

ОСЕННИЙ ЧЕК-АП

Что проверить и как правильно
сдавать анализы





Что стоит включить в чек-ап

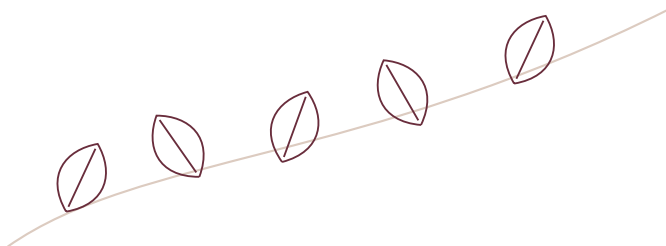
Если Вы замечаете усталость, зябкость, выпадение волос или снижение работоспособности, не стоит автоматически объяснять это сменой сезона.

У таких симптомов могут быть разные причины. В этом гиде список исследований для обсуждения с врачом и понятная памятка по подготовке

1. Общий анализ крови — ОАК с лейкоцитарной формулой.

Показывает гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты и другие показатели. Помогает выявлять анемию и изменения клеточного состава крови. ОАК сам по себе не определяет причину всех отклонений и не исключает дефицит железа при нормальном гемоглобине.

☐ Гемоглобин > 130 г/л





ОАК: ключевые показатели

Показатель	Что показывает
Гемоглобин (Hb)	Способность крови переносить кислород.
Эритроциты (RBC)	Количество клеток, переносящих кислород.
Лейкоциты (WBC)	Количество белых кровяных клеток, участвующих в иммунной защите.
Лейкоцитарная формула	Соотношение и абсолютное количество разных видов лейкоцитов.
СОЭ	Неспецифический показатель, который может изменяться при воспалении.
Тромбоциты (PLT)	Участие в остановке кровотечения и формировании тромба.

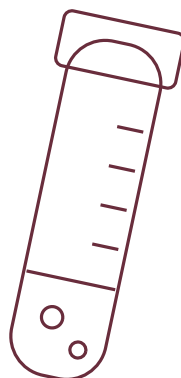
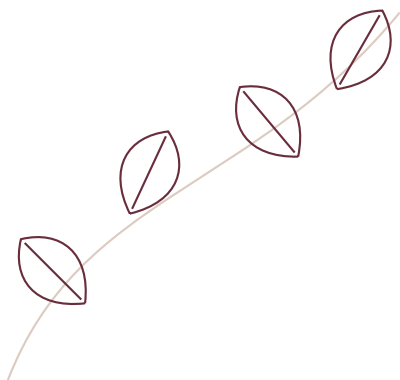


ОАК: лейкоцитарная формула

Как читать лейкоформулу

- Смотрите не только на проценты, но и на абсолютное количество клеток.
- Сдвиг формулы влево чаще встречается при бактериальной инфекции и означает увеличение числа молодых форм нейтрофилов.
- При вирусных инфекциях и восстановлении чаще меняется соотношение лимфоцитов и нейтрофилов.

По одной лейкоформуле нельзя установить причину изменений.





ОАК: ориентиры и возможные причины отклонений

Показатель	Референсы	Возможные причины отклонений
RBC — эритроциты	Женщины: 3,9–4,5; Мужчины: 4,2–5,8 ×10 ¹² /л	Повышение: гипоксия, курение, заболевания лёгких, обезвоживание. Снижение: анемия, дефицит B9/B12 или железа, кровопотери; при беременности возможны изменения из-за увеличения объёма плазмы.
Гемоглобин	Женщины: 135–145; Мужчины: 140–150 г/л	Повышение: обезвоживание, гипоксия, курение. Снижение: анемия, кровопотери, дефицит железа или B12.
Гематокрит	Женщины: 37–44%; Мужчины: 40–48%	Повышение: обезвоживание, гипоксия. Снижение: анемия; при беременности возможно физиологическое снижение.
MCV — средний объём эритроцита	82–89,9 фл	Повышение: возможны дефициты B9/B12 и другие причины. Снижение: дефицит железа, талассемия и другие микроцитарные анемии.



