

# ***Липидограмма***

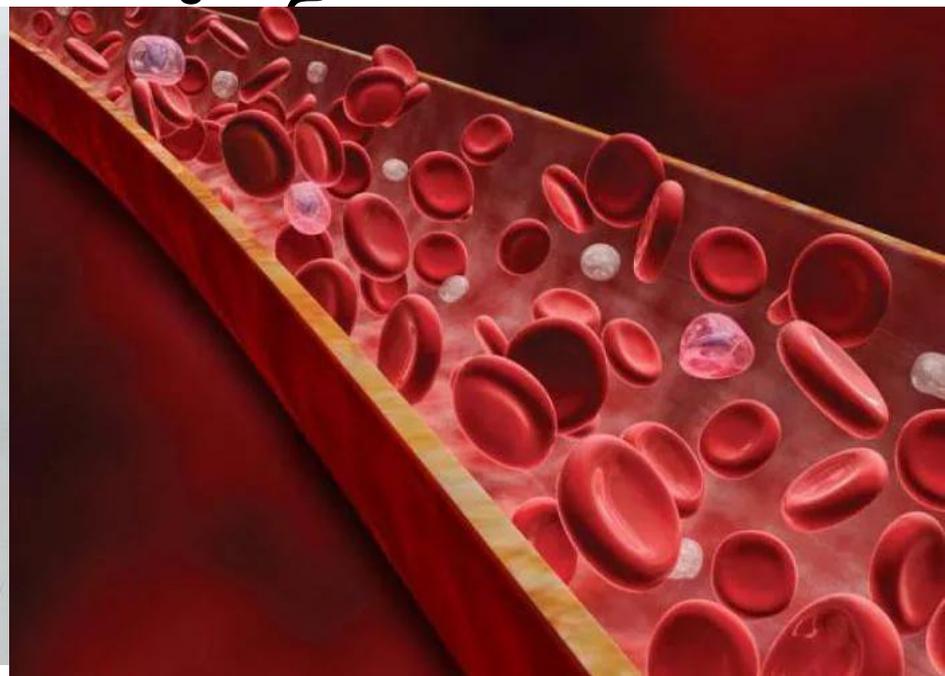
Выполнила:

Студентка - Калачева Е.Н

Специальность 34.02.01 Сестринское  
дело

Курс 2, группа 264-о

**Липидограмма** - анализ крови, который позволяет выяснить состояние липидного (жирового) обмена в организме. Под этим названием подразумевается ряд исследований



# Липидограмма крови включает несколько показателей.

- холестерин общий;
- липопротеиды высокой плотности (ЛПВП);
- липопротеиды низкой плотности (ЛПНП);
- триглицериды;
- коэффициент атерогенности.

# Зачем сдавать анализ на липидограмму?

1. Позволяет оценить степень риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.
2. Для наблюдения за ходом лечения в динамике при ИБС, атеросклерозе, гипертонической болезни, сахарном диабете и болезнях почек.
3. Если в роду были проблемы с гиперхолестеринемией, инфаркты или инсульты, желательно периодически сдавать анализ на липидограмму, чтобы предупредить развитие подобных проблем со здоровьем.
4. Это исследование позволяет производить контроль   
ы и лечения.



# **Показания к проведению.**

1. Избыток массы тела, ожирение;
2. Возраст более пятидесяти лет;
3. Наличие заболеваний сердечно-сосудистой системы (инфаркт миокарда, инсульт, ишемия нижних конечностей) у близких родственников.
4. Перенесенные заболевания сердца и сосудов с ишемическим происхождением.
5. Наличие факторов риска данных болезней: курение, малоподвижный образ жизни, злоупотребление алкогольных напитков и т.д.
6. Профилактические медицинские осмотры.
7. Контроль лекарственной терапии, направленной на снижение содержания липидов.

