



ди

ва.

я

класса
ой СОШ
катерины

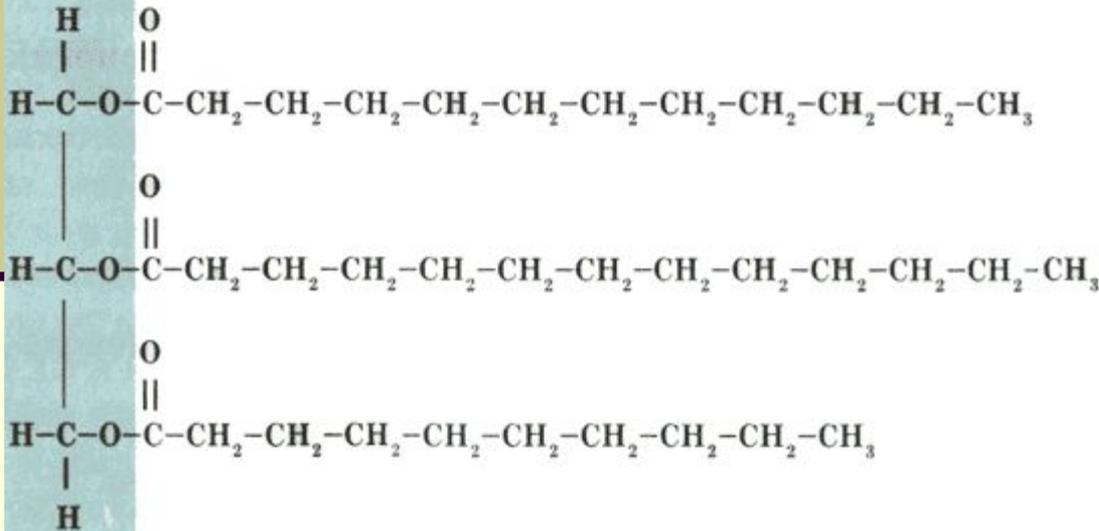
Скворцово, 2012

Жиры - органические сложные эфиры жирных кислот углеродных атомов

Жиры

содержатся во всех животных и растениях,

являются основными веществами жировой ткани,

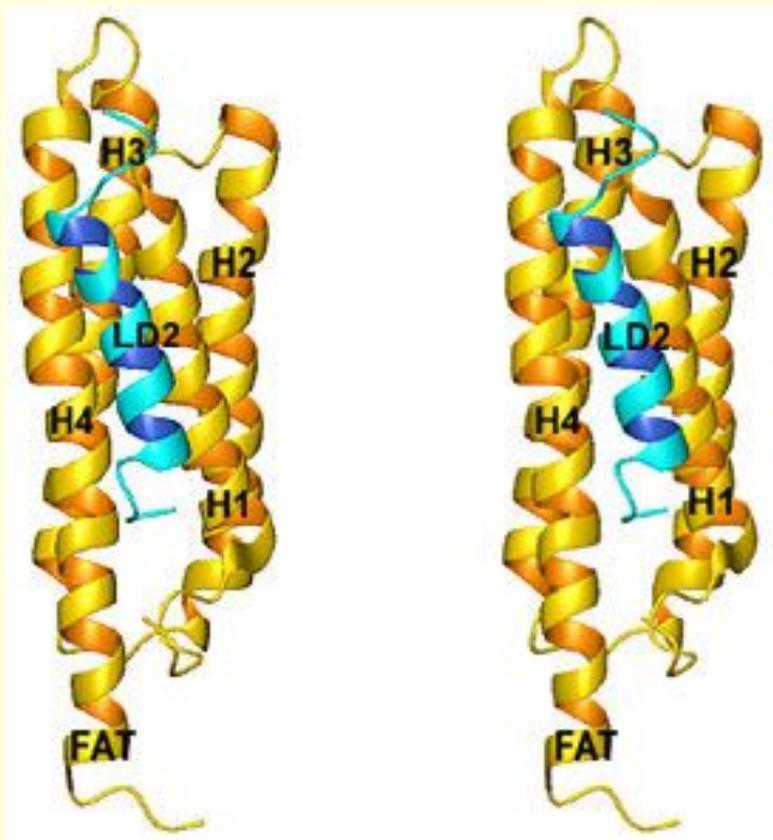


е собой моноосновных (от 8 до 24)

ых продуктов

иры (мясо, рыба, молоко и другие пищевые продукты) и "видимые" – (растительные масла и животные жиры).

