

Витамин Е (альфа-токоферол) в практике врача невролога



CHROMOLAB



SCAN ME

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

1. Биологическая роль витамина Е

Витамин Е (токоферол) — это жизненно важный жирорастворимый антиоксидант, структурный компонент нервных клеток, играющий ключевую роль в поддержании целостности нейронов и функции центральной и периферической нервной системы.

Ключевые биологические эффекты в неврологии:

- Защита нейронов и глиальных клеток от оксидативного стресса: Нервная ткань чрезвычайно уязвима к повреждению свободными радикалами из-за высокого потребления кислорода, богатства полиненасыщенными жирными кислотами в мембранах и относительно низкого уровня эндогенных антиоксидантов. Витамин Е, встраиваясь в липидные бислои, предотвращает перекисное окисление липидов мембран нейронов и миелиновых оболочек, сохраняя их структурную и функциональную целостность.
- Профилактика и модуляция нейродегенеративных заболеваний: Оксидативный стресс является одним из ключевых патогенетических механизмов при болезни Альцгеймера, болезни Паркинсона и других таупатиях. Витамин Е защищает нейроны от повреждения бета-амилоидом, альфа-синуклеином и другими патологическими белками, потенциально замедляя прогрессирование когнитивного спада и двигательных нарушений.
- Поддержание целостности пирамидных трактов и мозжечковых путей: Хронический дефицит витамина Е приводит к развитию семейной изолированной недостаточности витамина Е (AVED). Это проявляется прогрессирующей атаксией, дизартрией, снижением глубокой чувствительности и парезами из-за дегенерации задних канатиков спинного мозга, спиноцеребеллярных трактов и ядер клиновидного и тонкого пучков.
- Защита при цереброваскулярной патологии (инсульт, ишемия): В условиях ишемии головного мозга запускается каскад свободнорадикальных реакций, приводящих к реперфузионному повреждению. Адекватный уровень витамина Е способствует снижению объема повреждения нервной ткани и улучшению неврологического исхода после перенесенного инсульта.
- Поддержание периферической нервной системы: Витамин Е играет

важную роль в профилактике аксональной нейропатии. Его дефицит, особенно на фоне мальабсорбции (целиакия, холестаз), проявляется симметричной сенсорной или сенсомоторной полинейропатией с выпадением вибрационной и суставно-мышечной чувствительности, мышечной слабостью.

- Роль в митохондриальной функции: Митохондрии нейронов — основной источник активных форм кислорода. Витамин Е защищает митохондриальные мембраны от перекисного окисления, поддерживая энергетический метаболизм в высокоактивных нервных клетках.
- При избытке витамин Е оказывает, напротив, прооксидантный и провоспалительный эффект, а также может потенцировать риск геморрагических осложнений, что требует контроля его уровня при длительном приеме.

2. Исследование уровня витамина Е показано:

Определение уровня витамина Е в плазме крови показано в следующих клинических ситуациях:

- Атаксия неясного генеза: Для исключения дефицита витамина Е как потенциально устранимой причины мозжечковой и сенситивной атаксии
- Периферические полинейропатии неясной этиологии: Особенно при наличии признаков мальабсорбции, холестаза или семейного анамнеза.
- Когнитивные нарушения и нейродегенеративные заболевания: Для оценки вклада оксидативного стресса в патогенез и рассмотрения возможности антиоксидантной терапии.
- Состояние после острых цереброваскулярных событий (ишемический инсульт): Для оценки оксидативного статуса и потенциала нейропротекции в восстановительном периоде.
- Пациенты с синдромом мальабсорбции: Целиакия, болезнь Крона, состояние после резекции кишечника или бариатрических операций, хронический панкреатит — группы высокого риска развития тяжелого неврологического дефицита.
- Холестатические заболевания печени: Первичный билиарный холангит, атрезия желчных путей и др., при которых нарушено всасывание жирорастворимых витаминов.
- Наследственные формы нейродегенераций (подозрение на AVED).
- Для контроля терапии препаратами витамина Е.

3. Преимущества определения витамина Е методом ВЭЖХ-МС/МС

Высокая точность и специфичность: Метод ВЭЖХ-МС/МС позволяет напрямую и селективно определять именно витамин Е, исключая интерференцию со стороны других 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 врачу-неврологу для дифференциальной диагностики сложных синдромов и выявления потенциально обратимых причин необходимы максимально точные и достоверные лабораторные данные. Определение уровня витамина Е методом ВЭЖХ-МС/МС обеспечивает такую уверенность, позволяя объективно подтвердить или исключить его дефицит как причину неврологической патологии и назначить целенаправленную терапию.

Мы осуществляем всестороннюю поддержку врачей и проводим консультации для решения сложных вопросов лабораторной диагностики, всегда готовы к сотрудничеству и обмену опытом. Для вас это означает уверенность в результатах исследований, а для ваших пациентов — возможность установить точный диагноз и получить патогенетическое лечение на основе непревзойденной точности диагностики.

 [Подробнее на сайте](#)

