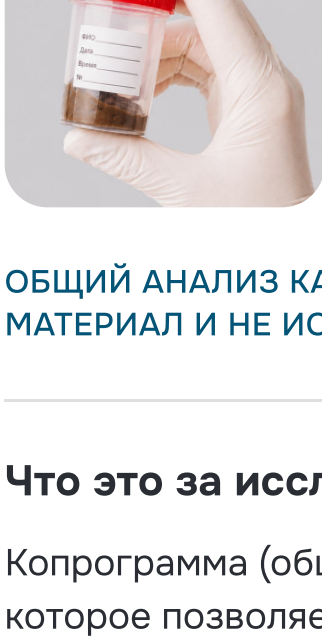




Копрограмма

Общие правила

ОБЩИЙ АНАЛИЗ КАЛА — КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ, ПРАВИЛЬНО СОБРАТЬ МАТЕРИАЛ И НЕ ИСПОРТИТЬ РЕЗУЛЬТАТ

Что это за исследование

Копрограмма (общий анализ кала) — комплексное исследование, которое позволяет оценить работу всего желудочно-кишечного тракта: желудка, тонкого и толстого кишечника, поджелудочной железы, печени и желчных протоков. По тому, что осталось в кале непереваренным, по его цвету, консистенции и клеточному составу врач делает выводы о состоянии пищеварительной системы

Анализ назначают при болях в животе, нарушениях стула, подозрении на воспалительные заболевания кишечника, панкреатит, гельминтоз, лямблиоз, дисбактериоз, а также в рамках профилактического обследования. При подозрении на скрытое кишечное кровотечение дополнительно назначается тест на скрытую кровь — он требует особой диеты за 3 дня

Особенность копрограммы — высокая чувствительность к питанию и технике сбора. Многие продукты меняют цвет и состав кала так, что результат становится ложным. Правильная подготовка — это прежде всего 3 дня обычного, сбалансированного питания без продуктов-«красителей».

Показатель	Что оценивается	О чём говорит отклонение
Консистенция и форма	Плотность, форма кала	Жидкий — диарея, воспаление, инфекция; твёрдый — фрагментированный — запор, обезвоживание
Цвет	Пигментация (стеркобилин)	Чёрный — кровотечение из верхних отделов ЖКТ; светлый/серый — нарушение желчеотведения; красный — кровь из нижних отделов или еда
Запах	Характер запаха	Гнилостный — белковое брожение, дисбактериоз; кислый — углеводное брожение
Реакция (pH)	Кислотность кала	Кислая — ферментативная недостаточность, брожение; щелочная — белковое гниение, воспаление
Мышечные волокна	Остатки непереваренного мяса	Много — недостаточность поджелудочной железы, снижение желудочной секреции
Нейтральный жир / жирные кислоты	Непереваренные жиры (стеаторея)	Повышен при недостаточности поджелудочной железы, целиакии, болезни Крона
Крахмал	Непереваренный крахмал	Много — ферментативная недостаточность поджелудочной железы или тонкого кишечника
Лейкоциты	Клетки воспаления	Повышены при колите, проктите, дизентерии
Эритроциты (гематурия)	Клетки крови	Наличие — воспаление, опухоль, геморрой, трещина; скрытая кровь — отдельный анализ
Слизь	Секрет слизистой кишечника	Много — воспаление (колит, СРК), инфекция
Яйца гельминтов / цисты простейших	Паразиты и их стадии	Аскаридоз, лямблиоз, амёбиаз и др.: цисты лямблий разрушаются при охлаждении — нужен свежий материал
Растительная клетчатка перевариваемая	Остатки растительной пищи	Много — ускоренный транзит, ферментативная недостаточность

Как подготовиться

1. Питание за 3 дня
Обычный режим
2. Лекарства
Сообщите врачу
3. Интенсивные тренировки
Нежелательны
- Алкоголь
24-48 ч. — нет

1. Питание за 3 дня — главное условие

Для копрограммы подготовка начинается за 3 дня. Задача — прийти к анализу с обычным, нейтральным рационом, который не будет искусственно менять состав кала

- Питайтесь в обычном режиме — без крайностей. Не нужно специально есть много мяса или, наоборот, переходить исключительно на овощи: экстремальный рацион в любую сторону исказит показатели переваримости
- Если врач назначил копрограмму совместно с тестом на скрытую кровь гваяковым методом — за 3 дня исключите мясо, рыбу и субпродукты (см. отдельный блок ниже)

Классическая «диета Шмидта» (молоко, яйца, каша, мясной бульон, картофель) используется редко — только если врач специально её назначил
В большинстве случаев достаточно обычного питания без продуктов-«красителей» и без крайностей в рационе

