

Abstrakt

K léčbě benigních i maligních nádorových onemocnění je žádoucí hledat specifitější, méně zatěžující druhy léčby. Jedním z cílů vylepšení metod léčby neoperovatelných nádorů je co nejmenší poškození okolních zdravých tkání při likvidaci nádoru.

Značný pokrok nastal při výzkumu a aplikaci protilátek, jež mohou buňky exprimující určité struktury nejen označit, ale i přímo likvidovat. Nádorové buňky se však od těch zdravých liší jen velmi málo. Tento fakt představuje hlavní problém při léčbě, protože většina látek toxických pro nádor v různé míře negativně ovlivňuje celý organismus. Z tohoto důvodu je nutné hledat nové markery pro léčbu rakovinných onemocnění. Monoklonální protilátky je možné spojit s molekulou léčiva (cytotoxická substance, radionuklid aj.). Vzniklé konjugáty jsou z hlediska léčby nádorů velmi perspektivní, protože protilátka vyhledá cílovou strukturu s velkou specifitou a léčivo může být dodáno lokálně, s minimální zátěží pro organismus pacienta.

Jedním ze specifických markerů nádorových onemocnění prostaty se stala glutamátcarboxypeptidasa II (GCPII), integrální membránový protein vysoce exprimovaný epiteliálními buňkami karcinomu prostaty. K dalšímu zkoumání GCPII je nutné mít k dispozici dostatečně čisté protilátky.

Monoklonální protilátky proti GCPII s označením GCPII-05, GCPII-06, GCPII-07 a GCPII-08 byly úspěšně přečištěny pomocí afinitní chromatografie. Imunoprecipitací GCPII z lyzátu buněk tento protein exprimující bylo zjištěno, že jejich afinita vůči GCPII je u tří z nich (GCPII-06, GCPII-07 a GCPII-08) podobná, zatímco GCPII-05 má afinitu mnohem nižší. Protilátky GCPII-06, GCPII-07 a GCPII-08 byly dále biotinylovány pomocí specifického biotinylačního činidla. Tato modifikace rozšíří budoucí použití protilátek pro izolaci a identifikaci GCPII v různých tkáních. Metodou ELISA byla ověřena úspěšná biotinylace protilátek a zároveň udržení si jejich schopnosti rozpoznávat nativní GCPII.

Klíčová slova:

GCPII; monoklonální protilátky; konjugáty protilátek; imunoterapie; nádor prostaty.