Роль жиров в питании человека



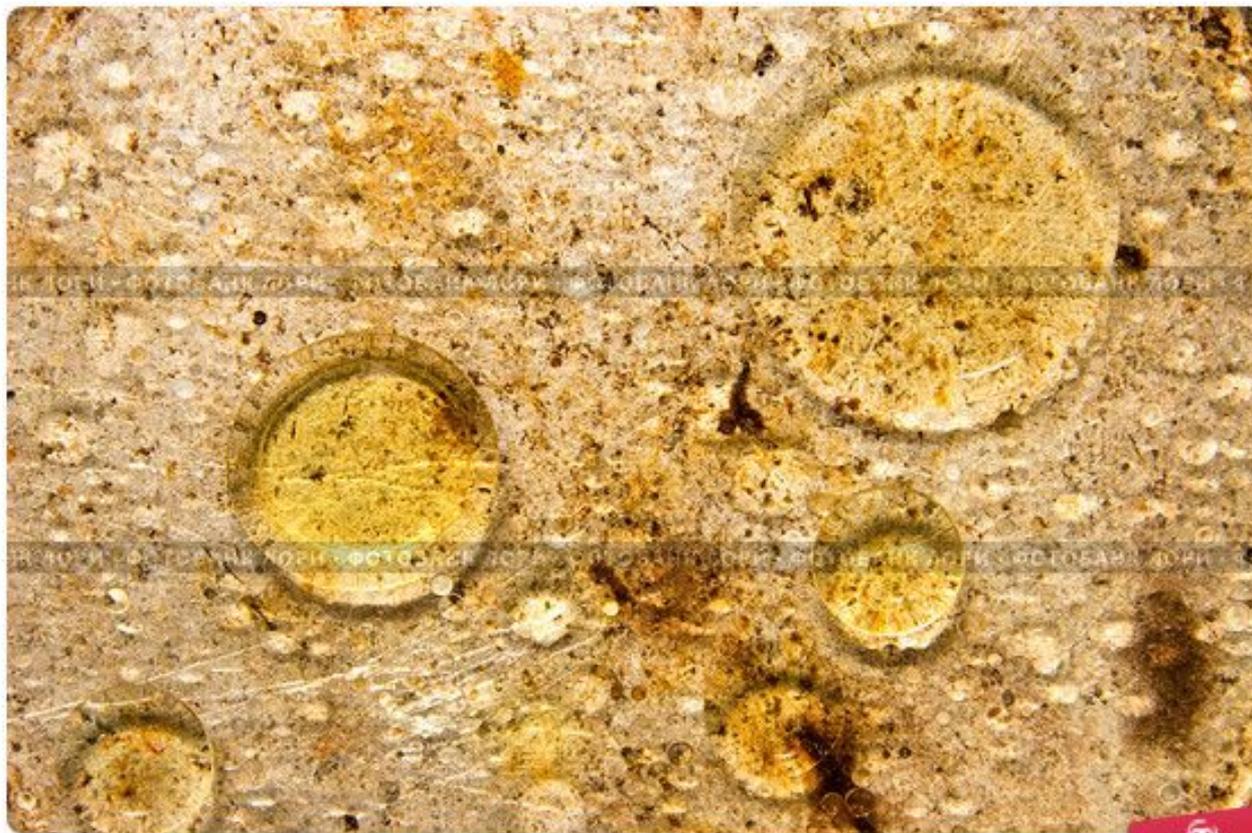
- Жиры совершенно необходимы в здоровом питании.

Но **какие жиры и сколько** их нужно каждому из нас.

Излишние количества жиров приводят к **плохому состоянию клеточных мембран** и **повышают точку устойчивого веса**.

Некоторые особо плохие виды жиров **угрожают сердечно-сосудистому здоровью**, **повышают риск заболеваний некоторыми видами рака**.

Текстура жира



Текстура жира

© Перов Станислав / Фотобанк Лори



lori.ru/168934

Процентное соотношение жиров

в нашем организме



Жиры бывают разные...

Существует 3 вида жиров:

- - насыщенные (**молочные продукты и красное мясо**), предположительно, **плохие**;
- - ненасыщенные (**овощи и овощные масла**) - **очень полезные**;
- - мононенасыщенные (**рыба и оливки**) - **самые лучшие**.

- Большинство жиров относятся к насыщ

Название продукта	Общее содержание жира и жироподобных веществ	Насыщенные жирные кислоты	Олеиновая кислота	Полиненасыщенные жирные кислоты		
				Всего	Линолевая	Линоленовая
Коровье масло (сливочное несоленое)	82,5	50,25	22,73	0,91	0,84	0,07
Жир говяжий	99,7	50,9	36,5	3,1	2,5	0,6
Жир свиной	99,7	39,64	43	10,1	9,4	0,7
Мargarин столовый молочный	82	17,4	42,9	17,8	17,8	следы
Мargarин "Здоровье"	82	23,77	29,52	32,76	32,76	следы



Жиры *животного* происхождения (заменяемые) *вредны* для пищеварения, так как *содержат плохой холестерин*, вызывающий атеросклеротические изменения; при переедании *являются источником лишних калорий*.