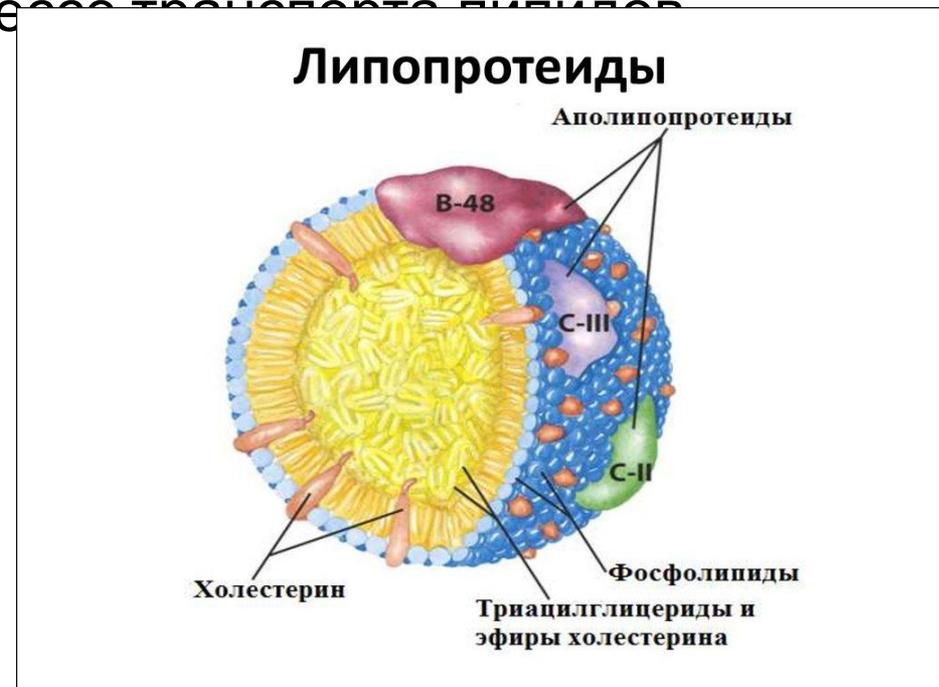
# **Подготовка к проведению исследования.**

- Сдача крови проходит в утренние часы, натощак;
- На протяжении предыдущего дня нельзя заниматься спортивными упражнениями и любой чрезмерной физической нагрузкой;
- В предшествующие анализу два дня нельзя пить алкогольные напитки и есть острую, тяжелую, жирную пищу;
- Прием пищи должен быть не ближе чем на 8 часов к сдаче крови;
- Необходимо исключить курение и стрессовые ситуации на протяжении предшествующего дня.



# Расшифровка полученных результатов.

Основные липиды в плазме крови – холестерин и триглицериды, играющие большое значение в обменных процессах и содержащиеся в организме в норме. Однако, все липиды не растворимы в воде, поэтому для их транспортировки по кровеносному руслу используются белковые комплексы – липопротеиды различной плотности. Именно они участвуют в процессе транспорта липидов.



