

Abstrakt

Protinádorová léčba zahrnuje několik terapeutických postupů. Jedním z nich je chemoterapie využívající nízkomolekulární cytostatická léčiva, jejichž nevýhodou je celosystémový projev cytostatických účinků i ve zdravé tkáni. V důsledku toho se na konci minulého století přišlo s novým konceptem vysokomolekulárních polymerních nanomateriálů, které minimalizují vedlejší účinky léčby. Vazba léčiva na polymerní nanomateriál umožňuje zlepšit biodistribuci léčiva v těle a tím snížit jeho toxicitu, a zároveň často vede k významnému navýšení protinádorové aktivity.

Struktura zmíněných vysokomolekulárních polymerních nanomateriálů a jejich konjugátů s léčivou využívá rozdílů mezi zdravou a nádorovou tkání. Jednou z významných odlišností je produkce enzymů matrix metaloproteináz v nádorovém mikroprostředí, která se zejména využívá k uvolňování léčiva vázaného na polymerní nosič v nádorové tkáni.

Klíčová slova: polymerní nanomateriál, matrix metaloproteináza, uvolnění léčiva, penetrace, efekt EPR