Омега-жиры – путь к жизни и здоровью.

Существуют и полезные и незаменимые жирные кислоты – омега-жиры. Отсутствие любой из них в немалой степени виновато в эпидемическом распространении рака, болезней сердца и сосудов, воспалительных заболеваний суставов, множества дегенеративных нарушений.



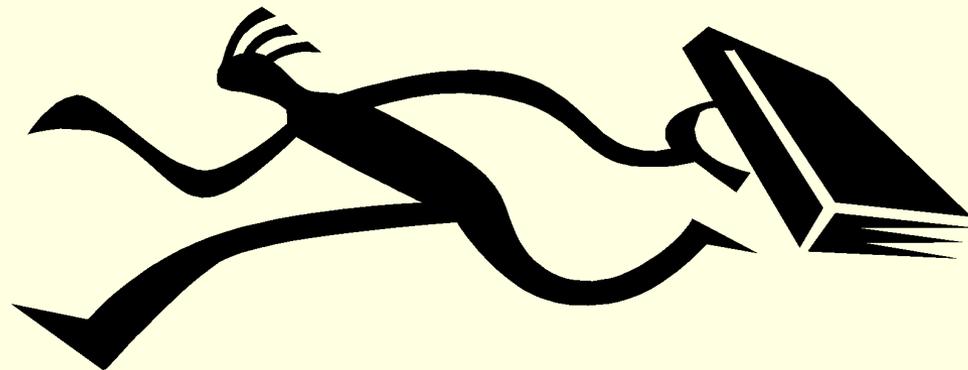
Мозги любят

жиры!

Мозг любит жиры. Главным образом, незаменимые жирные кислоты омега-3. Когда говорят, что нужно есть рыбу, чтобы вырасти умным, именно это имеют в виду. Лучше всего есть жирную холодноводную рыбу — селедку, семгу, тунца, макрель. Лук, лимонный сок, отварная свекла и другие богатые антиоксидантами продукты помогут нежным кислотам благополучно добраться куда следует, не растеряв своих полезных свойств. Если вы не любите рыбу, попробуйте рыбий жир в капсулах. Или заправляйте салаты льняным маслом — оно бывает в аптеках дополнительными источниками дефицитных жирных кислот могут стать грецкие орехи и желтки «деревенских» яиц. Яйца — второй по важности продукт для абитуриента. Как пища для ума они вполне заслужили серебряную

При недостатке жиров

в организме снижается
сопротивляемость инфекциям, холоду,
развивается авитаминоз
(жирорастворимые витамины
не усваиваются), задерживаются рост и развитие
молодого организма, снижается способность к
деторождению, развиваются дерматиты,
повышается угроза камнеобразования и
атеросклероза.



Лучшие пищевые

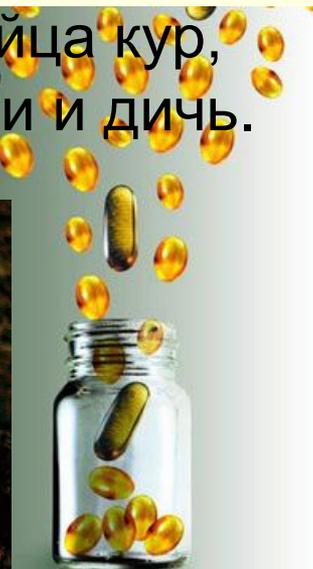
источники

Омега-9

- оливковое масло, миндаль, лесные и грецкие орехи, кунжут, соя, тыквенные семена, семя авокадо и др.