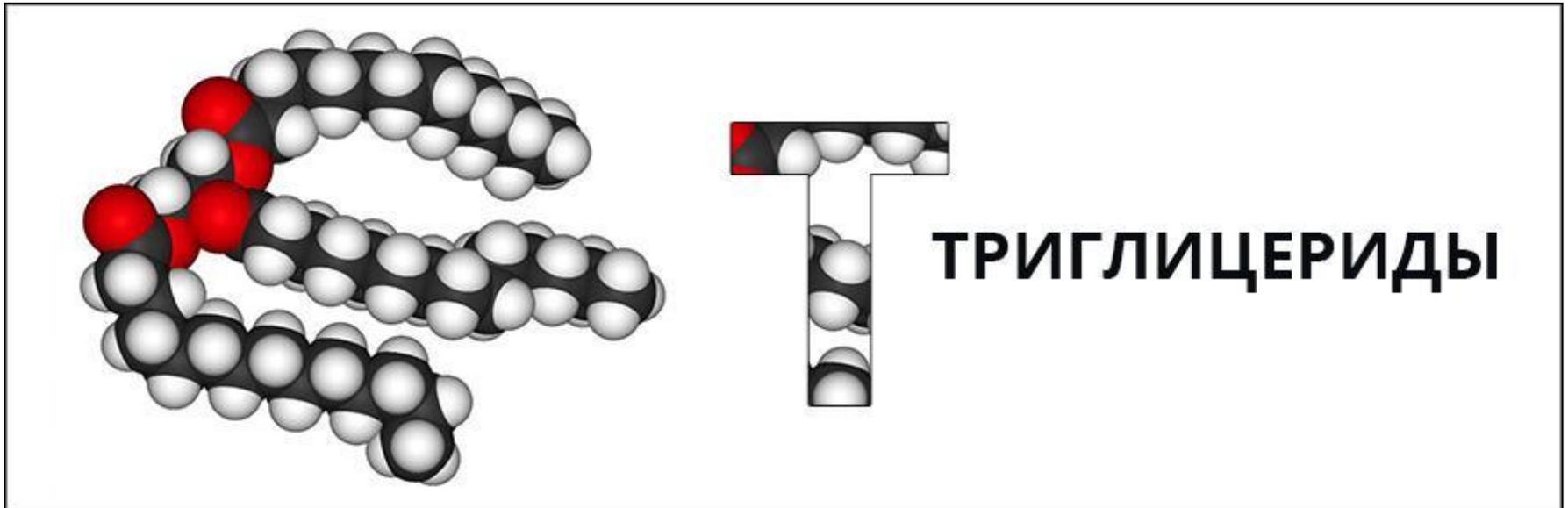
**В зависимости от возраста пациентов,**  
**выделяют следующие показатели**  
**нормы холестерина и липопротеидов**  
**различной плотности.**

Возраст	Холестерин (ммоль/л)	ЛПВП (ммоль/л)	ЛПНП (ммоль/л)
Менее 5 лет	2,8 – 5,2		
От 5 до 10 лет	3,1 – 5,3	1,6 – 3,4	0,9 – 1,9
От 10 до 15 лет	3,0 – 5,1	1,5 – 3,4	0,9 – 1,9
От 15 до 20 лет	2,9 – 5,1	1,6 – 3,6	0,8 – 2,0
От 20 до 25 лет	3,2 – 5,6	1,5 – 4,1	0,9 – 2,2
От 25 до 30 лет	3,4 – 6,2	1,8 – 4,3	0,9 – 1,8
От 30 до 35 лет	3,6 – 6,6	2,0 – 4,7	0,9 – 2,2
От 35 до 40 лет	3,6 – 6,3	2,0 – 4,4	0,9 – 2,1
От 40 до 45 лет	3,9 – 6,9	2,3 – 4,8	0,7 – 1,7
От 45 до 55 лет	4,0 – 7,1	2,5 – 5,2	0,8 – 1,8
От 55 до 60 лет	4,9 – 7,1	2,3 – 5,1	0,7 – 1,7
Более 60 лет	4,0 – 7,0	2,3 – 5,3	0,7 – 1,9

При этом показатели холестерина и липопротеидов в крови у женщин всегда находятся на нижних границах указанных норм, что связано с «защитным» воздействием женских половых гормонов на липидный обмен. В таблице мы видим, что увеличение возраста приводит и к увеличению содержания холестерина и ЛПНП в крови.

# Триглицериды.

Уровень триглицеридов тесно связан с содержанием холестерина. Данный класс жиров является энергетическим депо нашего организма и накапливается в жировой ткани. Однако высвобождающиеся жирные кислоты могут принимать участие и в патологических процессах, поэтому определение триглицеридов включено в липидограмму.



Триглицериды, также как и холестерин, переносятся в кровеносном русле в составе липопротеидов разной плотности.

