



ТИМИДИНФОСФОРНЫЕ КИСЛОТЫ

Авторы: М. Г. Ивановская

ТИМИДИНФОСФОРНЫЕ КИСЛОТЫ (тимидинфосфаты, дезокситимидинфосфорные кислоты, дезокситимидинфосфаты), нуклеотиды, 5'-фосфорные эфиры тимидина; содержат тимин, дезоксирибозу и один (тимидиловая кислота, тимидинмонофосфат, ТМФ), два (тимидиндифосфат, ТДФ) или три (тимидинтрифосфат, ТТФ) остатка фосфорной кислоты. В свободном состоянии в клетке Т. к. присутствуют в незначит. количествах. ТМФ – структурный компонент ДНК. Он образуется в результате метилирования дезоксиуридинмонофосфата с помощью фермента тимидилатсинтетазы при использовании в качестве метилирующего агента 5,10-метилентетрагидрофолиевой кислоты или путём фосфорилирования тимидина в присутствии АТФ с участием фермента тимидинкиназы. Непосредственным его предшественником при синтезе ДНК служит ТТФ, который образуется путём последовательного фосфорилирования сначала ТМФ, а затем ТДФ при участии АТФ. ТТФ служит аллостерич. ингибитором синтеза пиримидиновых дезоксирибонуклеозидфосфатов из соответствующих рибонуклеозидфосфатов и стимулирует восстановление гуанозиндифосфата до дезоксигуанозиндифосфата.