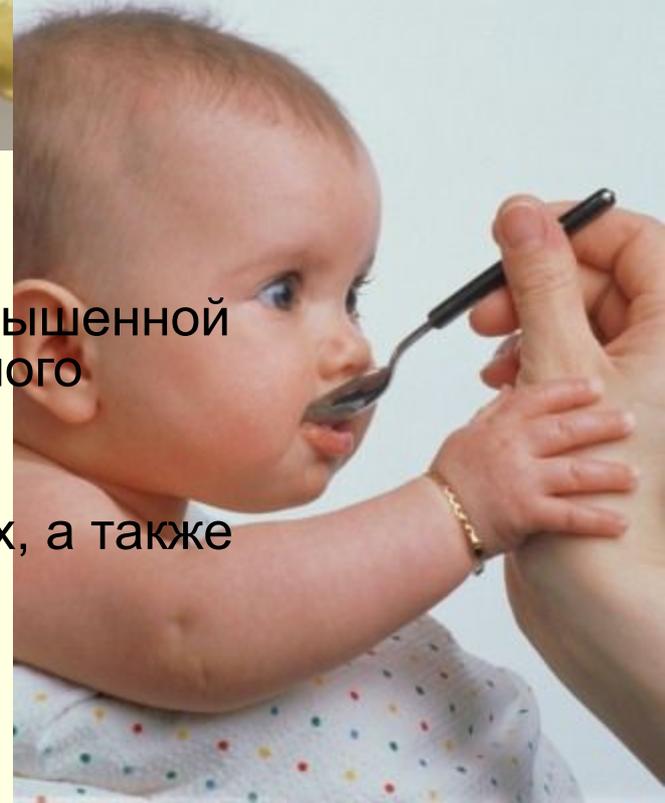
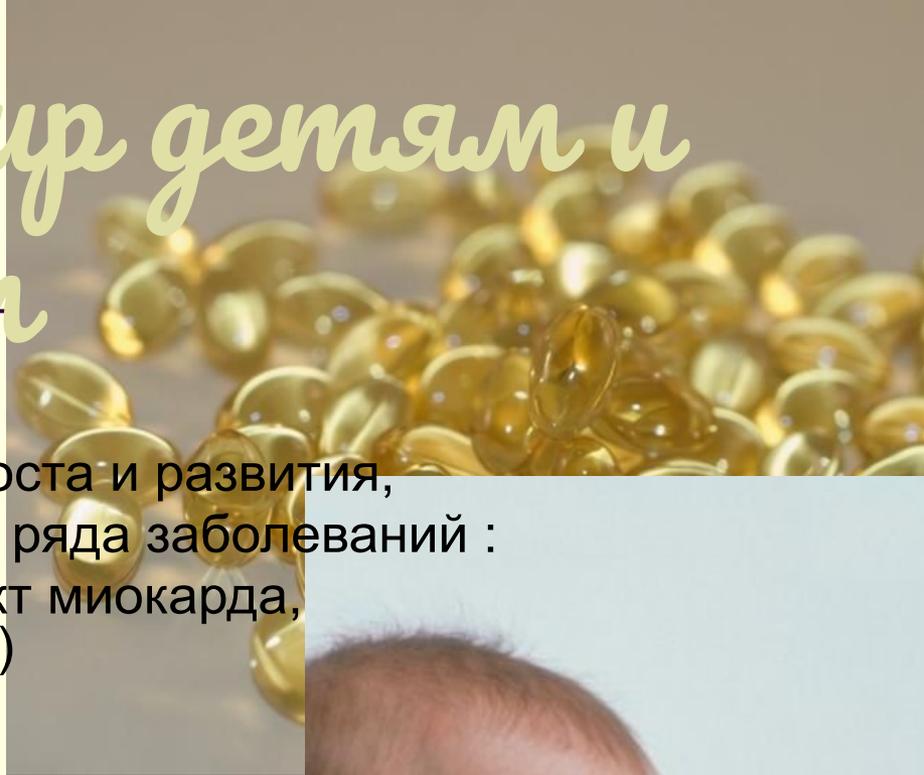
Омега-3:



- рыба северных морей, рыбий жир (масло печени трески), льняное масло, яйца кур, выкормленных на льняном семени и дичь.

Рыбий жир детям и взрослым

- Рыбий жир нужен
 - детям для их нормального роста и развития,
 - взрослым для профилактики ряда заболеваний :
- ✓ сердечно-сосудистых (инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца)
- ✓ диабета,
- ✓ нарушения зрения
- ✓ почечной недостаточности,
- ✓ как иммуностимулирующее средство при стрессовых нагрузках, недомоганиях, повышенной утомляемости ,в период восстановительного лечения,
- ✓ при бронхиальной астме, атеросклерозе, гипертонии, тромбозах и тромбофлебитах, а также при некоторых дерматитах.

