Кальция пантотенат — лекарственное средство, витамин В5, кальциевая соль пантотеновой кислоты.

Пантотеновая кислота по химической природе — дипептид, состоящий из остатков аминокислоты β-аланина и пантоевой кислоты.

Пантотеновая кислота получила свое название от греческого «пантотен», что означает «всюду», из-за чрезвычайно широкого её распространения. Пантотеновая кислота, попадая в организм, превращается в пантетин, который входит в состав кофермента А, который играет важную роль в процессах окисления и ацетилирования. Кофермент А — одно из немногих веществ в организме, участвующее в метаболизме и белков, и жиров, и углеводов.

Витамин В5 необходим для обмена жиров, углеводов, аминокислот, синтеза жизненно важных жирных кислот, холестерина, гистамина, ацетилхолина, гемоглобина. Пантотеновая кислота чувствительна к нагреванию, при термической обработке теряется почти 50 % витамина.

Участие в биохимических процессах.

В клетках животных и растений пантотеновая кислота входит в состав кофермента A (KoA), принимающего участие в важнейших реакциях обмена веществ. пантотеновый кислота витамин

Важнейшим свойством витамин В5 является его способность стимулировать производство гормонов надпочечников — глюкокортикоидов, что делает его мощным средством для лечения таких заболеваний как артрит, колит, аллергия и болезни сердца. Он играет важную роль в формировании антител, способствует усвоению других витаминов, а также принимает участие в синтезе нейротрансмиттеров.

Пантотеновая кислота участвует в метаболизме жирных кислот. Она нормализует липидный обмен и активирует окислительно-восстановительные процессы в организме.

Пантотеновая кислота оказывает значительное гиполипидемическое действие, обусловленное, повидимому, ингибированием биосинтеза основных классов липидов, формирующих в печени липопротеины низкой и очень низкой плотности.

Источники пантотеновой кислоты.

Пантотеновая кислота [D(+)a, g-диокси-b, b-диметилбутирил-b-аланин] широко распространена в природе. Суточная потребность человека в пантотеновой кислоте (5—10 мг) удовлетворяется при нормальном смешанном питании, так как пантотеновая кислота содержится в очень многих продуктах животного и растительного происхождения (дрожжи, икра рыб, яичный желток, зелёные части растений, молоко, морковь, капуста и т. д.). Пантотеновая кислота синтезируется также кишечной флорой.

Недостаток пантотеновой кислоты.

Недостаток пантотеновой кислоты в организме приводит к нарушениям обмена веществ, на основе которых развиваются дерматиты, депигментация и потеря волос, шерсти или перьев, прекращение роста, истощение, изменения в надпочечниках и нервной системе, а также расстройства координации движений, функций сердца и почек, желудка, кишечника.

Причиной дефицита витамина могут быть малое содержание в пище белков, жиров, витамина С, витаминов группы В, заболевания тонкого кишечника с синдромом малабсорбции, а также длительное применение многих антибиотиков и сульфаниламидов.

Симптомы гиповитаминоза:

усталость

депрессия

расстройство сна

повышенная утомляемость

головные боли

тошнота

мышечные боли

жжение, покалывание, онемение пальцев ног

жгучие, мучительные боли в нижних конечностях, преимущественно по ночам

покраснение кожи стоп

диспепсические расстройства

язвы 12-перстной кишки

При пантотеновой недостаточности снижается сопротивляемость организма к инфекции, часто возникают острые респираторные заболевания.

Применение.

Пантотеновую кислоту применяют в медицине для устранения атонии кишечника после операций на желудочно-кишечном тракте, её кальциевую соль — для лечебных целей.

Показания.

Как лекарственное средство применяют кальция пантотенат.

Показаниями к приему являются:

различные патологические состояния, связанные с нарушениями обменных процессов

полиневриты, невралгии, парестезии

экзема

бронхиты (острые и хронические), бронхиальная астма

аллергические реакции (дерматиты, сенная лихорадка и др.)

трофические язвы, ожоги

токсикоз беременных

гипертиреоз

туберкулез

недостаточность кровообращения

хронические заболевания печени

хронический панкреатит

заболевания ЖКТ неинфекционной природы (гастродуоденит и др.)

гипомоторная дискинезия кишечника

В хирургии пантотенат кальция применяют для устранения атонии кишечника после операций на ЖКТ. Пантотенат кальция применяется в комплексной терапии абстинентного синдрома у больных алкоголизмом. Витамин В5 показал свою эффективность в больших дозах (до 10 г в сутки) при лечении акне (угревой сыпи).

Взаимодействие.

Пантотенат кальция повышает эффективность сердечных гликозидов. Уменьшает токсическое действие стрептомицина и других противотуберкулезных препаратов. Витамин В5 необходим для нормального поглощения и метаболизма фолиевой кислоты. Витамин В1 (тиамин) повышает эффективность использования витамина В5 в метаболизме