ОАК: ориентиры и возможные причины отклонений

Показатель	Референсы	Возможные причины отклонений
МСН / МСНС	28–31,9 пг / 320–340 г/л	МСН — содержание гемоглобина в эритроците, МСНС — его концентрация. Снижение возможно при железодефицитной анемии. Повышенные значения оценивают вместе с MCV и другими показателями; иногда нужно исключить ошибку измерения.
RDW-CV — ширина распределения эритроцитов	11,7–13%	Повышение означает большую неоднородность размеров эритроцитов. Возможно при дефиците железа, B9/B12 и смешанных анемиях; показатель не устанавливает конкретный дефицит.
СОЭ	Женщины: 3–10; Мужчины: 2–15 мм/ч	Повышение возможно при воспалении и инфекциях, но имеет и другие причины.
Тромбоциты	200–300 ×10 ⁹ /л	Повышение возможно при воспалении, дефиците железа и после кровопотери. Снижение — при инфекциях, аутоиммунных процессах, дефиците B12 и других нарушениях кроветворения.



ОАК: ориентиры и возможные причины отклонений

Показатель	Референсы	Возможные причины отклонений
Лейкоциты (WBC)	Женщины: 4–10; Мужчины: 4–9 ×10 ⁹ /л	Повышение возможно при инфекциях, стрессе и действии лекарств. Снижение — при некоторых вирусных инфекциях, нарушениях кроветворения и других состояниях.
Нейтрофилы	45–74%; абс. 2–6 ×10 ⁹ /л	Повышение возможно при инфекциях, стрессе, приёме глюкокортикостероидов. Снижение — при некоторых вирусных инфекциях, действии лекарств, дефиците B9/B12. Нормальная СОЭ не позволяет ни подтвердить, ни исключить причину повышения нейтрофилов.
Эозинофилы	0–2%	Повышение возможно при аллергии, некоторых паразитарных инфекциях и других заболеваниях. Низкое значение само по себе часто не имеет диагностического значения.
Базофилы	0–1%	Повышение может встречаться при аллергических состояниях и некоторых заболеваниях крови. Причину оценивают в сочетании с другими показателями.



ОАК: ориентиры и возможные причины отклонений

Показатель	Референсы	Возможные причины отклонений
Моноциты	2–8%	Повышение возможно при некоторых инфекциях и воспалении. Снижение может быть связано с действием лекарств или нарушениями кроветворения.
Лимфоциты	18–40%	Повышение возможно при некоторых вирусных инфекциях и заболеваниях крови. Снижение — при стрессе, действии лекарств, некоторых инфекциях и других состояниях.

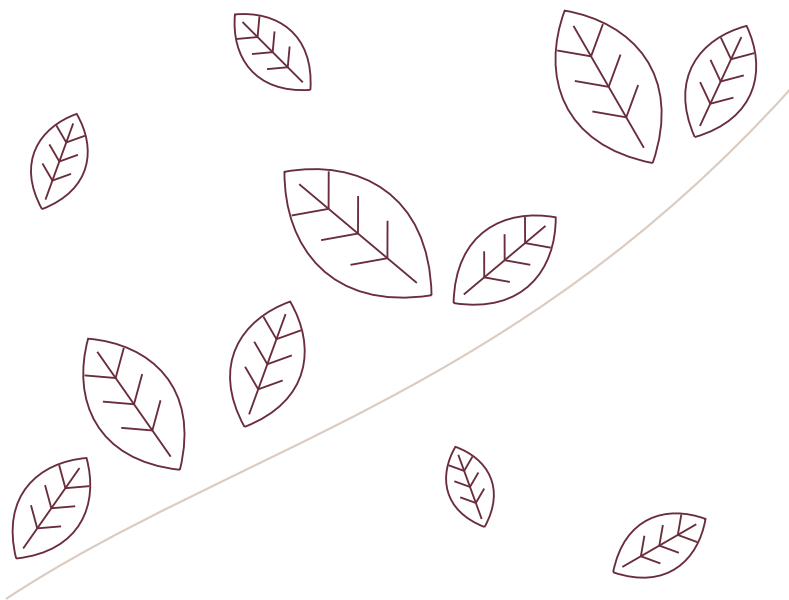


Общий анализ мочи



2. Общий анализ мочи — ОАМ

Помогает оценивать состояние мочевыводящих путей и почек: в том числе наличие белка, крови, лейкоцитов и других изменений. Ошибки при сборе могут исказить результат. Анализ не заменяет посев мочи, если он необходим по показаниям.



