

Biologie voor het MLO 6^e druk
Hoofdstuk 9 Immunologie
Antwoorden

1. Actief verworven immuniteit: Lichaam maakt zelf antistoffen
Passief verworven immuniteit: Lichaam krijgt antistoffen
Kunstmatic verworven immuniteit: immuniteit door inenting.
2. Antigeen: lichaamsvreemde stoffen die in staat zijn een immunologische reactie op te wekken, waarbij antistoffen (=antilichamen) worden aangemaakt. Doordat antistoffen zich aan lichaamsvreemde stoffen binden, kunnen deze onschadelijk worden gemaakt.
3. Ziekten veroorzaakt door bacteriën: longontsteking, tbc, voedselinfectie, tyfus, tetanus.
Ziekten veroorzaakt door virussen: griep, verkoudheid, koortslip, ziekte van Pfeifer, aids.
4. B-cellen: zijn lymfocyten die een belangrijke rol spelen in het humorale immuunsysteem.
Plasmacellen: zijn B-cellen die antistoffen aanmaken
T-cellen: zijn lymfocyten die een belangrijke rol spelen in de specifieke cellulaire afweer.
5. Macrofagen
6. Functies milt: afbraak rode bloedcellen, bloedreservoir, afweerreacties in de bloedbaan.
7. Ontstekingsreactie: plek zwelt op, kleurt rood en voelt warm aan (afb. 9.6).
8. a. slijmvlies: niet-specifieke fysieke barrière.
b. cellen sluiten dicht op elkaar aan, antimicrobiële stoffen in het speeksel.
9. Cytokinen: signaalstoffen die een rol speelt in de afweer en het activeren van bepaalde receptoren.
Complementensysteem: bloedplasma-eiwitten (complementfactoren) die met antilichamen bedekte micro-organismen afbreken en daarnaast fagocyterende cellen aantrekken d.m.v. lokstoffen (=chemotaxis).
Glycocalix: buitenkant van celmembranen met antigenen waarop het immuunsysteem reageert.
Epitop: antigen determinant, molecuul op een antigeen die als lichaamsvreemd wordt herkend (afb. 9.8).
10. Eerste verdedigingslinie: niet-specifieke fysieke barrière huid en slijmvliesen.
Tweede verdedigingslinie: niet-specifieke cellulaire afweer door granulocyten en macrofagen.
Derde verdedigingslinie: specifieke cellulaire en humorale afweerreacties
11. Klassen immuunglobulinen: IgM, IgG, IgA, IgE, IgD.
12. Antigeen-presenterendecellen (APC).
13. Geheugencellen: T-lymfocyten die bij een herhaalde infectie antigenen herkennen.
14. MHC moleculen van de donor en de acceptor moeten zoveel mogelijk overeenkomen.
15. Ons immuunsysteem beschouwt tumorcellen als eigen cellen.
16. Allergenen: pinda's, koemelk, schaaldieren, pollen, huisstofmijt.
17. Als het allergeen het lichaam binnendringt (pollen), zal de IgE-antistof het allergeen proberen onschadelijk te maken. Door een reactie wordt er histamine vrijgemaakt. Juist deze stof geeft de kenmerkende allergische klachten (=hooikoorts).
18. Nee, want bloedgroep O maakt antistoffen A en B tegen de antigenen van bloedgroep AB (tabel 9.2).
19. Monoclonale antistoffen: antistoffen zijn afkomstig zijn van één geactiveerde B-lymfocyt, Polyklonale antilichamen zijn een heterogene mix van antilichamen die verschillende epitopen kunnen herkennen.

20. RIA: radio immuno assay, antilichaam-antigeenbinding is zichtbaar gemaakt met een radioactieve stof
FIA: fluorescent immuno assay, antilichaam-antigeenbinding is zichtbaar gemaakt met een fluorescerende stof
EIA: enzym immuno assay, antilichaam-antigeenbinding is zichtbaar gemaakt met een enzym.
agglutinatie: samenklontering (afb. 9.15)
ELISA: enzym linked immuno sorbent assay, een andere term voor EIA (afb. 9.18).