Продукты и вещества, которые нужно исключить

Питательный режим — обычный. Не нужно специально пить много воды, чтобы «промыть» почки: разведённая моча даст заниженные показатели плотности и концентрации веществ. Не нужно и ограничивать жидкость

Продукт / вещество	Что искажает	Рекомендация
Мясо, рыба, субпродукты, кровяная колбаса	Ложноположительный тест на скрытую кровь (гваяковый метод)	Исключить за 3 дня при тесте на скрытую кровь
Свёкла	Красит кал в бордово-красный — имитирует кровь	Исключить за 2-3 дня
Черника, ежевика, черноплодная рябина	Тёмный/чёрный цвет кала — имитирует мелену	Исключить за 2-3 дня
Шпинат, зелёные овощи в избытке	Тёмно-зелёный цвет кала	Умеренное употребление накануне
Алкоголь	Ускоряет транзит, меняет pH, усиливает брожение	Исключить за 24-48 часов
Слабительные, касторовое масло	Разжижают кал, искажают все показатели	Исключить за 2-3 дня
Препараты железа, висмут (де-нол)	Чёрный цвет кала — имитирует мелену	Отменить за 3-4 дня по согласованию с врачом
Бариевая взвесь (после рентгена ЖКТ)	Белый/серый цвет, мешает микроскопии	Сдавать кал не ранее чем через 2 дня после процедуры
Активированный уголь и сорбенты	Чёрный кал, мешают микроскопии	Исключить за 2-3 дня

Особый случай: тест на скрытую кровь

При гваяковом тесте (реакция Грегерсена) — за 3 дня исключить:
любое мясо и рыбу, субпродукты, кровяную колбасу, томаты, хрен, редьку, цветную капусту, брокколи, препараты железа. Эти продукты содержат гемоглобин или пероксидазы → ложноположительный результат. Иммунохимический тест специфичен только к человеческому гемоглобину — диета менее строгая
Уточните в регистратуре, какой именно метод используется в нашей лаборатории.

2. Лекарства

Многие препараты влияют на цвет и состав кала:

- Препараты железа** — чёрный кал, имитирующий мелену. Отменить за 3-4 дня по согласованию с врачом
- Висмута субсалицилат (де-нол, новобисмол)** — чёрный кал. Отменить за 3-4 дня
- Антибиотики** — нарушают кишечную флору. При оценке микрофлоры — сдавать кал не ранее чем через 2 недели после окончания курса
- Слабительные (сенна, бисакодил, лактулоза)** — разжижают кал, ускоряют транзит, искажают все показатели. Исключить за 2-3 дня
- Ферментные препараты (панкреатин, креон)** — снижают количество непереваренных элементов. Если анализ нужен для оценки ферментной недостаточности — отменить по согласованию с врачом
- Активированный уголь и сорбенты** — чёрный кал, мешают микроскопии. Исключить за 2-3 дня
- Бариевая взвесь** — если недавно была рентгенография ЖКТ с барием, подождите минимум 2 дня

Не отменяйте жизненно важные препараты без согласования с врачом. Просто сообщите о них

3. Физическая нагрузка

Интенсивные тренировки накануне нежелательны: они ускоряют транзит кала, что мешает выявить признаки ускоренного пищеварения в копрограмме — много непереваренных волокон и крахмала

4. Медицинские процедуры

Не сдавайте кал в течение 2-3 дней после колоноскопии, ирригоскопии или клизмы — слизистая раздражена, в кале могут быть кровь и слизь от самой процедуры. После рентгена с барием — выждите 2 дня

Алкоголь исключите за 24-48 часов: он раздражает слизистую кишечника, ускоряет транзит и усиливает бродильные процессы

Как правильно собрать материал

Техника сбора кала — ключевой фактор достоверности. Нарушение правил сбора — самая частая причина ложных результатов и необходимости пересдачи

Что важно знать пациенту

- Шаг 1. Контейнер**

Используйте только стерильный одноразовый контейнер для кала со встроенной ложечкой-шпатель в крышке. Он продается в аптеке или выдаётся в клинике при записи на анализ

Обычные стеклянные банки, спичечные коробки и другая тара не подходят: они не стерильны и меняют состав образца.

