

Rakovina prostaty je nejčastěji diagnostikované nádorové onemocnění mužů. V pokročilém stadiu je toto onemocnění velmi špatně léčitelné, a proto je včasná diagnostika prostatického nádorového bujení zásadní pro úspěšnou léčbu. Jedním z důležitých biomarkerů karcinomu prostaty je glutamát karboxypeptidasa II (GCPII). Úroveň exprese GCPII v prostatické tkáni se výrazně zvyšuje s progresí nádoru od benigní hyperplasie až po agresivní metastatickou formu. Cílem současného biomedicinálního výzkumu GCPII je vývoj terapeutických a diagnostických modalit založených buď na nízkomolekulárních sloučeninách nebo na makromolekulách specificky rozpoznávajících tento protein. Protilátky jsou preferovaným typem makromolekul využívaných v klinické praxi. Z důvodů lepší využitelnosti v biomedicínských aplikacích jsou nicméně přirozené protilátky obvykle modifikovány metodami proteinového inženýrství. Tato práce shrnuje současné poznatky o struktuře a funkci GCPII a o jeho využití jako biomarkeru rakoviny prostaty.