Углеводный обмен



3. Глюкоза натощак, инсулин натощак, индекс HOMA-IR

Глюкоза показывает уровень глюкозы в крови на момент исследования. Инсулин — гормон, участвующий в регуляции глюкозы.

HOMA-IR — расчётный показатель на основе глюкозы и инсулина, взятых одновременно натощак.

- ☐ Глюкоза 3,5–5,5 ммоль/л
- ☐ Инсулин не выше 7–8 мкЕД/мл
- ☐ Индекс Саго должен быть 0,33 и выше
- ☐ Индекс HOMA 2,86 и ниже



Биохимия крови

4. АСТ (АсАТ), АЛТ (АлАТ), билирубин

АСТ и АЛТ — ферменты, изменения которых могут указывать на повреждение клеток. АЛТ теснее связан с печенью, а АСТ содержится также в мышцах и других тканях.

Билирубин образуется при распаде гемоглобина и перерабатывается печенью

□ Билирубин общий — 3,4–17,1 мкмоль/л

□ Билирубин прямой — 0–3,4 мкмоль/л

□ Билирубин не прямой — 3,4–13,7 мкмоль/л

□ АСТ — 10–30 МЕ/л

□ АЛТ — 7–40 МЕ/л

5. Мочевина и креатинин

Помогают оценивать выведение продуктов обмена почками.

На результаты могут влиять питание, водный баланс, мышечная масса и нагрузка.



Что стоит включить в чек-ап

6. Общий холестерин

Один из показателей липидного обмена.

Для оценки сердечно-сосудистого риска одного общего холестерина недостаточно: врач может рекомендовать липидограмму — холестерин ЛПНП, ЛПВП и триглицериды.

Результат оценивают вместе с давлением, возрастом, курением, заболеваниями и семейной историей

□ Холестерин — 3,6–5,2 ммоль/л

7. Общий белок

Показывает суммарную концентрацию основных белков крови — альбумина и глобулинов. Может меняться при обезвоживании, воспалении, заболеваниях печени и почек. Не показывает напрямую, сколько белка Вы едите и достаточно ли его в рационе.

□ Общий белок > 80 г/л



Ферритин

8. Ферритин

- Помогает оценить запасы железа. Особенно актуален при обильных менструациях, ранее выявленном дефиците железа и симптомах, которые могут быть с ним связаны.
 - Ферритин способен повышаться при воспалении: нормальный или высокий результат не всегда исключает дефицит железа.
 - Врач оценивает его вместе с ОАК и при необходимости назначает С-реактивный белок и дополнительные показатели обмена железа.
 - Принимать железо только из-за усталости или выпадения волос не следует.
- ☐ Ферритин должен быть равен весу, но не менее 70. Если больше 100 у женщины без дотации, то есть воспаление — ищем и устраняем с доктором

Ложноповышенный результат наблюдается также при голодании, употреблении алкоголя, приёме оральных контрацептивов, препаратов эстрогена и железа.

Щитовидная железа

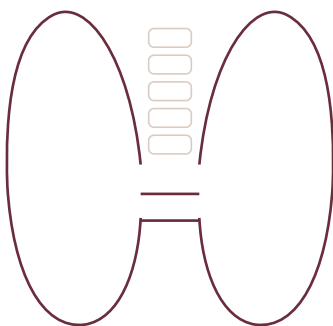


9. ТТГ и Т4 свободный

ТТГ помогает оценивать регуляцию работы щитовидной железы. Т4 свободный показывает уровень свободной фракции одного из её гормонов. Для этого чек-апа в лаборатории следует выбирать именно «Т4 свободный». При беременности оценка требует отдельного подхода.