Колебания данного липида очень сильно зависят от приема пищи пациентом, в связи с чем, важно соблюдать изложенные выше рекомендации о подготовке к сдаче крови. В противном случае, полученные данные не будут соответствовать действительности и не будут иметь какой-либо клинической значимости для профилактики, диагностики или лечения заболевания.

Содержание триглицеридов зависит, главным образом, от возраста пациента и должно соответствовать следующим показателям нормы

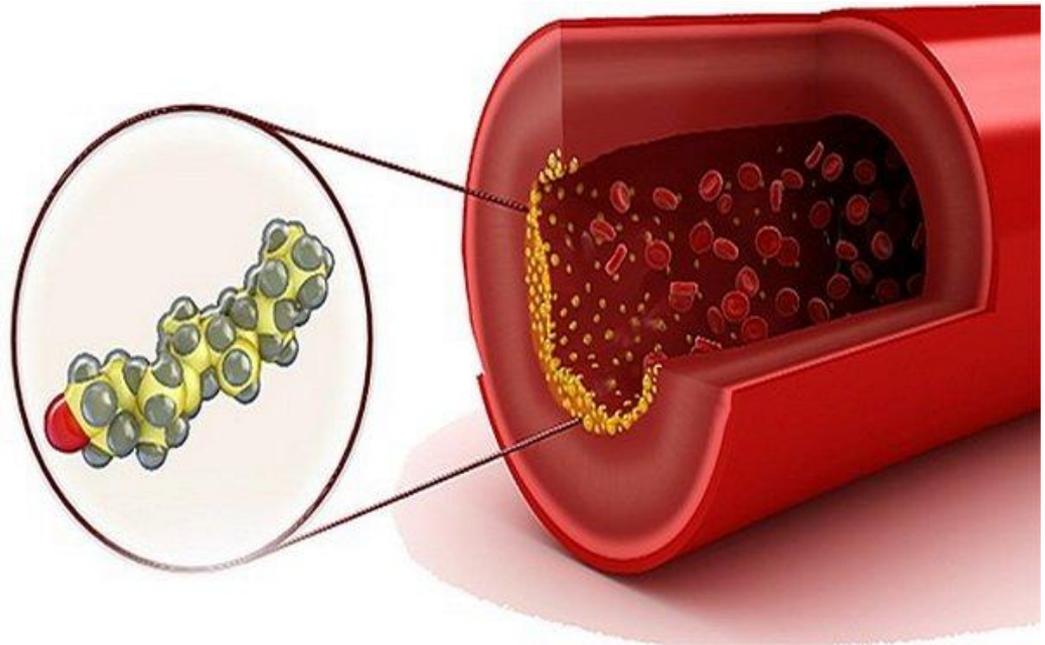
Возраст в годах	Мужской пол	Женский пол
От 0 до 10	0,4 – 1,1	0,4 – 1,2
11 - 15	0,4 – 1,4	0,4 – 1,5
16 - 20	0,45 – 1,8	0,4 – 1,5
21 - 25	0,5 – 2,3	0,4 – 1,5
26 - 30	0,5 – 2,8	0,4 – 1,65
31 - 35	0,55 – 3,0	0,4 – 1,65
36 - 40	0,6 – 3,6	0,45 – 1,7
41 - 45	0,6 – 3,6	0,45 – 2,0
46 - 50	0,65 – 3,7	0,5 – 2,2
51 - 55	0,68 – 3,6	0,5 – 2,4
56 - 60	0,7 – 3,2	0,55 – 2,6
61 - 65	0,7 – 3,3	0,6 – 2,7

Показатели нормы триглицеридов также зависят от содержания половых гормонов, в частности, эстрогенов. Поэтому их количество ниже у представительниц женского пола.

# Коэффициент атерогенности

Значения данного коэффициента используются для оценки риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы и интерпретирования содержания показателей жирового обмена в липидограмме. В норме, значение данного параметра должно быть от 2,5 до 3,5. Если же коэффициент превышен, то значит, в организме находится большое количество «плохих» липидов – холестерина и ЛПНП. Это один из ключевых параметров липидограммы.

