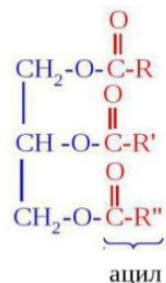


## Что такое жиры?

Жиры – это комплекс органических соединений, основными структурными элементами которых являются глицерин и жирные кислоты.

### Общая формула жиров



## Продукты, богатые омега-3 и омега-6 жирными кислотами, содержание в 100 граммах:

рыба и морепродукты	скумбрия	1,3-5,3
	лосось	1-1,4
	креветки	0,2-05
семена и орехи	семена льна	22,8
	грецкие орехи	6,8
	миндаль	0,4
зерновые	зародыши овса	1,4
	зародыши пшеницы	0,7
овощи	лук-парей	0,7
	шпинат	0,9
	цветная капуста	0,1
фрукты	клубника	0,1
	авокадо	0,1
	малина	0,1
растительные масла	льняное масло	53,3
	рапсовое масло	9,3-12
	оливковое масло	0,5-0,6

## Источник жиров



## Симптомы дефицита омега жирных кислот:

- повышенное артериальное давление;
- частые инфекционные и воспалительные болезни;
- сухость кожных покровов;
- отеки;
- ухудшение памяти, внимания, способности концентрироваться;
- затруднение координации движений;
- нарушение зрения;
- отставание в росте у детей;

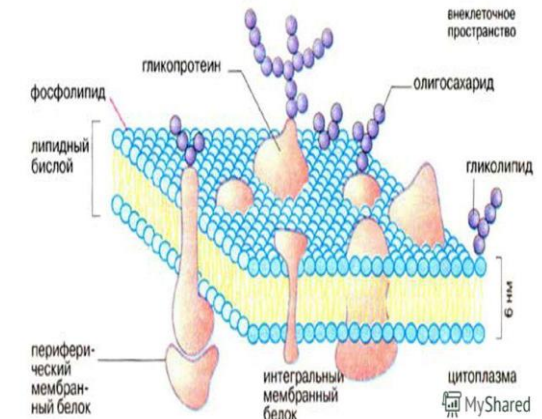
Могут развиваться тяжелые заболевания:

- артериальная гипертензия;
- сахарный диабет;
- дерматиты;
- бронхиальная астма;
- тромбозы;
- артриты;
- остеопороз;
- иммунодефицитное состояние;
- повышается риск развития сердечно-сосудистых заболеваний;
- повышается риск развития аутоиммунных заболеваний.

## Для чего нужны жиры организму человека?

- пищевые жиры дают организму энергию (при сгорании 1 г жира образуется 9,3 ккал);
- жиры являются структурной частью клеточных оболочек и тканей, в нервной ткани содержится до 25% жиров;
- жиры способствуют их усвоению витаминов А и Д;
- жиры выполняют защитную функцию для органов (жировая прослойка способствует поддержанию внутренних органов в определенном положении);
- являются источником синтеза гормонов, простагландинов, тромбоксанов, лейкотриенов;
- выполняют транспортную функцию;
- участвуют в процессах терморегуляции.

Строение клеточной мембраны (схема)



## Что происходит при недостатке жиров в организме?

Нарушается обмен веществ;

Нарушается проницаемость клеточных мембран

Нарушается деятельность центральной нервной системы;

Снижается иммунитет;

Снижается устойчивость организма к инфекциям.

## Что происходит при избытке жиров в организме?

Нарушается обмен веществ, повышается выделение солей кальция и магния,

Происходит отложение жира в организме, ожирение.

Происходит перекисное окисление липидов, образуются свободные радикалы, которые могут

оказать канцерогенное действие на организм человека.



## Состав жиров

1. Глицерин

2. Жирные кислоты

а. Насыщенные

б. Мононенасыщенные

в. Полиненасыщенные

Омега-3, Омега-6

Полиненасыщенные жирные кислоты в организме не синтезируются и относятся к незаменимым. Они называются

полиненасыщенными, потому что в их молекулярной структуре присутствует много двойных связей.

## Норма потребления жиров

Ежедневная норма потребления жира здоровым взрослым человеком колеблется в рамках 1-1,5 г на килограмм веса (около 30% калорийности рациона) — причем 1/3 из этих примерных 70-100 г должны составлять растительные жиры и 2/3 - жиры животные.

## Функция полиненасыщенных жирных кислот

Омега-3 и омега-6 кислоты содействуют регулированию обмена веществ, нормализации кровяного давления, агрегации тромбоцитов, участвуют в обмене витаминов группы В, участвуют в регуляции гормонов, влияют на транспорт ионов через мембраны клеток, контролируют передачу нервного импульса, стимулируют защитные механизмы организма, повышают устойчивость к инфекционным заболеваниям. Недостаток этих кислот приводит к прекращению роста организма, некротическим поражениям кожи, нарушению функции почек, ухудшению усвоения пищи.

## О важности жиров в питании человека

