

Abstrakt

Během života na nás působí různé karcinogenní látky. Jedním z hlavních zdrojů těchto látek je potrava, která hraje významnou roli v procesu vzniku nádorových onemocnění. V této práci jsou popsány karcinogeny vznikající při technologickém zpracování potravin či při jejich tepelné úpravě - polycyklické aromatické uhlovodíky, heterocyklické aminy a nitrosaminy, dále karcinogeny produkované plísněmi - mykotoxiny a karcinogeny produkované rostlinami - safrol, estragol a pyrrolizidinové alkaloidy. Na metabolismu karcinogenů se podílí řada enzymů, mezi nejdůležitější patří cytochromy P450. Tyto enzymy představují velkou rodinu hemthiolátových proteinů, které se významně podílí na metabolismu mnoha cizorodých látek (např. karcinogenů, léčiv, polutantů). Cytochromy P450 katalyzují reakce, které vedou především k detoxikaci látek. Vedle těchto detoxikačních reakcí může však docházet k metabolické aktivaci xenobiotik na látky s vyšší toxicitou. Cytochromy P450 se významně podílí na aktivaci karcinogenů na reaktivní elektrofilní látky, které mohou poškozovat DNA. Mechanismy metabolické aktivace uvedených karcinogenů jsou předmětem této práce.

Klíčová slova: cytochromy P450, karcinogeneze, potravní karcinogeny