

Se (селен) в практике врача-терапевта



CHROMOLAB



SCAN ME

+7(495) 369-33-09 | chromolab.ru

1. Биологическая роль селена

Селен — жизненно необходимый (эссенциальный) микроэлемент, ключевой компонент антиоксидантной системы организма. Его биологическая роль реализуется в составе селенопротеинов, наиболее значимыми из которых являются глутатионпероксидазы и дейодиназы.

Ключевые биологические эффекты:

- Антиоксидантная защита: Входит в состав глутатионпероксидаз, которые нейтрализуют перекись водорода и гидроперекиси липидов, защищая клетки от окислительного стресса.
- Тиреоидный метаболизм: Йодтирониндейодиназы (DIO1, DIO2, DIO3) контролируют конверсию тироксина (T4) в биологически активный трийодтиронин (T3) и инактивацию гормонов щитовидной железы.
- Иммунная функция: Оптимальный уровень селена необходим для адекватного иммунного ответа. Он защищает клетки от кислородных радикалов, неизбежно продуцируемых в процессе воспаления, а также помогает нейтрофилам осуществлять нетоз.
- Нервная система: важен для поддержания жизнеспособности нейронов. Недостаточность может вызвать необратимое повреждение мозга.
- Детоксикация и онкопротекция: Участвует в обезвреживании тяжелых металлов (ртуть, кадмий) и ксенобиотиков. Селенопротеины модулируют процессы апоптоза и клеточного цикла.
- Однако опасен не только дефицит, но и избыток селена - селенопротеины участвуют еще и в инсулиновом сигналинге, и при их гиперфункции возникает инсулинорезистентность. Также селеноз может проявиться гепатотоксичностью, мужским и женским бесплодием, неврологическими нарушениями, характерным чесночным запахом изо рта, выпадением волос, ломкостью ногтей.

2. Исследование уровня селена показано:

Исследование уровня селена показано при следующих состояниях:

- Кардиологическая патология: в рамках уточнения причин дилатационной кардиомиопатии
- Эндокринные нарушения: при аутоиммунных тиреоидитах, гипотиреозе неясного генеза для оценки вклада дефицита селена.

- Синдромом мальабсорбции: болезнь Крона, неспецифический язвенный колит, состояние после бариатрических операций, целиакия. Эти состояния могут привести к недостаточному поступлению селена.
- Иммунодефицитные состояния: частые и затяжные инфекционные заболевания.
- Онкологические заболевания: в рамках оценки нутритивного статуса и окислительного стресса (в комплексе с другими исследованиями).
- Хроническая усталость, депрессия, когнитивные нарушения.
- У пациентов, проживающих в эндемичных регионах: с низким (Сибирский, Дальневосточный регионы РФ) или, наоборот, чрезмерно высоким содержанием селена в почве. Например, низкий уровень селена выявлен в почве 70% территории Китая.
- Контроль нутритивной поддержки у пациентов на полном парентеральном питании.

3. Преимущества определения селена методом ИСП-МС

Высокая точность и специфичность: Метод ИСП-МС позволяет напрямую и селективно определять селен, 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.

Возможность комплексной оценки микроэлементного статуса: В рамках одного исследования можно получить данные о концентрации не только селена, но и других элементов, важных для эндокринолога (цинк, медь, йод и другие), что обеспечивает целостную картину и экономит время пациента.

4. Chromolab рядом с вами

Лаборатория CHROMOLAB предоставляет врачам-терапевтам современный инструмент для точной оценки микроэлементного статуса с помощью технологии ICP-MS. Мы понимаем, что за такими распространенными симптомами, как усталость, слабость или частые инфекции часто скрывается биохимический дисбаланс.

Наши специалисты готовы к консультациям по интерпретации сложных случаев, подбору оптимального комплекса лабораторных тестов для динамического наблюдения и обсуждению клинической значимости результатов. Для нас важно быть вашим надежным партнером в достижении целей лечения.

 [Подробнее на сайте:](#)