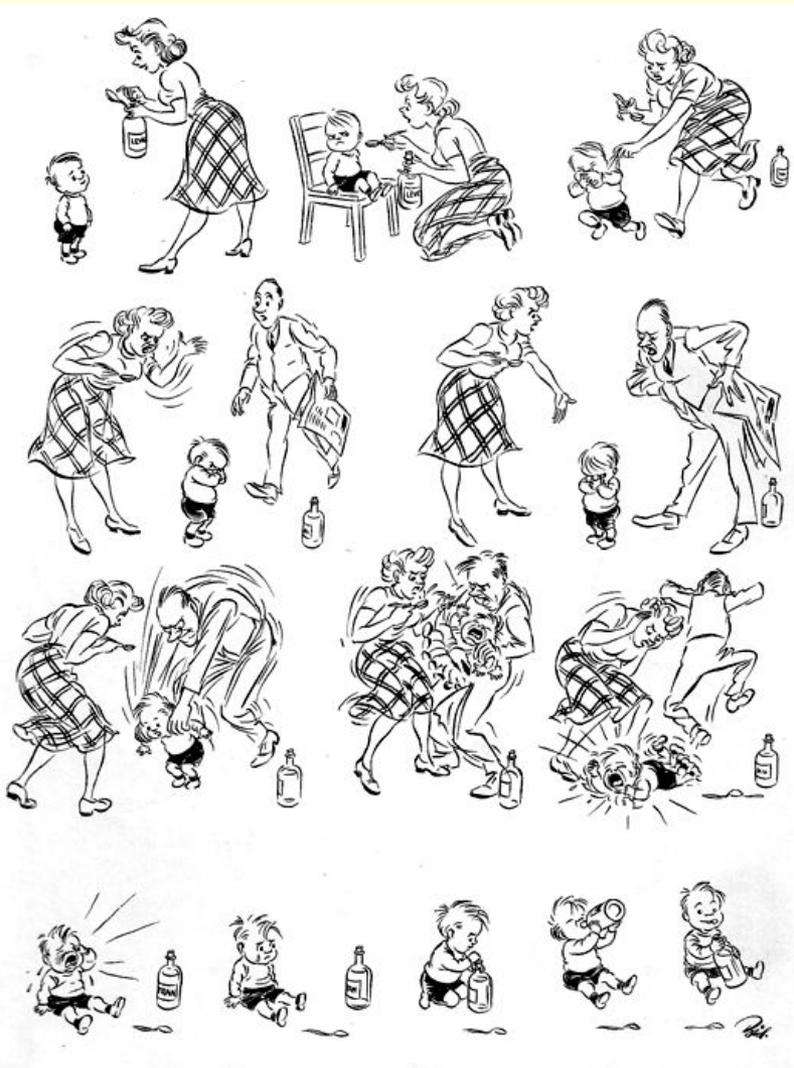


Рыбий жир.

Жиры морских животных и рыб вытапливаются из жироносной ткани разных видов китов и рыб. Из-за специфического «рыбного» запаха в сыром виде они в домашней кухне не применяются. Эти жиры, как правило, богаты полиненасыщенными жирными кислотами. Народности Крайнего Севера используют их в питании. Специально приготовленные рыбьи жиры, обогащенные витамином А, применяются в медицинской практике.



Состав рыбьего жира



- Незаменимые полиненасыщенные жирные кислоты, витамины А (3,0-3,5 мг/100 г), D (5-8 мкг/100 г), Е (30-50 мг/100 г) и ряд других биологически активных веществ.



растительные масла

- ***Это наиболее распространенный в природе вид жиров, широко используемый в питании. Растительные масла извлекают из нагретых тонко измельченных семян и плодов растений прессованием или экстракцией летучими растворителями. Растительные масла носят название семян или плодов, из которых они получены: подсолнечное, хлопковое, оливковое, соевое и т. д. По своему составу и строению растительные масла являются физиологически весьма активными и полезными пищевыми жирами они обязательно должны входить в рацион питания. Некоторые растительные масла, например подсолнечное, оливковое, используются в пищу как в сыром, нерафинированном виде, так и в очищенном, рафинированном виде. Другие масла, например хлопковое, соевое, кукурузное, используются исключительно в рафинированном виде.***

Переработка и упаковка жиров

Плюсы:

- рафинированное масло хранится дольше, чем в натуральном виде



Минусы:

- омега-жиры повреждены или полностью разрушены;
- почти не остаётся витаминов,
- свет также разрушает масло, расфасованное в сосуды из прозрачного стекла или пластика



Подсолнечное масло

Самое распространенное в нашей стране жидкое подсолнечное масло содержит 60-70% полиненасыщенной линолевой кислоты.

Подсолнечное масло — один из лучших видов растительного жира. Оно широко применяется для непосредственного употребления в пищу.



Хлопковое масло

Хлопковое масло получают из семян хлопчатника. Рафинированное масло имеет золотисто-желтый цвет, специфические не ярко выраженные запах и вкус. Дезодорированное масло не имеет запаха. Масло состоит из смеси жидких (70-75%) и твердых (30—25) при комнатной температуре жиров. При хранении твердые жиры образуют обильный хлопьевидный осадок. При охлаждении примерно до 0,2% хлопковое масло полностью застывает. при последующем нагревании масло плавится и становится прозрачным.



