

Otázka: Imunitní systém člověka

Předmět: Biologie

Přidal(a): Pavca95

-**imunita**=schopnost organismu bránit se cizím látkám

-**antigen**-cizorodá látka, která se schopna vyvolat v organismu imunitní reakci

-**protilátka**-bílkovina s hypervariabilní oblastí-mají za úkol zničit antigen

NESPECIFICKÁ IMUNITA

-proti všemu cizímu na základě rozpoznání vlastního antigenu

- na danou látku organismus reaguje pokaždé stejně

-nejprve mechanické zábrany - kůže, HCl, slzy, pot, řasinky, pokud selžou, nejprve jdou do boje **neutrofilní -granulocyty** (fagocytoza)→ projevem je zánět (zvýšení teploty, zarudnutí, hnis, horečka ← látky vyvolávající horečku = **pyrogeny**)

-podílejí se na ní **monocyty** (pomalejší než granulocyty neutrofilní, účinnější)

-buňky napadené virem produkují **interferony**

SPECIFICKÁ IMUNITA

- když se organismus setká s patogenem vícekrát, po dalším setkání s ním organismus reaguje rychleji
- antigeny a patogeny si „zapamatují“ paměťové buňky
- na specifický antigen se vytváří specifické protilátky
- primární lymfoidní tkáň*
- dozrání lymfocytů
- sekundární lymfoidní tkáň*
- množení lymfocytů po kontaktu s patogenem
- uzliny, mandle, slezina
- B-lymfocyty** - 20% lymfocytů
- vznikají a dozrávají v kostní dřeni
- na povrchu má receptory → rozpozná, o jaký antigen se jedná → dojde k **proliferaci** = dělení - vzniká **plazmatická buňka** (produkují do krve příslušné protilátky=likvidace) + **paměťová buňka** (pamatuje si antigen - v případě opětovného napadení organismu díky ní organismus reaguje rychleji), plazmatická buňka vytváří protilátky = *látková (humorální) imunita*
- receptory = imunoglobuliny
- T-lymfocyty** - 80% lymfocytů
- vznikají v kostní dřeni, dozrávají v brzlíku (**Thymus**)
- musí dojít přímo ke kontaktu T-lymfocytu a antigenu → zničení antigenu = *buněčná imunita*

-druhy T-lymfocytů bojující proti nádorovým buňkám

-odvrhování transplantovaných tkání

Imunitní reakce

-primární

-první kontakt s antigenem-hledání imunoglobulinu → pozůstatek-paměťové buňky

-sekundární

-opakovaný kontakt s antigenem – rychlá a silná reakce díky paměťovým buňkám

Imunizace

-získání imunity

-přirozená

-kontakt s patogenem-prodělání nemoci

-umělá

-navozena člověkem

-očkování

-aktivní

-vakcinace

-do těla vpraveny antigeny oslabeného či usmrceného patogenu

-těla si samo vytvoří paměťové buňky

-pasivní

-do těla vpraveny protilátky

-provádí se tehdy, když je potřeba do těla rychle vpravit protilátky

-ochrana není trvalá-protilátky nevytváří samo tělo-nevytvoří ani paměťové buňky

-př. při vzteklině

-alergie-přehnaná reakce na neškodný antigen

AIDS

=syndrom získané imunitní nedostatečnosti

-selhání imunity

-retrovirus HIV

-napadá T-lymfocyty

-autoimunitní choroby-imunitní systém ničí vlastní buňky (neidentifikuje je)

-roztřesená skleróza-vlastní bílé krvinky ničí nervové buňky

1. [Imunitní systém – maturitní otázka](#)
2. [Erytrocyty a leukocyty, imunita – maturitní otázka](#)
3. [Imunologie – maturitní otázka](#)