Стерильный контейнер с ложечкой — единственно правильный вариант.
Купите заранее в аптеке или попросите в регистратуре при записи на анализ
- Шаг 2. Подготовка «места сбора»**

Кал не должен соприкасаться с водой из унитаза, с мочой и влажными выделениями — это загрязнит образец и исказит результат

Удобнее всего: растянуть над унитазом чистый лист пищевой плёнки или пакет, либо воспользоваться чистым и сухим горшком, либо использовать одноразовый пластиковый судок

Кал нельзя собирать прямо из воды унитаза — вода разбавляет образец, смывает клетки и меняет pH
Нельзя допускать попадания мочи: лейкоциты из мочи загрязнят кал и дадут ложные результаты
- Шаг 3. Сбор образца**

 - Произведите дефекацию на подготовленную поверхность (плёнку, судок, горшок)
 - Ложечкой-шпатель соберите кал с нескольких участков: сверху, сбоку и изнутри. Если есть слизь, кровь или изменённые участки — постарайтесь захватить именно их: это наиболее информативные зоны.
 - Необходимый объём — примерно 1-2 чайные ложки (5-10 мл). Больше не нужно; контейнер «под крышку» не заполнять
 - Плотно закройте контейнер крышкой

Утренняя порция кала в день сдачи — идеальный вариант
Если утром стула нет — допустимо использовать вечерний кал, собранный накануне и сохранённый в холодильнике (см. правила хранения).
Но только не при подозрении на простейших.

Особенности для женщин

- Во время менструации**

Сдавать копрограмму не рекомендуется: кровь и выделения могут попасть в кал даже при аккуратном сборе и — дадут ложноположительный результат по эритроцитам и лейкоцитам
- Рекомендуется подождать 3-5 дней после окончания менструации**
Если анализ срочный — используйте тампон и предупредите лабораторию
- При беременности**

Копрограмма проводится по стандартным правилам. Физиологические изменения ЖКТ при беременности (замедление моторики, запоры) могут отразиться в анализе — сообщите врачу о сроке беременности

Особенности для детей

- Дети до 3 лет и грудные дети**

Кал можно собрать с чистого подгузника или пелёнки, если он не впитался в absorbирующий слой. Используйте ложечку-шпатель от контейнера

Нельзя выжимать пелёнку или соскрёбать кал с одноразового подгузника: absorbирующие гранулы загрязняют образец

Если у ребёнка стул жидкий — соберите с поверхности пелёнки (не в зону впитывания) как можно быстрее
- Дети от 3-4 лет**

Правила те же, что для взрослых. Объясните ребёнку, что нужно «сходить в горшок» или на плёнку над унитазом. Ложечкой соберите материал с нескольких участков

Энтеробиоз (острицы) и копрограмма — разные анализы
Яйца остриц редко обнаруживаются в кале: самка откладывает яйца снаружи. Для их выявления нужен соскоб с кожи вокруг ануса — утром, до подмывания и дефекации. Уточните в регистратуре, как правильно сдать анализ на энтеробиоз.

Что может повлиять на результат

Наиболее частые причины недостоверного результата копрограммы:

- Свёкла, черника, гранат — красят кал, имитируют кровь
- Мясо, рыба, субпродукты при тесте на скрытую кровь — ложноположительный результат
- Слабительные и клизма — разжижают кал, искажают все показатели
- Препараты железа и висмута — чёрный кал, маскирует и имитирует мелену
- Попадание мочи в образец — лейкоциты из мочи загрязняют кал
- Сбор кала из воды унитаза — вода разбавляет и смывает клеточные элементы
- Длительное хранение при комнатной температуре (>2 ч) — разрушение клеток, рост бактерий, изменение pH
- Охлаждение при подозрении на простейших — цисты лямблий и амёб разрушаются при низкой температуре
- Колоноскопия или клизма накануне — слизистая раздражена, в кале кровь и слизь от процедуры
- Антибиотики — нарушают флору, искажают картину при подозрении на дисбактериоз
- Менструация — кровь и выделения попадают в образец
- Ферментные препараты накануне — снижают количество непереваренных элементов, маскируя недостаточность

Что исключить за 3 дня

Исключить	Свёкла	Черника	Мясо/рыба (при тесте на скрытую кровь)	Слабительные	Алкоголь	Препараты железа
Можно	Каша	Овощи	Кисломолочные продукты	Хлеб		

Соблюдение рекомендаций помогает получить точный и достоверный результат анализа.

Важно!

- Подготовка — 3 дня:**
Исключите свёклу, чернику, мясо/рыбу (при тесте на скрытую кровь), слабительные, препараты железа и висмута
- Только стерильный одноразовый контейнер с ложечкой из аптеки или клиники**
- Кал не должен соприкасаться с водой унитаза и мочой**
Используйте плёнку, судок или горшок
- Собирайте с нескольких участков**
Особенно там, где есть слизь, кровь или изменённые зоны
- Доставить в течение 1-2 часов при комнатной температуре**
Или в течение 8-10 часов из холодильника
- При подозрении на лямблиоз или амёбиаз**
Только свежий тёплый кал, доставить в течение 30-60 минут
- Во время менструации анализ не сдаётся**
После колоноскопии или клизмы — выждите 2-3 дня