



# Пример Расшифровки комплекса анализов

## Метаболический синдром

### Здравствуйте, Иванна!

Вы сдали Комплекс анализов Метаболический синдром 19.07.2024 года. На основе результатов мы подготовили простую и понятную расшифровку, чтобы вы могли управлять своим здоровьем. Расшифровку мы выполнили с учетом того, что вы строго соблюдали правила подготовки к сдаче анализов.



Расшифровка не заменяет прием врача. Скорее наоборот, мы хотим, чтобы вы обратились к врачу, если есть симптомы или отклонения в результатах анализов.

Расшифровка анализов позволит вам осознанно подходить к консультации врача. Наши эксперты создали алгоритмы на основе медицинских и статистических знаний и сформировали пояснения ваших анализов. Поставить диагноз и определить тактику лечения может только врач на приеме.

Метаболический синдром – это группа состояний, которые вместе повышают риск ишемической болезни сердца, инсульта, сахарного диабета и других серьезных проблем со здоровьем.

В основе метаболического синдрома лежит инсулинорезистентность. Большая часть пищи, которую мы едим, превращается в глюкозу (форма сахара). Инсулин – это гормон, вырабатываемый поджелудочной железой. Инсулин позволяет глюкозе проникать во все клетки нашего тела и использоваться в качестве энергии. У некоторых людей со временем ткани организма перестают реагировать на инсулин. Врачи называют это состояние инсулинорезистентностью. Если развивается резистентность к инсулину, поджелудочная железа вырабатывает все больше и больше инсулина. Поскольку ткани не реагируют на это, организм не может правильно использовать глюкозу. Постепенно развивается целый комплекс обменных, гормональных и клинических нарушений.

Увеличением массы тела происходит в первую очередь за счет висцерального жира (скопление жира в области органов брюшной полости). Это так называемый центральный тип ожирения – окружность талии более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин.

## Расшифровать анализы можно с помощью референсных значений

**Референсные значения** (референсы) – это диапазон средних значений показателя при массовом обследовании здоровых людей.

Референс устанавливается по результатам измерения показателя у группы людей. Они отбираются по полу, возрасту и, возможно, по другим признакам, от которых может измениться именно этот показатель.

Референс не всегда является нормой. Иногда из-за индивидуальных особенностей организма, нормальными для человека могут считаться результаты, которые выходят за границы референса.

Каждое исследование проводится на конкретном анализаторе с применением конкретного реагента. Поэтому референсы отличаются в разных лабораториях.

Далее для удобства мы используем "норма" в значении "референсные значения".

# Лабораторные признаки метаболического синдрома

Согласно рекомендациям экспертов Всероссийского научного общества кардиологов метаболический синдром это сочетание изменением минимум в двух лабораторных показателях:

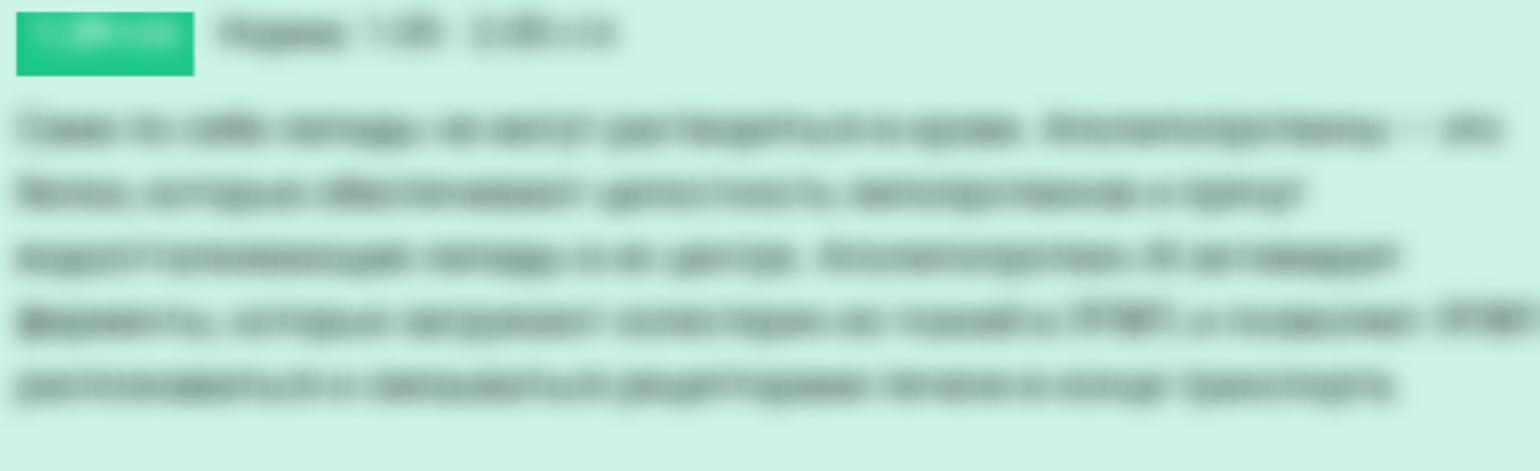
## Полезные холестерины

Холестерин – это воскообразное вещество, которое входит в состав клеточных мембран и некоторых гормонов, транспортируется по телу в крови в составе липопротеинов, состоящих из жира и белка. Липопротеины высокой плотности собирают лишний холестерин из тканей и транспортируют его в печень. В печени холестерин либо перерабатывается для дальнейшего использования, либо выводится с желчью. Обратный транспорт ЛПВП – единственный способ, с помощью которого клетки могут избавиться от избытка холестерина. Этот обратный транспорт помогает защитить артерии и, при наличии достаточного количества ЛПВП, может даже обратить вспять накопление жировых бляшек, отложений в результате атеросклероза, которые приводят к сердечно-сосудистым заболеваниям.