☐ Ттг (тиреотропный гормон) не выше 2,5

☐ Т4 свободный 9–22 пмоль/л



Витамин D



10. Витамин D — 25(OH)D

Для оценки обеспеченности витамином D используют анализ на 25-гидроксивитамин D: 25(OH)D

□ Витамин D3 — 60–80 нг/мл

Возможная схема коррекции

При показателе ниже 35 нг/мл необходимость коррекции и дозу определяет врач. Приведённая схема может применяться только после индивидуального назначения; она не подходит автоматически каждому читателю.

- Первый месяц — 7000–10 000 МЕ ежедневно
- Второй месяц — 5000 МЕ ежедневно
- Третий месяц — 2000 МЕ ежедневно

Высокие дозы принимают по назначению врача. До начала курса и при контроле лечения учитывают кальций, функцию почек, сопутствующие заболевания и другие принимаемые препараты. Срок повторного анализа и переход к поддерживающей дозе определяют индивидуально.





Подготовка к анализам

Заранее

Уточните требования выбранной лаборатории. Сообщите врачу обо всех лекарствах и добавках: железе, витамине D, биотине, креатине, гормональных и других препаратах. Не отменяйте назначенное лечение самостоятельно.

Биотин, в том числе в комплексах для волос и ногтей, может искажать некоторые анализы, особенно ТТГ и Т4. Срок перерыва согласуйте с врачом и лабораторией: для исследований щитовидной железы часто рекомендуют минимум 48 часов, но при высоких дозах или особенностях метода срок может быть больше.

Если Вы принимаете левотироксин, заранее уточните время утренней таблетки относительно забора крови. Для сравнения результатов важно придерживаться одинаковых условий.

Накануне

- ☐ Сохраняйте привычное питание: не устраивайте голодание, разгрузочный день или непривычное застолье.
- ☐ Исключите алкоголь и интенсивную тренировку накануне; точный срок ограничений уточните в лаборатории.
- ☐ Пейте воду в обычном режиме, без обезвоживания и попыток «промыть организм».
- ☐ Постарайтесь выспаться.

Перед анализами



Натощак

Для сдачи всего указанного набора за один визит удобно выбрать утро. Поскольку в нём есть глюкоза и инсулин натощак, обычно требуется **8–12 часов без еды** — точный интервал определяет лаборатория.

Только обычная вода

Во время этого периода **можно пить обычную воду**. Кофе и чай, даже без сахара, сок, молоко, жевательная резинка и конфеты не подходят. **Не курите и не тренируйтесь** до забора крови.

Без спешки

Придите немного заранее, спокойно **посидите 15–20 минут**. Если Вы поели или выпили кофе, **сообщите сотруднику**: исследования натощак может понадобиться перенести.

Индивидуальная подготовка

Не все анализы из перечня сами по себе требуют голодания — эти правила относятся к совместной сдаче набора с глюкозой и инсулином. При диабете, склонности к гипогликемии, беременности или других состояниях **подготовку согласуют индивидуально**, особенно на фоне сахароснижающих препаратов.

Три дополнительных пункта



① Приходите без спешки.

Заложите время на дорогу, избегайте интенсивной нагрузки и по возможности сильного эмоционального напряжения перед исследованием. В лаборатории спокойно посидите перед забором крови.

② Во время забора не нужно активно «качать» кулаком.

Повторное сжимание и разжимание кисти и длительное наложение жгута могут менять отдельные показатели.

③ Если забор был сложным, сообщите об этом при обсуждении результатов.

Неожиданные отклонения нужно оценивать с врачом: он определит, требуется ли повторный анализ. Сам факт нескольких попыток попасть в вену ещё не означает, что все результаты недостоверны.

Как правильно собрать мочу



Для общего анализа обычно используют среднюю порцию первой утренней мочи. Следуйте инструкции своей лаборатории, особенно если она выдала контейнер с консервантом или специальную систему сбора.

