

- **Симптомы диабета:** жажда, частое мочеиспускание, потеря веса, усталость, зуд, инфекции, заживление ран.
- **Диагностика:** анализ крови на глюкозу натощак, анализ крови на гликозилированный гемоглобин (HbA1c), анализ мочи на глюкозу.
- **Лечение:** диета, физическая активность, инсулинотерапия.

## Типы диабета: I типа, II типа и гестационный

**Диабет I типа** — диабет, возникающий из-за аутоиммунного разрушения поджелудочной железы. Это заболевание чаще встречается у детей и молодых людей. Для его лечения требуется ежедневное введение инсулина.

**Диабет II типа** — наиболее распространенный тип диабета, возникающий из-за неспособности организма эффективно использовать инсулин. Это заболевание чаще встречается у взрослых людей, особенно у тех, кто имеет избыточный вес, малоподвижный образ жизни и наследственную предрасположенность. Для его лечения могут потребоваться изменения в диете, физическая активность и прием лекарств, снижающих уровень сахара в крови.

**Гестационный диабет** возникает во время беременности. После родов уровень сахара в крови обычно возвращается к норме, но женщины, перенесшие гестационный диабет, имеют повышенный риск развития диабета II типа в будущем.

**Редкие типы** — существуют и другие, менее распространенные типы диабета, такие как диабет, связанный с заболеваниями поджелудочной железы, и диабет, вызванный приемом некоторых лекарств.

## 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”.

Для диагностики многих заболеваний, в том числе сахарного диабета, на основе клинических рекомендаций применяют предельные значения определенных показателей.

## Предельные значения лабораторных анализов для сахарного диабета

Согласно критериям Всемирной организации здравоохранения 2006/2011 гг.

	Нормальный	Предельный
Глюкоза натощак (ммоль/л)	3,9-5,6	6,1
Глюкоза в любое время суток (ммоль/л)	3,9-7,8	11,1

Важно помнить, что предельные значения являются ориентиром и не заменяют консультацию врача. Обратитесь к врачу, в случае отклонения показателей от референса или наличия жалоб. Только врач может интерпретировать результаты с учетом вашей медицинской истории.

# Сахарный диабет

Это хроническое заболевание, часто медленно прогрессирующее с развитием тяжелых осложнений. Поэтому важно выявить нарушения как можно раньше.

## Гипергликемия (повышение уровня глюкозы в крови)

Глюкоза в крови связывается с разными белками, в том числе с гемоглобином в эритроцитах. Если анализ на глюкозу дает представление об ее уровне только на момент исследования, то гликированный гемоглобин – это показатель крови, отражающий среднее содержание сахара в крови за период до 3-х месяцев.

Ваши анализы

### Глюкоза плазмы



### Гликированный гемоглобин



## Инсулинорезистентность

Инсулинорезистентность – это снижение чувствительности клеток к действию инсулина, направленному на поступление глюкозы в клетки. Фактор риска развития сахарного диабета II типа.

Ваши анализы

Инсулинорезистентность (HOMA-IR) 2.12

## Индекс инсулинорезистентности (HOMA-IR)



2.12

Индекс инсулинорезистентности (HOMA-IR) – это показатель, который используется для оценки чувствительности клеток к действию инсулина. Он рассчитывается по формуле:  $HOMA-IR = \frac{Insulin \times Glucose}{408}$ , где Insulin – концентрация инсулина в мкЕд/мл, а Glucose – концентрация глюкозы в мг/дл.

## Эндокринная функция поджелудочной железы

Поджелудочная железа – орган, который участвует в пищеварении, вырабатывая ферменты для переваривания пищи. Также она вырабатывает гормоны, в том числе инсулин, что делает ее эндокринным органом. Инсулин направляет глюкозу из крови в клетки. Уровни инсулина и С-пептида крайне низкие при сахарном диабете I типа и в норме в начале развития сахарного диабета II типа.