Кукурузное масло

Кукурузное масло получают из зародышей зерен кукурузы. В нем содержится до 60% полиненасыщенных жирных кислот и повышенное по сравнению с другими растительными маслами количество полезных сопутствующих продуктов (токоферол и др.).

Благодаря этому оно пользуется популярностью, хотя особых преимуществ перед подсолнечным не имеет. Кукурузное масло при комнатной температуре жидкое, светло-желтого цвета, со специфическим вкусом, и запахом кукурузы.

В продажу оно выпускается только в рафинированном виде (золотисто-желтого цвета, прозрачное, без запаха).

Употребляется для заправки салатов, винегретов, для обжаривания рыбы и овощей.



Соевое масло

Соевое масло получают из бобов сои преимущественно: экстракционным методом. В пищу оно применяется только в рафинированном виде. Цвет его соломенно-желтый запах и вкус специфические.

Но составу и свойствам соевое масло приближается к подсолнечному и

используется в кулинарии для тех же целей.

Соевое масло — одно из наиболее распространенных пищевых масел в странах Западной Европы, США и в Китае.



Горчи́чное ма́сло

Горчи́чное ма́сло получают прессованием из семян горчицы. Цвет его желтый, иногда с зеленоватым оттенком, вкус и запах специфические, приятные, но жирнокислотному составу горчи́чное ма́сло уступает другим растительным маслам.

В кулинарии используется так же, как подсолнечное или хлопковое, Особенно ценится при изготовлении некоторых специальных видов хлебобулочных и бараночных изделий (горчи́чный хлеб).



АРАХИСОВОЕ МАСЛО

Арахисовое масло получают из семян арахиса (земляного ореха), произрастающего главным образом в странах Азии и Африки. В нем содержится сравнительно много жирных кислот с большой молекулярной массой и мало полиненасыщенных жирных кислот, поэтому как пищевое масло оно ценится меньше, чем подсолнечное, соевое, кукурузное и др. Оно имеет светло-желтый с зеленоватым оттенком цвет и характерные запах и вкус.

В промышленности арахисовое масло широко используется для выработки маргариновой продукции, консервов, а также как салатное масло.



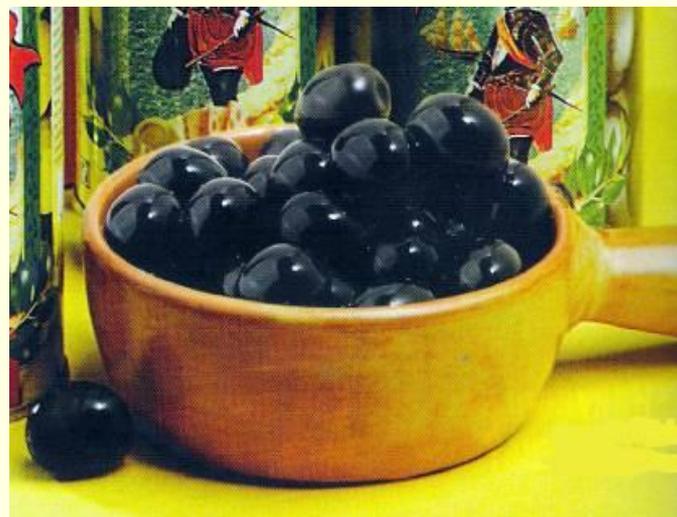
ОЛИВКОВОЕ МАСЛО

Оливковое (органское) масло получается при прессовании мякоти плодов. Оно отличается высоким содержанием высококачественных (деликатесных) плодов масл.

Цвет масла светло-желтый с зеленоватым оттенком, вкус и запах приятные.

При температуре около 0°C масло застывает, при нагревании расплавляется и становится прозрачным. Оливковое масло весьма устойчиво к нагреванию.

Широко применяется в кулинарии для приготовления горячих и холодных блюд, а также для приготовления рыбных консервов в масле.