1. Подготовьте аптечный стерильный контейнер. Бытовые баночки не подходят.

2. Вымойте руки и проведите туалет наружных половых органов водой. Не используйте антисептики без указания лаборатории.

3. Первую небольшую порцию выпустите в унитаз, среднюю соберите в контейнер, завершите мочеиспускание в унитаз. Женщинам при сборе следует раздвинуть половые губы.

4. Не касайтесь внутренней поверхности контейнера и крышки. Плотно закройте его и отметьте время сбора.

5. Доставьте образец как можно быстрее — обычно в течение 1–2 часов. Если это невозможно, уточните допустимое время и условия охлаждения у лаборатории. Не замораживайте образец.

Во время менструации плановый анализ мочи лучше перенести: кровь может попасть в образец. Если исследование требуется срочно, не откладывая его самостоятельно — предупредите врача и лабораторию. Для анализов крови из этого перечня обычно не нужен определённый день цикла, но обильные кровопотери важно учитывать при оценке ОАК и ферритина.



После болезни и после сдачи анализов

4. Если Вы недавно болели

Инфекция и восстановление после неё могут временно менять показатели. Если цель — плановая оценка здоровья, обсудите время сдачи после выздоровления с врачом. Единого правила «подождать ровно две недели» для всех анализов нет.

Если обследование назначено из-за текущих симптомов, сдавайте его в рекомендованный срок. Не нужно ждать выздоровления, чтобы получить «красивые» результаты.

5. Что делать с результатами

Сохраните полный бланк с единицами измерения и референсами. Подготовьте предыдущие результаты, список препаратов и короткую запись о жалобах.

Отклонение от референса ещё не означает диагноз. А результат внутри диапазона не всегда объясняет симптомы или исключает заболевание. Врач оценивает сочетание показателей, динамику и Ваше состояние.

Не начинайте самостоятельно принимать железо, гормоны, высокие дозы витамина D или препараты для «снижения инсулина». При необходимости врач назначит уточняющие исследования и лечение. **Если лаборатория сообщила о критическом результате, свяжитесь с врачом сразу**



Базовый список для записи в лабораторию

- ☐ ОАК с лейкоцитарной формулой
- ☐ Общий анализ мочи
- ☐ Глюкоза натощак
- ☐ Инсулин натощак
- ☐ Индекс НОМА-IR — расчёт по глюкозе и инсулину
- ☐ АСТ (АсАТ)
- ☐ АЛТ (АлАТ)
- ☐ Билирубин общий
- ☐ Мочевина
- ☐ Креатинин
- ☐ Холестерин общий
- ☐ Общий белок
- ☐ Ферритин
- ☐ ТТГ
- ☐ Т4 свободный
- ☐ Витамин D — 25(OH)D

Трекер показателей в динамике



Запишите дату сдачи в заголовке столбца, а результат — напротив показателя. Сохраняйте единицы измерения при сравнении анализов.

Показатель	Дата _____	Дата _____	Дата _____
Гемоглобин, г/л			
Эритроциты, $\times 10^{12}/\text{л}$			
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$			
Тромбоциты, $\times 10^9/\text{л}$			
СОЭ, мм/ч			
АСТ, МЕ/л			
АЛТ, МЕ/л			
Билирубин общий, мкмоль/л			
Билирубин прямой, мкмоль/л			
Билирубин непрямой, мкмоль/л			
Мочевина, ммоль/л			

Трекер показателей в динамике



Запишите дату сдачи в заголовке столбца, а результат — напротив показателя. Сохраняйте единицы измерения при сравнении анализов.

Показатель	Дата _____	Дата _____	Дата _____
Креатинин, мкмоль/л			
Глюкоза, ммоль/л			
Инсулин, мкЕД/мл			
НОМА-IR			
Холестерин, ммоль/л			
Общий белок, г/л			
Ферритин, нг/мл			
ТТГ, мМЕ/л			
Т4 свободный, пмоль/л			
25(ОН)D, нг/мл			
Другой показатель			