

Омега-3 индекс в сухих пятнах крови в практике врача-уролога



CHROMOLAB



SCAN ME

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

1. Биологическая роль полиненасыщенных жирных кислот

Индекс Омега-3 – это ключевой показатель обеспеченности организма длинноцепочечными полиненасыщенными жирными кислотами Омега-3 (эйкозапентаеновой - ЭПК, докозапентаеновой - ДПК и докозагексаеновой - ДГК). Для комплексной оценки метаболического статуса целесообразно определять два взаимодополняющих параметра:

- **Омега-3 индекс в цельной крови:** Рассчитывается как суммарный процент ЭПК, ДПК и ДГК от общего количества жирных кислот в цельной крови, включая свободные жирные кислоты (СЖК), липопротеины (ЛП) и клеточные мембраны (КМ). Этот показатель отражает текущий, краткосрочный пул Омега-3 ПНЖК в циркуляции и может быстрее реагировать на изменения в диете или прием добавок.
- **Омега-3 индекс в эритроцитарных мембранах:** Это «золотой стандарт» оценки долговременного статуса. Он показывает долю ЭПК, ДПК и ДГК именно в мембранах эритроцитов, которые обновляются примерно за 120 дней. Этот показатель интегрирует информацию о потреблении и усвоении Омега-3 за последние несколько месяцев и наиболее явно коррелирует с их содержанием в других тканях.

Ключевые биологические эффекты в урологии:

- Фертильность и сперматогенез: ДГК является критически важным структурным компонентом мембран сперматозоидов, определяя их текучесть, стабильность и подвижность. Адекватный Омега-3 индекс в эритроцитарных мембранах тесно коррелирует с нормальными параметрами спермограммы: концентрацией, морфологией и функциональной сохранностью мужских половых клеток.
- Воспалительные процессы: Оба индекса обратно коррелируют с интенсивностью системного воспаления. Индекс в эритроцитарных мембранах является стабильным маркером противовоспалительного резерва организма при хроническом простатите и других хронических воспалительных состояниях мочеполовой системы. ЭПК, ДПК и ДГК служат предшественниками для синтеза противовоспалительных медиаторов (резолвинов, протектинов), способствуя разрешению

воспаления.

- Кардиометаболическое здоровье: Индекс в эритроцитах является утвержденным маркером кардиоваскулярного риска. Его низкие значения ассоциированы с дислипидемией и инсулинорезистентностью, которые часто сопутствуют эректильной дисфункции сосудистого генеза и гипогонадизму.

2. Исследование уровня полиненасыщенных жирных кислот показано:

Назначение анализа целесообразно в следующих клинических случаях:

- Мужское бесплодие: При выявлении патоспермии (астенозооспермия, тератозооспермия) для объективной оценки нутритивного статуса и обоснования назначения Омега-3 ПНЖК с целью улучшения параметров спермы.
- Хронический простатит / Синдром хронической тазовой боли (ХТБС): Для оценки системного провоспалительного фона, поддерживающего болевой синдром. Низкий омега-3 индекс указывает на необходимость индивидуализированной нутритивной поддержки для снижения интенсивности воспаления.
- Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ): В рамках комплексной оценки факторов, поддерживающих пролиферацию и воспаление в ткани простаты.
- Эректильная дисфункция (ЭД) сосудистого генеза: Для оценки кардиометаболического риска и эндотелиальной дисфункции, так как низкий индекс Омега-3 в эритроцитах является независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний.
- Метаболический синдром и гипогонадизм: Для комплексной оценки рисков и разработки персонализированной стратегии, включая коррекцию диеты.

3. Преимущества определения полиненасыщенных жирных кислот газовой хроматографией с пламенно-ионизационным детектором (ГХ-ПИД)

Высокая селективность и разрешение: Метод позволяет эффективно разделять и точно количественно определять все основные ПНЖК, включая ЭПК, ДПК и ДГК, в сложной биологической матрице (такой как цельная кровь или эритроцитарные мембраны) без перекрестных помех.

Надежность и стандартизация: Метод ГХ-ПИД хорошо стандартизирован, имеет прозрачную и воспроизводимую процедуру подготовки проб, что обеспечивает стабильность результатов в долгосрочной перспективе и их надежность для динамического наблюдения за пациентом.

Стабильность образцов: Процедура анализа с использованием ГХ-ПИД, включающая этап дериватизации, обеспечивает хорошую стабильность производных жирных кислот.

Определение Омега-3 индекса в сухих пятнах крови (AC20) - альтернативный диагностический метод, такой же точный, как и исследование венозной крови. Процедура забора капиллярной крови из пальца минимально травматична для пациента, что особенно важно при необходимости многократных исследований. А также метод обеспечивает минимизацию ошибок, связанных с центрифугированием, заморозкой и транспортировкой жидких образцов крови.

4. Chromolab рядом с вами

В лаборатории **Chromolab** мы предлагаем точное определение Омега-3 индекса в цельной крови и Омега-3 индекса в эритроцитарных мембранах методом ГХ-ПИД. Это комплексное исследование предоставляет урологу объективные данные для назначения персонализированной нутритивной коррекции, направленной на улучшение репродуктивного потенциала, снижение воспаления и коррекцию кардиометаболических рисков у пациентов. Мы осуществляем всестороннюю поддержку врачей, помогая интерпретировать результаты в контексте конкретного клинического случая. Для вас это – уверенность в основе принятых решений, а для ваших пациентов – научно обоснованный вклад в мужское здоровье на всех этапах жизни.

👉 [Подробнее на сайте:](#)