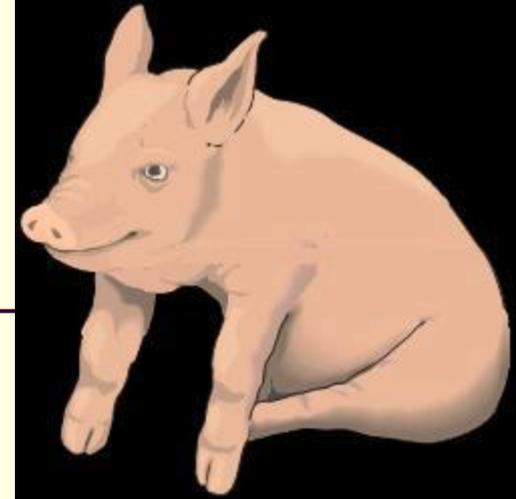


Жиры животных

Недостаток жировой ткани в организме может иметь печальные последствия. Не имея защитной жировой прослойки, наши внутренние органы рискуют пострадать при любом сотрясении, ушибе или травме: Без слоя подкожного жира любое переохлаждение может губительно сказаться на способности к деторождению. Хорошо, что природа предусмотрела такую опасность и выработала защитные механизмы.

Пищевую ценность жиров, прежде всего, определяет их калорийность, которая в два с лишним раза выше, чем у белков и углеводов. Кроме того, жиры, особенно растительные, богаты полиненасыщенными жирными кислотами — незаменимыми соединениями, ведь наш организм их синтезировать не может. Только с жирами мы получаем (витамины А, Е и D) из группы жирорастворимых витаминов. Недостаток их грозит ухудшением зрения (витамин А), снижением функции половых желез (Е) и, наконец, обычным рахитом (D).

СВИНОЙ ЖИР



Свиной топленый жир получается вытопкой из внутреннего или хребтового сала-сырца. При комнатной температуре

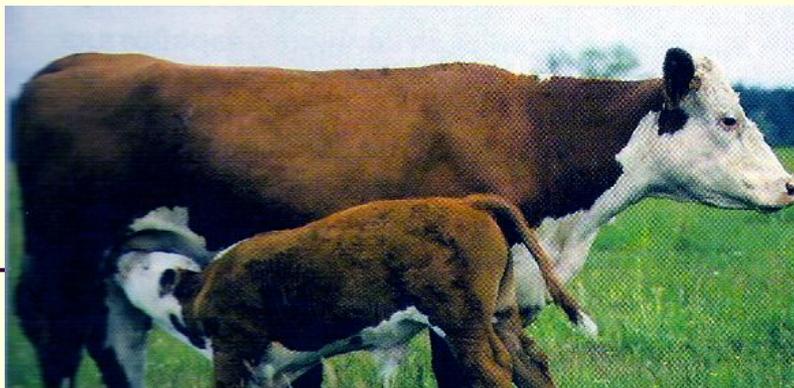
это плотный или мазеобразный продукт белого цвета, с характерным вкусом и запахом. Свиной жир

застывает при $22-32^{\circ}\text{C}$ а плавится при $28-48^{\circ}\text{C}$. В нем содержится до 10% полиненасыщенных жирных кислот.

По своему составу и физико-химическим показателям свиной топленый жир является лучшим пищевым продуктом в группе животных жиров



ГОВЯЖИЙ ЖИР



Говяжий топленый жир получают вытопкой из жировой ткани крупного рогатого скота. При комнатной температуре это твердый кристаллический продукт от бледно-желтого до желтого цвета, с характерным запахом и вкусом. Он имеет довольно высокую температуру застывания (до 38°C) и по этой причине оставляет во рту неприятное ощущение салистости. В кулинарии используется главным образом для приготовления блюд, употребляемых в горячем виде

Бараний жир

Бараний жир получают из жировой ткани овец. Он отличается еще более высокой температурой застывания, чем говяжий жир (до 45°C). Цвет его в застывшем состоянии от белого до бледно-желтого. Ему присущ ярко выраженный запах баранины.

Бараний жир сравнительно мало применяется в европейской кухне. Но он является основным видом жира для приготовления некоторых национальных кухонь. Это жир мазеобразной консистенции и нежного вкуса его высоко ценят в Средней Азии.



ПТИЧИЙ ЖИР



Жир домашней птицы (гусей, уток, индеек, кур) промышленного значения *не* имеет: его получают обычно в домашних условиях. Для этого жира характерны нежный вкус и приятный аромат. Ею можно использовать для жарения мясных блюд и для заправки паштетов.

КОСТНЫЙ ЖИР

Костный топлёный жир получается вываркой из свежих измельченных костей домашних животных. Получаемый при этом пищевой жир имеет в зависимости от вида животных или типа перерабатываемых костей консистенцию. Цвет костного жира от белого до желтого, вкус и запах характерные, без посторонних привкусов. Иногда в нем чувствуется приятный, «поджаристый» привкус. Костный жир используется в кулинарии так же, как говяжий и свиной.

Несколько полезных советов

-Как можно меньше нагревайте жиры!

