

Метаболическая роль и обмен Тиамина

- ▶ В природе тиамин синтезируется растениями и многими микроорганизмами. Животные и человек не могут синтезировать тиамин и получают его вместе с пищей. В тиамине нуждаются все животные за исключением жвачных, так как бактерии в их кишечнике синтезируют достаточное количество витамина.
- ▶ Всасываясь из кишечника, тиамин фосфорилируется и превращается в тиаминпирофосфат.
- ▶ **Тиаминпирофосфат** — активная форма тиамина — является коферментом пируватдекарбоксилазного и α-кетоглутаратдегидрогеназного комплексов, а также транскетолазы. Первые два фермента участвуют в метаболизме углеводов, транскетолаза функционирует в пентозофосфатном пути, участвуя в переносе гликоальдегидного радикала между кето- и альдосахарами. ТПФ синтезируется ферментом тиаминпирофосфокиназой, главным образом в печени и в ткани мозга. Реакция требует присутствия свободного тиамин, ионов Mg^{2+} и АТФ. Также ТПФ выступает коферментом дегидрогеназы γ-оксиглутаровой кислоты и пируватдекарбоксилазы клеток дрожжей.

