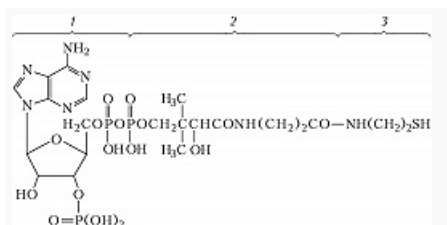


КОФЕРМЕНТ А

Авторы: Н. Б. Гусев



Кофермент А: 1 – остаток аденозин-3',5'-дифосфата; 2 – остаток фосфопантотеновой кислоты; 3 – остаток меркаптоэтаноламина.

КОФЕРМЕНТ А (коэнзим А, КоА, КоASH, СоА, СоASH), кофактор трансфераз, катализирующих активирование и перенос ацильных групп $[\text{OOC}(\text{CH}_2)_n\text{R}]$. КоА состоит из остатков нуклеотида аденозин-3',5'-дифосфата, фосфопантотеновой кислоты и меркаптоэтаноламина (формула). Тиоловая (SH) группа меркаптоэтаноламина в составе КоА способна образовывать богатые энергией тиоэфирные связи с ацильными группами. Ацилтиоэфирные производные КоА, образующиеся в ходе катаболизма (напр., при окислении жирных кислот), могут использоваться для синтеза АТФ, сложных органич. соединений или ацилирования белков. КоА участвует в метаболизме аминокислот, жирных кислот, стероидов, каротиноидов, изопреноидов и ряда др. веществ. Важнейшее

ацилированное производное КоА – ацетил-КоА является ключевым метаболитом, связывающим гликолиз с клеточным дыханием (окислит. декарбоксилирование пирувата), участвует в реакциях [трикарбоновых кислот цикла](#) и [глиоксилатного цикла](#), занимает центр. место в реакциях синтеза и распада жирных кислот, участвует в реакциях, лежащих на пересечении путей окислит. распада и синтеза разл. соединений.