Так как высокая температура **превращает жир** в **канцерогены**.

-Повторное использование масла ещё более опасно!

- Не используйте для жарки маргарин! Трансжирные кислоты, входящие в его состав, становятся причиной атеросклероза и инфаркта миокарда.



Плохим жиром может быть и сахар!

Чрезмерное употребление сахара превращает его в триглицериды.

Эти жиры

заполняют наши жировые клетки,

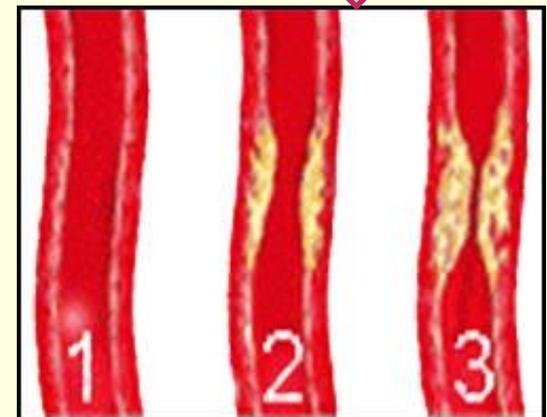
поражают сосуды,

увеличивают вязкость крови и риск возникновения ишемической болезни сердца и ожирение,

заставляют нашу поджелудочную железу работать с перегрузкой и вырабатывать слишком

много инсулина, что приводит к

развитию диабета второго типа и преждевременному старению железы.



Избыток жиров



Избыточное потребление жира увеличивает нагрузку на печень, поджелудочную железу и кишечник, способствует развитию атеросклероза и сахарного диабета, повышению свертываемости крови. Лишний вес — одно из следствий избыточного потребления жира — увеличивает нагрузку на сердце и суставы, а женщинам — еще и отравляет жизнь, так как портит фигуру.

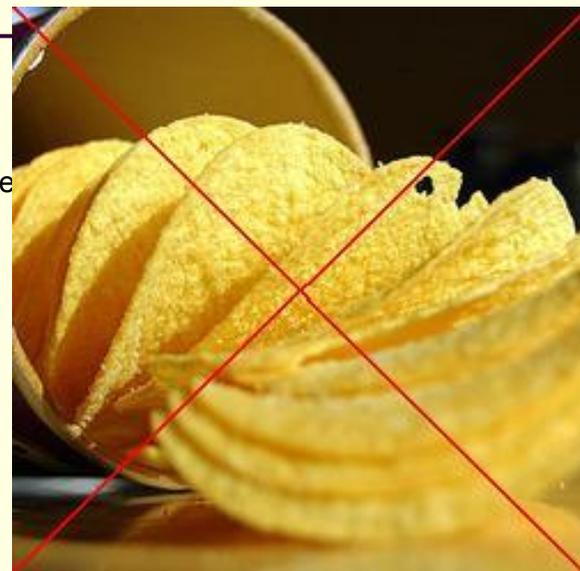
Пирамида питания



КАК ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ ВИД ЖИРОВ.



- Легкая закуска с арахисом вместо картофеля чипсов или сладостей.



- Заправляйте салат оливковым маслом и добавляйте его в маринады.

- Замените высококалорийные продукты с насыщенными жирами (мясо, сыр) на авокадо, рыбу, которая водится в холодных водах (лосось) при приготовлении бутербродов.

- Кушайте зерновые и орехи вместо шоколада и сладостей на десерт.



Ешьте жирную рыбу вместо мяса и птицы по меньшей мере три раза в неделю.



- Ограничьте или полностью уберите из рациона пиццу быстрого приготовления, жареную еду.



- По возможности питайтесь натуральной пищей, негидрированными маслами (нетранспортированными жирами).

Почему нам так необходим жир?

Польза:

- - жир является главным источником энергии;
- - входит в состав мембран всех клеток нашего тела;
- - укутывает мягкой оболочкой все наши органы;
- - головной, костный мозг, нервные окончания в основном состоят из жира;
- - служит строительным материалом для множества вырабатываемых организмом гормоноподобных химических веществ, от наличия которых в огромной степени зависит наше здоровье. Эти вещества снижают кровяное давление, расширяют или сужают бронхи, стимулируют продукцию гормонов, повышают температуру тела и чувствительность нервных волокон;
- - сбалансированная работа иммунной системы тоже зависит от достаточного количества этих жирных кислот.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Жиры имеют незаслуженно плохую репутацию, люди стараются их избегать в питании, но *как окружающая среда влияет на чистоту наших продуктов, так и наша грамотность, культура питания и воля отражаются на нашем здоровье.*

