

Nádorová imunológia

- Dôkazy o reakcii imunitného systému na nádor- spontánna regresia niektorých n., vyššia incidencia n. u imunodeficientných pacientov, protilátky a T lymfocyty u niektorých n., zvieratá môžu byť imunizované voči niektorým nádorom, dobrá prognóza nádorov so silnou lymforetikulárnou infiltráciou
- Aby imunitný systém reagoval na nádor musia obsahovať antigény, ktoré sú rozpoznané ako cudzie – alterácia bunkových antigénov pri tumorigenéze, (predovšetkým povrchových membránových molekúl – nové alebo supresia membránových proteínov ktoré sú dôležité pre rozpoznanie a aktiváciu)
- Indukované nádory – neo-antigény
- Spontánne nádory – slabo imunogénne

Imunita proti nádorom a únik pred ňou

- Experimentálne nádory
- Imunita nešpecifická a špecifická, humorálna aj bunková ovplyvňuje rast a progresiu nádorov.

- Únik pre imunitným dozorom:

Nádor nemusí vyjadriť neoantigény, ktoré sú imunogénne, nemusí vyjadriť co-stimulujúce molekuly, ktoré aktivizujú T bunky, slabo komunikujú s MHC antigénmi

V skorých štádiách množstvo antigénu môže byť malé, rýchly rast malígne bujnejúcich buniek môže preťažiť imunitný systém,

Niektoré nádory produkujú imunosupresívne molekuly alebo indukujú tvorbu supresorických buniek, alebo antigény blokujúce protilátky a T bunky reagujúce s nádorom.

Nádorové antigény a ich využitie

- TAA – tumor asociované antigény
 - oncofetálne antigény – znovuobjavenie sa embryonálnych proteínov sú buď secernované alebo na membránach asociované – AFP – alfafetoprotein, CEA – carcinoembryonálny antigén
 - neo antigény vedúce k rejekcii antigénu – tumor asociované transplantačné antigény – TATA
- TATA na vírusových nádoroch – sú to povrchové antigény buniek a sú na všetkých nádoroch navodených daným vírusom (bez ohľadu na tkanivo alebo druh)
- TATA na chemicky indukovaných nádoroch – sú heterogénne pokiaľ ide o antigénnu štruktúru (dva nádory indukované tou istou chemikáliou alebo aj u toho istého jedinca majú len zriedkavo spoločné špecifické antigény) – nazývam ich preto TSTA – tumor špecifické transplantačné antigény
- Diagnostika – monoklonálne protilátky označené radioizotopom – detekcia malých nádorových miest a metastáz. Protilátky sa používajú in vitro na identifikáciu bunkového pôvodu nediferencovaných nádorov

Imunoterapia nádorov

- Aktívna aj pasívna stimulácia špecifickej aj nešpecifickej zložky
- Aktívna nešpecifická – BCG, Propionibacter acnes špecifická –zabité nádorové bunky a ich extrakt, rekombinantné antigény, idiotypy, kostimulujúce molekuly
- Pasívna nešpecifická – LAK bunky, cytokíny
- špecifická – protilátky samotné alebo viazané na lieky, T bunky, kombinovaná
- Immunopotencujúce látky (modifikátory biologickej odpovede) – bakteriálne produkty (BCG – aktivácia makrofágov a NK buniek cez cytokíny), syntetické látky (pyran – indukuje tvorbu interferónu) a cytokíny (Interferony, TNF – aktivácia makrofágov)
 - Látky aktivujúce makrofágy a NK bunky, stimulujúce T lymfocyty a produkciu cytokínov