Ваши анализы

Инсулин 0.02

## Инсулин



0.02

Инсулин – это гормон, который вырабатывается поджелудочной железой. Он отвечает за доставку глюкозы в клетки. Уровни инсулина могут быть низкими при сахарном диабете I типа и в норме в начале развития сахарного диабета II типа.

## C-пептид

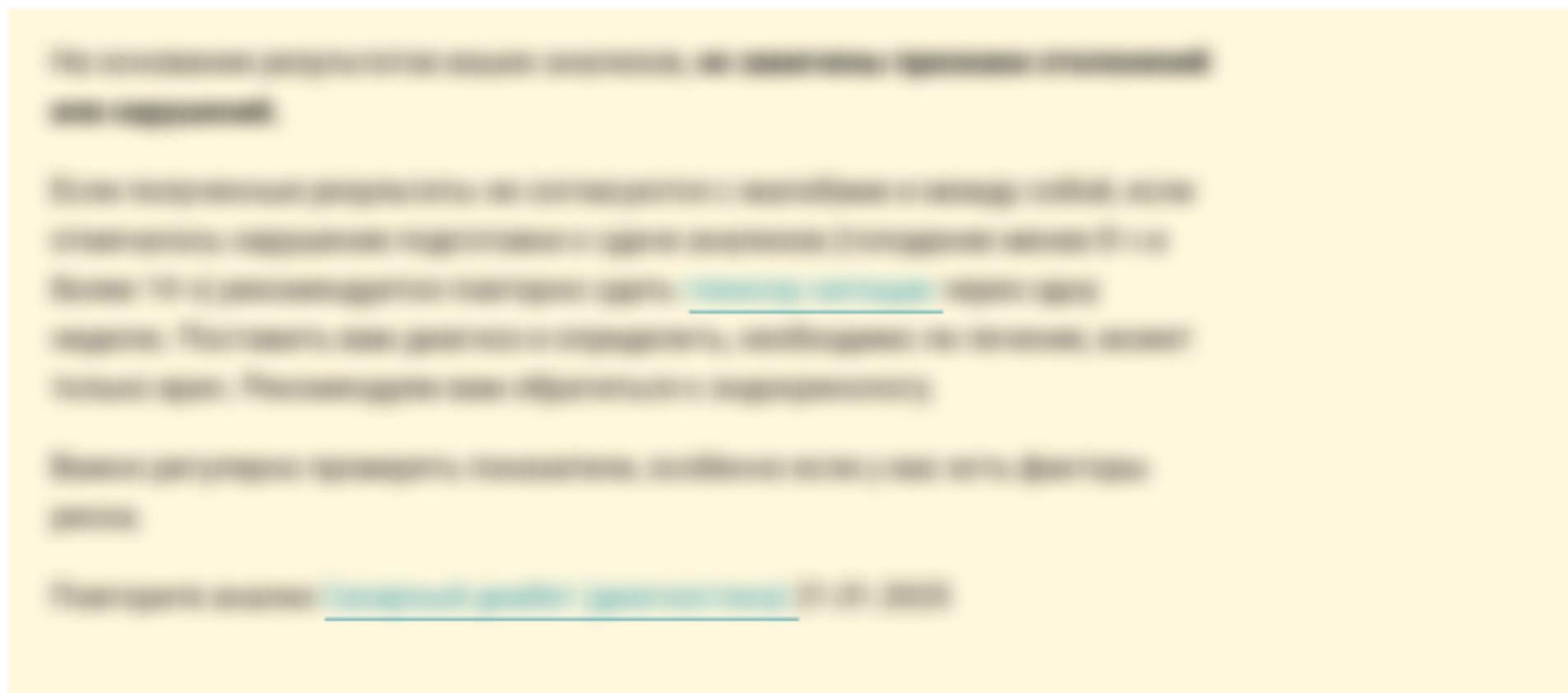


Уровень: 1175 - 4007 пмоль/л

С-пептид является промежуточным звеном в синтезе и секреции инсулина. Его уровень в крови пропорционален количеству секретируемого инсулина. С-пептид используется для диагностики сахарного диабета. Высокий уровень С-пептида свидетельствует о гиперинсулинемии, а низкий уровень С-пептида свидетельствует о гипoinsулинемии.

