



ДЕГИДРОГЕНАЗЫ

Авторы: А. Е. Медведев

ДЕГИДРОГЕНАЗЫ, ферменты класса оксидоредуктаз, катализирующие реакции дегидрирования – отщепления атомов водорода от субстрата-донора и переноса их на акцепторы, в качестве которых обычно выступают коферменты Д. – никотинамидадениндинуклеотид (НАД), никотинамидадениндинуклеотидфосфат (НАДФ), флавинадениндинуклеотид (ФАД) и флавинмононуклеотид (ФМН). У некоторых Д. растений, животных и микроорганизмов акцепторами водорода служат также цитохром с, ферредоксин и др. Во всех типах клеток Д. участвуют в окислит.-восстановит. реакциях, связанных с метаболич. превращениями разл. веществ. При этом одни восстановленные акцепторы (в т. ч. НАДН, ФАДН₂) используются клетками преим. для производства энергии, другие (напр., НАДФН) – в восстановит. синтетич. процессах. К числу наиболее изученных Д. относится [алкогольдегидрогеназа](#). Некоторые Д. нашли применение в качестве биосенсоров (напр., глюкоздегидрогеназа термофильных бактерий – для определения глюкозы крови). Ряд Д. используются в диагностике разл. заболеваний человека (напр., при инфаркте миокарда в сыворотке крови повышается содержание некоторых изоформ лактатдегидрогеназы).