Ваши анализы

## Холестерин-ЛПВП

## Аполипопротеин AI



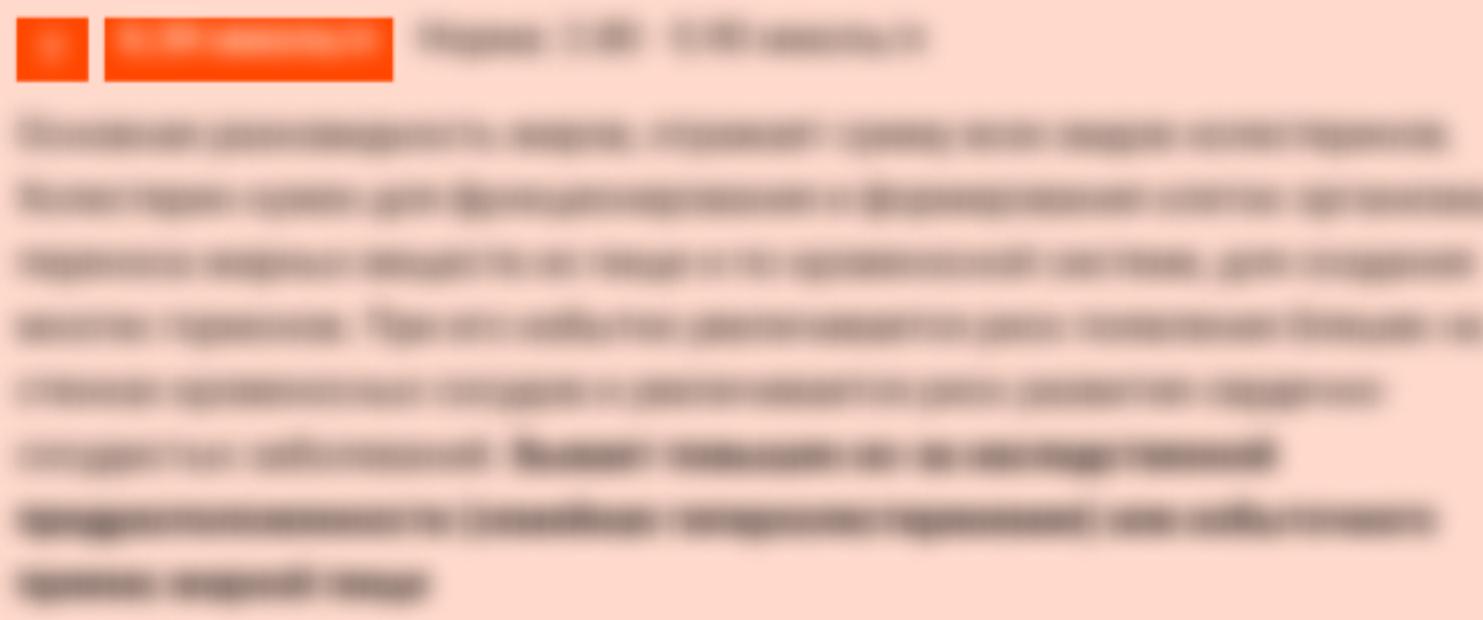
## Вредные холестерины

Холестерин, который переносят липопротеины низкой плотности, жизненно важен для целостности клеточной мембраны, производства половых гормонов и производства стероидов. ЛПНП транспортируют холестерин из печени к тканям. Однако избыток ЛПНП может привести к жировым отложениям (бляшкам) на стенках артерий, затвердеванию и рубцеванию кровеносных сосудов. Эти жировые отложения сужают сосуды в процессе, называемом атеросклерозом.

### Ваши анализы



## Холестерин



## Холестерин-ЛПНП



## Аполипопротеин В



## Вредные жиры

Триглицериды - это жиры, создаваемые пищей, которую мы едим. Они перерабатываются организмом, когда ему нужна энергия. Хиломикроны — это частицы липопротеинов, которые переносят пищевые липиды из пищеварительного тракта через кровоток в ткани, главным образом в печень. В печени организм переупаковывает эти пищевые липиды и объединяет их с апоB-100 с образованием липопротеинов очень низкой плотности, богатых триглицеридами. Постепенно отдавая триглицериды на запас энергии, ЛПОНП сжимаются и становятся ЛПНП, богатыми холестерином для клеток.

### Ваши анализы



## Триглицериды

Ваш результат: 100 мг/дл

Норма: 150-199 мг/дл

Показатель повышен

## Холестерин-ЛПОНП

Ваш результат: 160 мг/дл

Норма: 130-159 мг/дл

Показатель повышен

## Избыток углеводов

Метаболический синдром тесно связано с нарушением усвоения глюкозы клетками. Глюкоза имеет способность присоединяться к гемоглобину в крови и образовывать гемоглобин A1с. Чем больше глюкозы в крови, тем больше глюкозы может присоединиться к гемоглобину. Гемоглобин – это белок в эритроцитах, который переносит кислород. Измерение гемоглобина A1с отражает процент гемоглобина А, связанного с глюкозой, по сравнению с общим количеством гемоглобина А в крови. Поскольку эритроциты в среднем живут около 3 месяцев, данный анализ позволяет оценить среднее повышение глюкозы за этот период. Если процент гемоглобина A1с слишком высок, значит средний уровень глюкозы в крови в предыдущие месяцы также был слишком высоким.

Ваши анализы

## Гликированный гемоглобин



Показатели

Показатель	Значение	Норма
HbA1c	7.5%	4.8 - 5.7%
HbA1c (гемоглобин А1с)	7.5%	4.8 - 5.7%
HbA1c (гемоглобин А1с)	7.5%	4.8 - 5.7%
HbA1c (гемоглобин А1с)	7.5%	4.8 - 5.7%

# Причины развития метаболического синдрома

## Нарушение обмена углеводов

Сахарный диабет – это хроническое заболевание, которое возникает, когда уровень глюкозы в крови слишком высок, потому что организм не может эффективно вырабатывать или использовать гормон инсулин. Нарушения обмена углеводов может развиваться постепенно. Приводя в начале к инсулинерезистентности, неадекватному выбросу инсулина и периодическим эпизодам повышенного сахара в крови.

Ваши анализы

### Глюкоза плазмы

### Инсулин

## С-пептид



Норма  
Низкий  
Высокий

## Индекс инсулинерезистентности (HOMA-IR)



Норма  
Низкий  
Высокий

## Нарушение пуринового обмена

Некоторые особенности питания приводят к накоплению мочевой кислоты. Она откладывается в виде кристаллов в суставной жидкости, вызывая подагру, или в почках, приводя к образованию камней и почечной недостаточности. Когда клетки стареют и умирают, они разрушаются, высвобождая нашу ДНК.

Определенные продукты, такие как печень, анчоусы, скумбрия, бобы и горох, а также пиво, содержат пуринны. Разрушаясь, пуринны и ДНК преобразовываются в мочевую кислоту. Большая часть мочевой кислоты выводится из организма почками с мочой, а оставшаяся часть выводится с калом. Если мочевой кислоты много образуется или она плохо выводится, происходит повышение ее уровня в крови, называемое гиперурикемия.

