

# Витамин К

Жирорастворимый витамин. Этот витамин, запасаемый в небольших количествах в печени, разрушается на свету и в щелочных (содовых) растворах. Витамин К появляется в связи с открытием, сделанным в 1934 г.: некое вещество в корме для цыплят, содержащем люцерну, предотвращает кровотечение у птиц. Ученые быстро начали работу по поиску антигеморрагического фактора, и к 1940 г. Хэнрик Дэм из Дании выделил и синтезировал соединение и назвал его витамином К (koagulations vitamin) из-за его роли в свертывании крови.

Источниками витамина являются: зеленые листовые овощи, которые дают от 50 до 800 мкг витамина К на 100 г пеши, содержат наибольшее его количество. В меньшем количестве он имеется в молоке и молочных продуктах, мясе, яйцах, хлебных злаках, фруктах и в овощах.

Фактически этот витамин - целая группа веществ: филохинон для производных витамина К из растительных источников, менахинон для производных из животных или бактериальных источников и, наконец, менадион - предшественник витамина, который в организме превращается в менахинон.

Дефицит витамина К у человека в нормальных условиях практически неизвестен в силу того, что чрезвычайно редок: бактерии кишечника постоянно продуцируют витамин в малых количествах, которые и поступают прямо в кровоток. Условия, в которых уменьшается усвояемость жира в кишечнике, например при наличии камней в желчном пузыре, могут привести ко вторичному дефициту витамина К и, следовательно, к кровоточивости.

Также дефицит витамина может появиться при прохождении длительного курса лечения антибиотиками, которые уничтожают кишечную флору.

С другой стороны, если необходимо разжижить кровь, при повышенном тромбообразовании в ногах, легких, сердце, головном мозге, если у вас искусственный сердечный клапан, или потребовалось шунтирование коронарной артерии из-за атеросклеротической блокады кровоснабжения сердца, можно использовать для этой цели лекарство дикумарол (кумадин). Кумарин блокирует действия витамина К, препятствует свертыванию крови и позволяет крови легко протекать по сосудам. Витамин может также играть роль в нормальной кальцификации кости, действуя в качестве кофактора фермента карбоксилирования.

## *Взаимодействия*

- Избыточный прием кальция, достаточный для достижения соотношения между кальцием и фосфором, превышающий 2:1, влияет на синтез витамина К или на его усвояемость и может вызвать внутреннее кровотечение.
- Большой прием (порядка 2200 МЕ в день) витамина Е может уменьшить усвоение витамина К из желудочно-кишечного тракта и также может повлиять на эффект витамина К на нормальное свертывание крови.

Базовая потребность в витамине К, т.е. то количество, которое необходимо для предохранения дефицита в нормальных условиях, 1 мкг на килограмм веса тела в день, т.е. среднему человеку (примерно 70 кг) требуется 70 мкг витамина К в день. Даже без

пищевых источников нормально функционирующая популяция желудочно-кишечных бактерий может произвести достаточно витамина К, чтобы достичь минимальной 70-микрограммовой потребности.

Новорожденные, получающие исключительно грудное молоко, рискуют приобрести дефицит витамина К, поскольку женское грудное молоко содержит относительно маленькое количество витамина, а кишечная флора у них еще недостаточно разрослась, чтобы производить необходимое количество витамина. Поэтому теперь в большинстве больниц новорожденным малышам стандартно вводят витамин К в виде инъекций, чтобы предотвратить дефицит и кровотечения.

### ***Недостаточность витамина К.***

Этот вид недостаточности встречается у взрослых редко. Обусловлен он прекращением поступления в кишечник желчи, необходимой для всасывания филохинонов (при обтурации и сдавлении желчных путей), а также хроническими заболеваниями кишечника, сопровождающимися синдромом недостаточности всасывания. Наблюдается также при передозировке дикумарина. Витамин К поступает в организм с пищей и частично образуется микрофлорой кишечника.

Клиническая картина: геморрагический синдром (кровотечения из носа, десен, желудочно-кишечные, внутрикожные и подкожные кровоизлияния).

Диагноз подтверждается данными клинического наблюдения (заболевания, способствующие возникновению недостаточности витамина К), а также лабораторного биохимического исследования: характерны гипопротромбинемия ниже 30-35%, дефицит проконвертина, а также IX и X факторов.