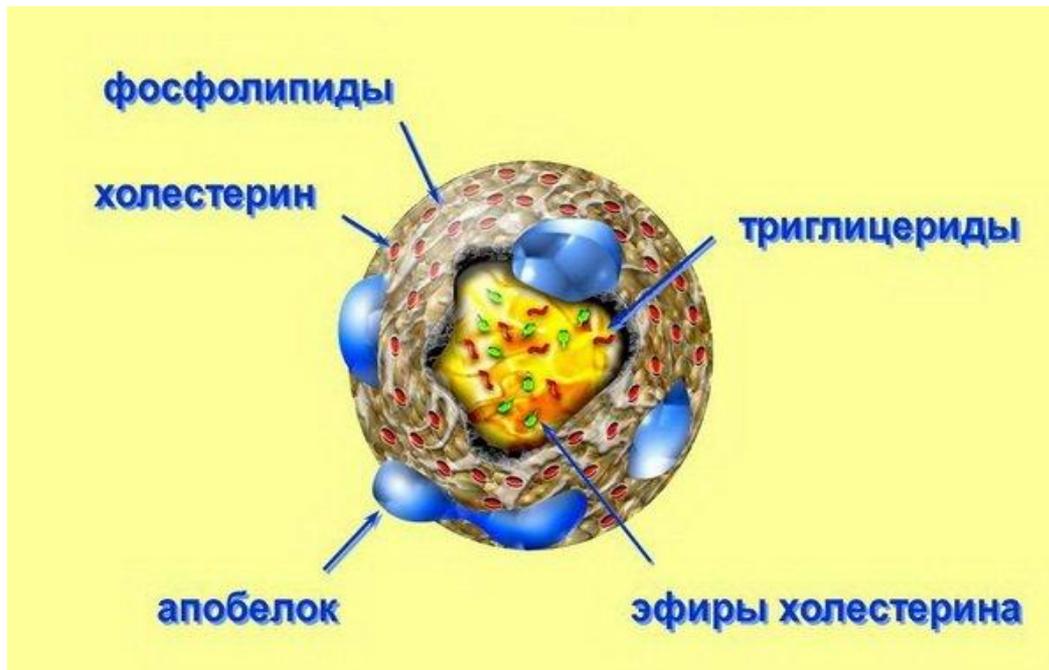
Важным диагностическим критерием риска развития атеросклероза является повышение фракции ЛПНП, которая называется атерогенной, то есть способствующей развитию атеросклероза



# Аполипопротеины.

Аполипопротеид А1 – входит в состав ЛПВП и является связующим компонентом между отдельными молекулами липидов. Именно данный белок обуславливает антиатерогенное действие ЛПВП на сосуды.

В норме, между двумя этими белками, как и между ЛПВП и ЛПНП должно быть равновесие, позволяющее поддерживать липидный обмен на нормальном уровне.



**Строение**

Так, что же это такое липидограмма? Это комплексный метод биохимической оценки содержания липидов в крови пациента, способствующий раннему распознаванию факторов риска, а также позволяющий диагностировать и контролировать лечение ряда патологий. В умелых руках врачей-специалистов, липидограмма очень мощный и эффективный инструмент.

## Липидограмма

Показатель	Норма
Общий холестерин	3,2-5,6 ммоль/л
Триглицериды	0,41-1,8 ммоль/л
ЛПНП	
–Мужчины	2,25-4,82 ммоль/л
–Женщины	1,92-4,51 ммоль/л
ЛПВП	
–Мужчины	0,7-1,73 ммоль/л
–Женщины	0,86-2,28 ммоль/л
ЛПОНП	0,26-1,04 ммоль/л
Коэффициент атерогенности	2,2-3,5

**Спасибо за внимание!**