животных стеринов наиболее известен холестерин. Он является структурным компонентом всех клеток и тканей. Именно холестерин является источником образования желчных кислот, гормонов половых желез и коры надпочечников, витамина D. Основная часть холестерина (70%) образуется в печени, в основном из насыщенных жирных кислот и поступает с пищей (30%). Чем меньше холестерина поступает с пищей, тем больше его

синтезируется в печени, и наоборот. Баланс холестерина регулируется лецитином, метионином, витаминами и микроэлементами. Во многих продуктах эти вещества сбалансированы с холестерином, поэтому в настоящее время к наиболее значимым факторам, приводящим к развитию сосудистой патологии, считают насыщенные жирные кислоты животных и гидрогенизированных жиров [2].

Здоровое питание предполагает наличие в рационе как растительных, так и животных жиров. Растительные жиры содержат ПНЖК. Но не содержат витаминов А и D, а также легко окисляются. Животные жиры содержат лецитин, витамины А и D, обладают высокими вкусовыми качествами, но в них мало ПНЖК и много холестерина.

Потребность в жирах меняется с учетом пола, возраста, характера физической активности и климата. В России для здорового взрослого человека требуется 1,1 г жира на 1 кг массы тела. 30% от общего количества жиров должны составлять растительные. Баланс жирных кислот: полиненасыщенные –10-20%; насыщенные – 30%; мононенасыщенные – 50-60%. В составлении правильного рациона необходимо учитывать данные показатели. От правильного баланса веществ зависит здоровье организма.

Список использованной литературы:

1. Назаренко Л.И. Основы рационального питания / Л. И. Назаренко; Коледж фитнеса и бодибилдинга им. Бена Вейдера. – Спб.: «Реноме», 2015. – 144 с.: ил.
2. [Электронный ресурс] / Biofile.ru; Режим доступа: <http://biofile.ru>, свободный. (Дата обращения: 23.02.2017 г.)- Подробнее на Biofile.ru: <http://biofile.ru/bio/20859.html>.