

Значение витаминов в детском возрасте

К.м.н. Гнедько Т.В.

Лаборатория клинической неонатологии, реабилитации новорожденных и детей первого года жизни ГУ РНПЦ «Мать и дитя»

Жирорастворимые витамины

Витамин А (ретинол) способствует нормальному обмену веществ, росту и развитию организма, обеспечивает физиологические функции эпителия кожных покров и слизистых оболочек, потовых, сальных и слизистых желез, органа зрения, повышает клеточный и гуморальный иммунитет, участвует в синтезе зрительного пигмента, обладает антиоксидантной активностью.

Витамин Д участвует в регуляции кальциевого и фосфорного обмена, обеспечивает минерализацию зубов и костей, предохраняет от рахита, туберкулеза и остеопороза.

Витамин Е (токоферол) участвует в процессах тканевого дыхания, метаболизме белков, жиров, углеводов, влияет на функцию половых органов, обладает выраженной антиоксидантной активностью, защищает сердце и органы кровообращения.

Витамин К обеспечивает эффективную защиту связанную с кровоточивостью, является компонентом свертывающей системы крови. У детей первого года жизни потребление витамина К должно составлять 4-10 мкг/сут.

Водорастворимые витамины

Витамин В₁ (тиамин) необходим для обеспечения энергетического метаболизма и при расщеплении углеводов обеспечивает нормальную структуру и функцию нервных клеток, незаменим для умственной и физической работоспособности. Потребности витамина В₁ составляет 200-300 мкг/сут.

Витамин В₂ (рибофлавин) взаимодействуя с АТФ образует флавиномоно- и флавиндинуклеотиды, участвующие в регулировании окислительно-восстановительных процессах, принимает участие в осуществлении зрительной функции глаза и синтезе гемоглобина, необходим для дыхания и роста клеток, облегчает поглощение кислорода клетками кожи. Потребность витамина В₂ составляет 300-400 мкг/сут.

Витамин В₃ (ниацин) необходим для нормальной функции эндокринной системы, желудочно-кишечного тракта, нервной системы.

Витамин В₅ (пантотеновая кислота) важен для обмена веществ, реакций, сопровождающих липидный и углеводный обмены. Его потребность равна 200-400 мкг/сут.

Витамин В₆ (пиридоксин) участвует в обмене белков, синтезе медиаторов ЦНС, ГАМК, адреналина, использовании железа для синтеза гемоглобина, обеспечивает нормальную структуру и функцию нервных клеток, предохраняет от судорог, важен для кожи.

Витамин В₁₂ (кобаламин) необходим для синтеза нуклеиновых кислот, белков, деления клеток, стимуляции эритропоэза, участвует в предупреждении гемолиза, демиелинизации, жирового гепатоза. Средняя потребность ребенка в витамине В₁₂ составляет 0,3-0,5 мкг/сут.

Фолиевая кислота предохраняет от малокровия, понижает риск сердечных заболеваний. Потребность ребенка в фолиевой кислоте составляет 50-65 мкг/сут.

Витамин С (аскорбиновая кислота) является антиоксидантом, сильным иммуномодулятором, участвует в усвоении кальция и железа организмом, выведении токсических веществ, способствует активации основных окислительных ферментов печени, участвует в метаболизме углеводов и биосинтезе катехоламинов.

Биотин важен для кожи, обмена веществ и аппетита.