# Выводы

Мы проверили показатели, относящихся к основным критериям диагностики сахарного диабета. Сахарный диабет II типа развивается медленно, бессимптомно и может проявить себя с течением длительного времени сразу с осложнений.



# Оценка риска развития сахарного диабета 2-го типа

В каждом вопросе выберите один вариант ответа, затем суммируйте полученные баллы.

- 1. Какой пол?  
 Женский (1 балл)  
 Мужской (1 балл)
- 2. Какой возраст? (1 балл)  
 18-24 года (1 балл)  
 25-34 года (1 балл)  
 35-44 года (1 балл)  
 45-54 года (1 балл)  
 55-64 года (1 балл)  
 65-74 года (1 балл)  
 75 лет и старше (1 балл)
- 3. Какой индекс массы тела (ИМТ)? (1 балл)  
Расчетная формула: ИМТ = масса тела (кг) / рост (м) в квадрате  
 ИМТ < 18,5 (1 балл)  
 ИМТ 18,5-24,9 (1 балл)  
 ИМТ 25-29,9 (1 балл)  
 ИМТ ≥ 30 (1 балл)
- 4. Какой уровень глюкозы в крови натощак? (1 балл)  
Исследование проводится натощак (после 8-12 часов голода)  
 < 100 мг/дл (1 балл)  
 100-125 мг/дл (1 балл)  
 126-199 мг/дл (1 балл)  
 ≥ 200 мг/дл (1 балл)
- 5. Какой уровень глюкозы в крови через 2 часа после приема пищи? (1 балл)  
Исследование проводится через 2 часа после приема пищи  
 < 140 мг/дл (1 балл)  
 140-199 мг/дл (1 балл)  
 200-299 мг/дл (1 балл)  
 ≥ 300 мг/дл (1 балл)
- 6. Какой уровень гемоглобина HbA1c? (1 балл)  
Исследование проводится натощак  
 < 5,7% (1 балл)  
 5,7-6,4% (1 балл)  
 6,5-9,9% (1 балл)  
 ≥ 10,0% (1 балл)
- 7. Какой уровень холестерина в крови? (1 балл)  
Исследование проводится натощак  
 < 160 мг/дл (1 балл)  
 160-199 мг/дл (1 балл)  
 200-299 мг/дл (1 балл)  
 ≥ 300 мг/дл (1 балл)
- 8. Какой уровень триглицеридов в крови? (1 балл)  
Исследование проводится натощак  
 < 150 мг/дл (1 балл)  
 150-199 мг/дл (1 балл)  
 200-299 мг/дл (1 балл)  
 ≥ 300 мг/дл (1 балл)
- 9. Какой уровень креатинина в крови? (1 балл)  
Исследование проводится натощак  
 < 1,3 мг/дл (1 балл)  
 1,3-1,9 мг/дл (1 балл)  
 2,0-2,9 мг/дл (1 балл)  
 ≥ 3,0 мг/дл (1 балл)



## Пример Расшифровки комплекса анализов Сахарный диабет (диагностика)

### Здравствуйте, Иванна!

Вы сдали Комплекс анализов Сахарный диабет (диагностика) 23.07.2024 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.

### Сахарный диабет

Это хроническое заболевание, связанное с нарушением усвоения глюкозы, что проявляется как гипергликемия — повышение уровня глюкозы крови. Развивается сахарный диабет, когда поджелудочная железа вырабатывает недостаточное количество гормона инсулина или клетки не воспринимают его.

### Важные симптомы сахарного диабета