### Ваши анализы

Норма  
Низкий  
Высокий

## Мочевая кислота

100

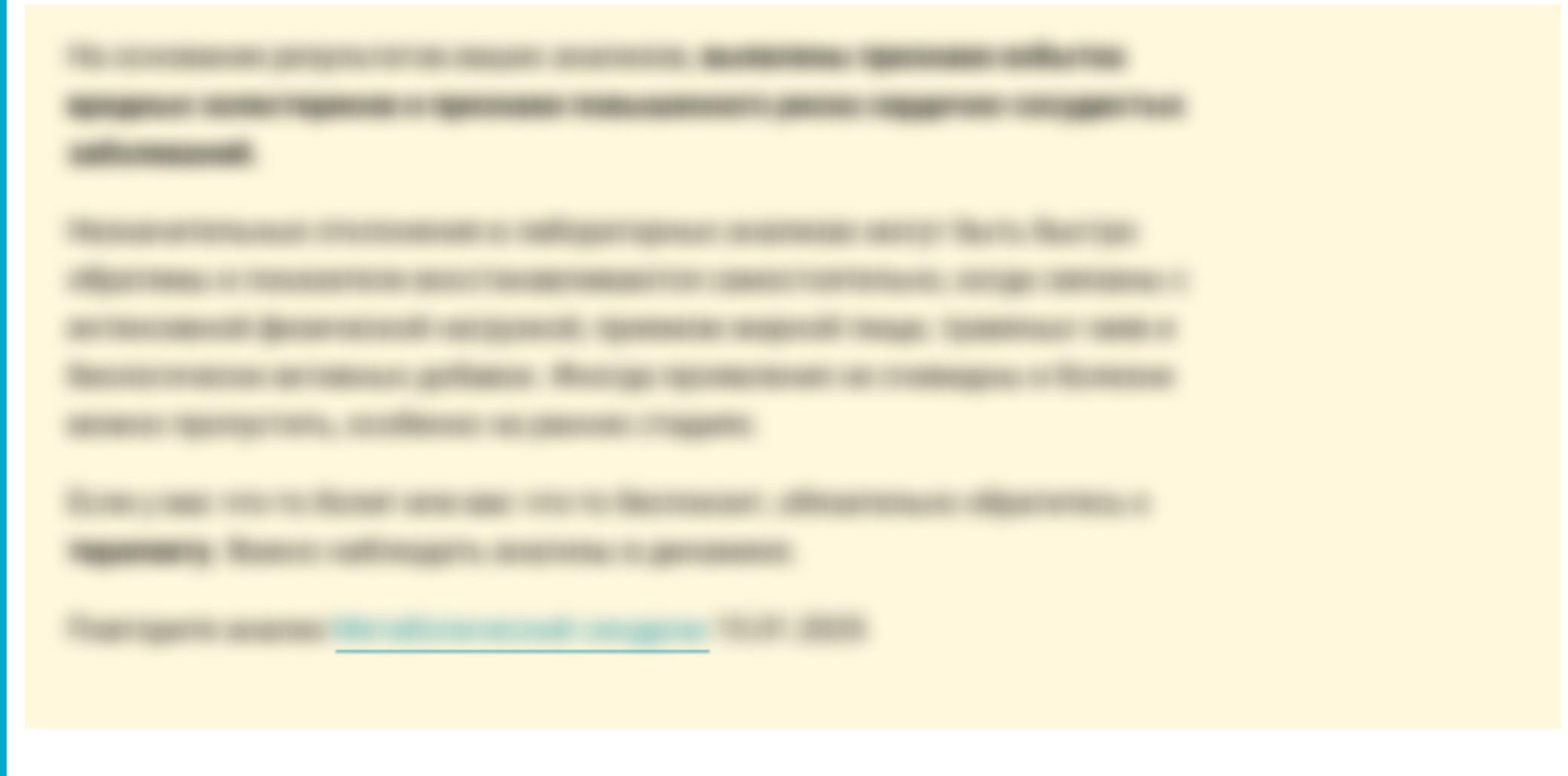
100-150

100-150

100-150

## ВЫВОДЫ

В первую очередь, вы обратитесь к врачу-терапевту. Он проведет медицинский осмотр и задаст вам вопросы о вашей истории болезни. Затем он направит вас к врачу-эндокринологу, специализирующемуся на диабете и других эндокринных заболеваниях или к врачу-кардиологу, специализирующемуся на заболеваниях сердца.



## Жизнь с метаболическим синдромом