

# Cr (хром) в практике врача-терапевта



**CHROMOLAB**



SCAN ME

+7(495) 369-33-09 | [chromolab.ru](https://chromolab.ru)

## 1. Биологическая роль хрома

Cr (хром) — это жизненно важный микроэлемент, ключевая роль которого заключается в потенцировании действия инсулина и регуляции метаболизма углеводов, липидов и белков.

### Ключевые биологические эффекты в терапии:

- **Метаболизм глюкозы и чувствительность к инсулину:** Хром связывается с LMWCr (низкомолекулярным олигопептидом, связывающим хром), который усиливает связывание инсулина с его рецепторами на клетках. Это увеличивает чувствительность периферических тканей к инсулину, облегчая транспорт глюкозы внутрь клеток. Недостаток хрома ассоциирован с нарушением толерантности к глюкозе, инсулинорезистентностью и является фактором риска развития метаболического синдрома и сахарного диабета 2 типа.
- **Липидный обмен:** Улучшая действие инсулина, хром опосредованно влияет на липидный профиль. Он способствует снижению уровня общего холестерина, липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов, а также может повышать уровень "полезного" холестерина ЛПВП. Недостаток хрома является модифицируемым фактором риска дислипидемии и атеросклероза.
- **Профиль тела и метаболический синдром:** За счет влияния на чувствительность к инсулину и липидный обмен, хром играет роль в регуляции аппетита (снижая тягу к простым углеводам), влияет на состав тела (соотношение мышечной массы и жира) и может модулировать риск развития компонентов метаболического синдрома.
- **Сердечно-сосудистая система:** Опосредованно, через улучшение профиля глюкозы и липидов, а также снижение инсулинорезистентности, адекватный уровень хрома способствует снижению риска артериальной гипертензии и других сердечно-сосудистых событий.
- **Избыток хрома оказывает крайне негативное влияние:**
- **Оксидативный стресс:** Избыток хрома вызывает накопление свободных радикалов, повреждающих клетки и вызывающих воспаление. В наибольшей степени органами мишенями являются печень, легкие и почки, однако в других тканях происходят схожие изменения. Также окислению подвергается ДНК, появляются разрывы и измененные нуклеотиды. Это создает благоприятную почву для мутаций.

- Окисление липидов: Играет роль в патогенезе эндотелиальной дисфункции и атеросклероза. Избыток хрома может быть фактором риска сердечно-сосудистых событий.
- Снижение иммунитета: Как избыток, так и недостаток хрома ингибирует TNF а зависимое высвобождение IL-8, уменьшает способность макрофагов к фагоцитозу и количество лимфоцитов, миелоцитов.

## **2. Исследование уровня хрома показано:**

Определение уровня Cr в плазме крови показано в следующих клинических ситуациях:

- Обследование с целью профилактики новообразований.
- Нарушения метаболизма глюкозы: Для оценки факторов влияющих на развитие инсулинорезистентности, нарушения толерантности к глюкозе, в комплексном обследовании пациентов с сахарным диабетом 2 типа и метаболическим синдромом.
- Частые инфекции для исключения недостатка микроэлементов.
- Ожирение и дислипидемия: Для выявления нутритивных причин нарушений липидного обмена и оценки модифицируемых факторов риска.
- Синдром мальабсорбции: Пациенты с целиакией, болезнью Крона, после бариатрических операций.
- Парентеральное питание: Для контроля нутритивного статуса и профилактики недостатков.
- Повышенные физические нагрузки и несбалансированные диеты: У спортсменов и лиц, соблюдающих диеты с высоким содержанием простых углеводов, потребность в хrome может быть повышена.
- Беременность: Период повышенной потребности в микроэлементах для профилактики гестационного диабета.
- Профессиональный риск: Работники металлургической, кожевенной, текстильной промышленности, а также сварщики (при вдыхании паров).
- Контроль приема добавок: Для мониторинга уровня хрома у пациентов, принимающих БАДы с хромом, с целью предотвращения передозировки.

## **3. Преимущества определения хрома методом ИСП-МС**

Высокая точность и специфичность: Метод ИСП-МС позволяет напрямую и

селективно определять хром, исключая интерференцию со стороны других ионов и компонентов плазмы. Это обеспечивает максимально достоверный результат.

Чувствительность: Технология позволяет точно измерять концентрации даже на нижней границе референсного интервала, что критически важно для диагностики субклинического дефицита.

#### **4. Chromolab рядом с вами**

Мы в **Chromolab** понимаем, что для принятия взвешенных клинических решений при диагностике сложных метаболических нарушений, таких как инсулинорезистентность, диабет и ожирение, необходима объективная и высокоточная лабораторная диагностика. Определение уровня хрома методом ИСП-МС предоставляет такую уверенность. Этот анализ позволяет точно оценить микроэлементный статус, выявить недостаток, а также контролировать риски, связанные с избыточным поступлением.

Мы осуществляем всестороннюю поддержку врачей и проводим консультации для решения сложных диагностических случаев, всегда готовы к сотрудничеству и обмену опытом. Для вас это означает уверенность в результатах исследований, а для ваших пациентов — возможность коррекции нутритивного статуса, улучшения контроля метаболических заболеваний и качества жизни на основе современной и точной диагностики.

 [Подробнее на сайте](#)

