

Lekárska imunológia

1. Booster dávka je:
 - a) Prvé podanie antigénu napríklad v očkovacej latke
 - b) Prvé podanie imunoglobulínu
 - c) opakované podanie špecifických protilátok
 - d) opakované podanie špecifického antigénu (napríklad v očkovacej latke)
 - e) prvé a opakované podanie špecifického antigénu napríklad v očkovacej latke

2. Sekundárna sérologická odpoveď po expozícii antigénu je typicky a dominantne tvorená izotypom protilátok:
 - a) IgA
 - b) IgD
 - c) IgE
 - d) IgG
 - e) IgM

3. Na dôkaz bunkovej špecifickej imunity (napr. proti *Mycobacterium tuberculosis*) in vivo sa používa:
 - a) kožný test
 - b) test IGRA – interferon gama release assay (Quantiferon)
 - c) Krvný náter
 - d) ELISA test na stanovenie protilátok
 - e) Vyšetrenie krvného obrazu – relatívny počet krvných elementov

4. Antigén prezentujúce bunky (APC):
 - a) Nie sú prítomné v lymfatických uzlinách
 - b) Majú schopnosť fagocytovať
 - c) Neumožňujú prezentáciu antigénu T-bunkami
 - d) Sa tvoria len po očkovaní
 - e) Umožňujú prezentáciu polysacharidových antigénov

5. Pri alergickej reakcii je vyvolávajúca látka (napríklad oriešky, citrusové plody ...) z imunologického hľadiska charakterizované ako:
 - a) adjuvans
 - b) haptén
 - c) imunogén
 - d) tolerogén
 - e) heterogén

6. Bunky imunitného systému – lymfocyty - sú stimulované väzbou:
- Jediného receptora , ktorý je jedinečný na každej bunke
 - Jediného typu receptora, ktorý sa nachádza na všetkých bunkách
 - Spoluprácou viacerých signálov vytvorených viacerými receptormi na jedinej bunke
 - Viacerými receptormi, ktoré viažu len rozpustné ligandy
 - Nešpecifickými receptormi schopnými viazať širokú škálu ligandov
7. PRR – pattern recognition receptors – (vzor rozpoznávajúce receptory, receptory rozpoznávajúce antigény nešpecificky) sa viažu na:
- B a T lymfocyty
 - hostiteľské bunkové molekuly
 - MHC I molekuly
 - NK bunky
 - PAMP – nešpecifické antigény
8. Opakované zápalý pľúc spôsobené oportúnnymi baktériami (podmienečne patogénnymi) u pacienta s poškodeným riasinkovým epitelom dolných dýchacích ciest sú podmienené:
- znížením tvorby IgA protilátok
 - zmenou množstva celkových Imunoglobulínov
 - znížením pH
 - poruchou nešpecifických imunitných mechanizmov
 - poruchou špecifických imunitných mechanizmov
9. Ktorá z menovaných možností je príkladom účinku fyziologickej pH bariéry pred kolonizáciou mikroorganizmami:
- respiračný trakt pH medzi 9,0 – 11,0
 - koža pH okolo 8,0
 - žalúdok pH 1,0 – 3,0
 - horná časť GIT pH medzi 6,5 – 7,5
 - vagina pH približne 7,0
10. V mikroskopickom preparáte hnisu pri bakteriálnej infekcii budú najviac prítomné:
- bazofily
 - eozinofily
 - lymfocyty
 - monocyty
 - neutrofilny
11. Ktoré z menovaných buniek vychytávajú extracelulárne bakteriálne antigény a nepodielajú sa na prezentácii antigénu:
- bazofily
 - dendritické bunky
 - eozinofily
 - makrofágy
 - neutrofilny

12. Ktoré z nasledujúcich buniek podstupujú ďalšiu diferenciaciu v týmuse:

- a) bazofily
- b) eozinofily
- c) lymfocyty
- d) monocyty
- e) neutrofilny

13. Ktoré z nasledujúcich molekúl sú vyjadrené na povrchoch ľudských infikovaných alebo abnormálnych buniek a rozpoznané ako stresové molekuly NK bunkami:

- a) Alfa alebo beta defenzíny
- b) C3 konvertáza a properdín
- c) Cytokíny a chemokíny
- d) Interferon α / alebo interferon β
- e) MICA a MICB

14. Konštantné oblasti ťažkých reťazcov molekuly imunoglobulínu podmieňujú ich:

- a) Epitop
- b) Fab fragment
- c) Izotyp
- d) Idiotyp
- e) Variabilnú oblasť

15. Lymfatické uzliny majú dve základné oblasti:

- a) Kôru a dreň
- b) Lymfu a kôru
- c) Retikulum a kôru
- d) Lymfu a dreň
- e) Retikulum a dreň

16. Krvné testy na určenie krvnej skupiny pred transfúziou zahŕňajú stanovenie IgM protilátok proti A alebo B anitgenu. Pozitívna reakcia sa prejaví tvorbou agregátov a nazývame ju:

- a) aglutinácia
- b) aktivácia komplementu
- c) neutralizácia
- d) opsonizácia
- e) precipitácia

17. Ktoré z nasledujúcich typov protilátok aktivujú komplementovú kaskádu pri väzbe s antigénom:

- a) IgA a IgD
- b) IgA a IgE
- c) IgA a IgM
- d) IgE a IgG
- e) IgG a IgM

18. Ktorý z uvedených mechanizmov je zodpovedný za to, že môžeme opakovane ochorieť na infekciu vírusom chrípky:
- a) neutralizujúce protilátky proti chrípke rýchlo vymiznú
 - b) nedostatočný čas na to, aby CD4⁺ T bunky vytvorili pamäť
 - c) intracelulárne vírusové častice unikajú imunitného dozoru
 - d) Hypersenzitivita typu 1 sa vyskytuje pri druhej expozícii chrípkovému vírusu
 - e) Variabilita vírusových antigénov je dôvodom neúčinnosti špecifických imunitných mechanizmov po prekonanej infekcii
19. Čo vysvetľuje, že chlapec, ktorý nebol očkovaný žiadnou odporúčanou vakcínou zostáva zdravý napriek jeho každodennému stretávaniu detí počas celého minulého roka v kolektíve. Ktoré z nasledujúcich mechanizmov vysvetľuje prečo neochorel na diftériu, osýpky, divý kašeľ, detskú obrnu:
- a) kolektívna imunita
 - b) genetická predispozícia
 - c) antigénny shift
 - d) imunitný únik
 - e) tolerancia
20. Medzi sekundárne imunodeficity nepatrí:
- a) Di Georgeov syndróm – aplázia, hypoplázia týmusu
 - b) Imunodeficit z malnutície
 - c) Imunodeficit pri HIV infekcii
 - d) Imunosupresívnou terapiou navodený deficit imunity
 - e) Všetky odpovede sú správne
21. Transplantát od jednovaječného dvojčata sa nazýva:
- a) autotransplantát
 - b) izotransplantát
 - c) allotransplantát
 - d) heterotransplantát
 - e) idiotransplantát
22. Host versus graft reakcia je :
- a) typická pre reakciu pri transplantácii kostnej drene
 - b) typická pri reakcii po druhej a ďalšej transplantácii
 - c) charakterizovaná zlepšeným prežívaním v smere auto, iso, allo, xeno
 - d) charakterizovaná neprítomnosťou pamäťových buniek
 - e) všetky možnosti sú pravdivé
23. Látka podobná toxínu, ktorá má jeho antigénne a imunogénne vlastnosti a nemá toxické vlastnosti sa nazýva:
- a) antitoxín
 - b) toxoid
 - c) toxín
 - d) protilátka
 - e) haptén

24. Špecifická aktívna imunita získaná umelo je navodená:

- a) transplacentárne od matky
- b) po ochorení
- c) po očkovaní
- d) po podaní imúnneho séra
- e) otužovaním

25. Špecifickú pasívnu imunitu získanú umelo navodíme:

- a) transplacentárne od matky
- b) po ochorení
- c) po očkovaní
- d) po podaní imúnneho séra
- e) otužovaním