

Tentamen

Medicin C, Infektionsstrategier och försvarsmekanismer, 7,5hp
Kurskod: MC1727

Datum: 2012-08-14

Kursansvarig: Ignacio Rangel

Total 53p

Betygsgränser:

G: 55%, 29p

VG: 80%, 42p

Skrivtid: 4 timmar

Hazem Kalaf

1. Ge exempel på en transkriptions faktor nedströms av TLR4 samt en cytokin och en kemokin som uttrycks och som möjliggör för makrofager att kommunicera med andra immunceller. **(4p)**
2. Oxiderat Low-density lipoprotein (oxLDL) kan leda till uppkomsten av ateroskleros (åderförkalkning). Beskriv förloppet då oxLDL läcker ut i kärlväggen till att ett plack bildas. Vilka celler hittar man huvudsakligen där, och vad har dessa celler för roll? **(3p)**

Olof Hultgren

1. Beskriv vad toll-like receptorer (TLR) är för något (vilken funktion? hur många TLR har människor? ge exempel på ligander). **(4p)**

Elisabeth Hultgren Hörnquist

1. Beskriv hur immunsystemets celler är organiserade i tarmslemhinnan, både de diffust spridda och de, organiserade lymfoida strukturerna, deras lokalisation, och on de uppstår under fostertiden eller först efter födslen (och därmed kolonisering med mikrobiotan). **(2p)**
2. Man tror att plasticiteten mellan regulatoriska T-celler (Treg) och T-hjälpar17 (Th17) är speciellt framträdande i tarmslemhinnan. beskriv denna plasticitet, och vilka lösliga faktorer som strakt bidrar till denna platicitet. Ange vilka faktorer som är viktiga för differentiering av respektive T-subpopulation. **(2p)**

Kristina Elgbratt

1. Vid en infektion elimineras bakterie/virus av immunologiska celler inne i kroppen. Men vad har kroppen förövrigt för kemiska och fysiska försvarsmekanismer? **(4p)**
2. En aktiverad makrofag frisätter flera cytokiner, vilka och vad har dom för lokal resp. systemiska effekt? **(4p)**
3. *Vibrio cholerae* producerar ett exotoxin, förklara hur dessa infekterar värdcellen och vad detta får för konsekvenser. **(2p)**
4. Vilka immunologiska celler är speciellt känsliga för HIV viruset och varför? Förklara hur ett HIV virus kan infektera en cell och replikerar **(5p)**.
5. IL-12 är en cytokin som medla i både tidig och sen immunrespons av mikrob. Vad har cytokinen för effekt? **(3p)**

Ignacio Rangel

Mikrobiella invasionsvägar

1. Redogör för skillnader mellan ytliga och systemiska infektioner **(4p)**

Egenskaper hos mikroberna

1. Vad är adherens? **(2p)**
2. Beskriv två mekanismer som patogenerna har utvecklat för att undvika infektionsförsvaret **(2p)**

Mikrobiella strategier och immunförsvar

1. Beskriv två olika sätt som en patogen kan använda för att undvika det medfödda immunförsvaret **(2p)**
2. Beskriv två olika sätt som en patogen kan använda för att undvika det adaptiva immunförsvaret **(2p)**

Prevention och behandling av infektioner

1. Vad gör ett vaccin? **(1p)**
2. Vad är det för skillnad mellan "live attenuated vaccin" och "inactivated vaccin"? Nämn 2 fördelar och 2 nackdelar av varje vaccin **(2p)**
3. Nämn tre egenskaper av ett effektivt vaccin **(1p)**

Ashok Kumawat

Explain different concepts in biofilm development and their strategies in resistance to antimicrobial agents. **(4p)**