



INSTITUTIONEN FÖR
HÄLSOVETENSKAPER

Medicin, avancerad nivå, Hematologi, 7,5hp

Kurskod: MC2057

Kursansvarig: Rolf Pettersson

Datum: 2017-01-13

Provkod: 0101

Examinator: Malin Prenkert

Skrivtid: 3 timmar

Totalpoäng: 39.

Godkänd: 60 % av totala poängen

Väl godkänd: 85 % av totala poängen

Frågorna besvaras på skrivningspapper.

Skriv kodnummer på varje papper.

Skriv endast på ena sidan av arket.

Frågeformuläret får behållas av studenten.

Lycka till!

1. Koppla ihop läkemedlen till vänster med rätt egenskap/användningsområde (endast en per läkemedel) till höger! (3)

Ibrutinib (Imbruvica)
Cytarabin
Högdos melfalan
Daunorubicin
Rasburikas (Fasturtec)
Imatinib (Glivec)
Amekrin

Risk hjärtarytmi
Risk cerebellopati
Mot tumörlyssyndrom
Risk djup ventrombos
Mot KML
Risk kardiomyopati
Mot KLL
Mot essentiell trombocytemi
Högemetogen behandling

2. En eller flera mutationer kan orsaka blodcancersjukdom. Förklara hur mutationen/mutationerna kan påverka en benmärgscells egenskaper – använd begreppen proliferation, differentiering och apoptos i din förklaring. (3)
3. Ange de två åtgärder som är standardprofylax vid medelrisk för tumörlyssyndrom. (1)
4. För vilken grupp av cytostatika finns en speciell antidot för behandling vid extravasering (ange grupp eller ange två exempel ur gruppen). (0,5)
5. Vid mobilisering av stamceller från benmärg till perifert blod används GCSF. Vilken mekanism är inblandad?(ringa in rätt svar, fler än ett alternativ kan vara rätt) (1)
- Stimulerar benmärgen att bilda granulocyter och stamceller.
 - Stimulerar stamceller att släppa bindningen med benmärgsströmat via adhesionsmolekyler.
 - Blockerar bindningen mellan stamceller och endotel i benmärgsströmat.
 - Blockering innebär att stamcellerna frigörs till perifert blod.
6. Komplet remission (CR) är ett centralt begrepp vid behandling av AML. Vilken typ av provtagning krävs för att bedöma CR, när tas provet normalt och hur definieras CR? (2)
7. För att motverka återfall kan man vid AML överväga allogen stamcellstranplantation. Vilken information från utredningen av patienten har störst betydelse för beslut om att transplantation ska planeras, donatorsökning initieras etc (förutsatt att patienten bedöms transplantabel över huvud taget med hänsyn till ålder, komorbiditet etc)? (1)
8. Vilka två cytostatika utgör den etablerade standardbehandlingen av AML – i Sverige och internationellt? (1)

9. Det är viktigt att tidigt upptäcka fall av akut promyleocyt leukemi, APL. Utöver de avvikelser i blodstatus som ger misstanke om akut leukemi, vilka övriga blodprover är viktiga att bedöma och är ofta avvikande vid just APL? Varför är det viktigt att snabbt upptäcka att den akuta leukemin är just APL? (2)
10. Vilket organsystem, utöver benmärg, är ofta engagerat vid ALL och varför är det viktigt att upptäcka detta? (2)
11. Vilken kromosomrubbing påvisas i nästan alla fall av KML? (1)
12. Ange tre möjliga symtom/tillstånd som kan uppkomma som komplikation till ATG (antitymocytglobulin)-behandling. (2)
13. Vad är D-dimer? (1)
14. En 65 årig man är på hematologmottagningen pga att man på VC noterat att han har lymfocyter på $20 \times 10^9/L$. Övriga blodprover är normala. Pat mår bra, jobbar fortfarande heltid, tränar 3 gånger i veckan och känner sig helt som vanligt. En flödescytometri är gjord där diagnosen KLL har ställts. Pat är förfärad över att han har fått leukemi och undrar när ni tänker börja behandla. Vad svarar du? (2)
15. En tidigare frisk 25 årig kvinna kommer in till AKM då hon sedan två veckor tillbaka har fått små petekier över underbenen och har lätt att få blåmärken. Hon har normalt Hb och LPK men trombocyter på $15 \times 10^9/L$.
Vilken är den mest sannolika diagnosen? (1)
Bör hon få trombocyttransfusion på detta värde? Motivera! (1)
Ska hon få någon behandling? Vilken behandling är i sådana fall förstahandsval? (1)
16. Varför bör gravt immunkomprometterade hematologpatienter undvika byggdamm och arbete med jord? (1)
17. Vilka är de tre vanligaste Philadelphia-negativa myeloproliferativa neoplasierna? (1)
18. Hur definieras neutropen feber? (1)
19. Du har ansvar för en patient som fått information om att hon drabbats av diffust storcelligt b-cellslymfom. Hon är frisk sedan tidigare och 62 år gammal. Hon har aldrig rökt. Hon ska börja cytostatikabehandling efter helgen och frågar vad man kan uppnå med behandlingen och vilka biverkningar hon behöver känna till. Vad berättar du? (2)

20. En patient, 74 år gammal, ska få strålbehandling mot en lymfomengagerad lymfknuta på halsen. Hon har hört att strålbehandling är farligt och besvärligt. Vad berättar du för patienten? (2)
21. Anders Pettersson har pga AML genomgått blodstamcellstransplantation (HSCT). Han fick celler från sin 2 år yngre bror. Vilken typ av HSCT är detta? Ringa in det rätta alternativet (1)
- Autolog
 - Allogen
 - Syngen
22. Kjell Svensson har myelom och ligger nu inne på avd för vård i samband med autolog blodstamcellstransplantation. I penifasen efter transplantationen har han drabbats av neutropen feber vilken initialt behandlades med inj piperacillin/tazobactam iv. Pga fortsatt feber, CRP stegring och rodnad kring CVK instick har vancomycin adderats varvid feber försvunnit och CRP normaliserats. Dag 11 efter transplantationen återkommer feber och CRP stegring samtidigt som ett symmetriskt sammanflytande, blodrött utslag noteras på rygg, skinkor och baksidan av lår. Lab CRP 50, Hb 91, LPK 1,5, TPK 27. Vilken/vilka är de mest sannolika orsaken/orsakerna till feber och utslag? Ringa in det rätta alternativet (1)
- Läkemedelsallergi
 - Hudblödningar (peteckier) pga långvarig trombocytopeni
 - Akut GvHD
 - Septiska embolier i huden
23. En pat läggs in på din vårdavdelning och vid provtagning upptäcks en M-komponent IgM på 37 g/l. Underläkaren är på väg att beställa en rtg skelettöversikt eftersom han misstänker att pat har ett myelom. Som välutbildad hematologsjuksköterska kan du nu upplysa läkaren om att en skelettröntgen nog är onödig då det sannolikt inte rör sig om ett myelom. Vilken blodsjukdom kan istället misstänkas i första hand? (1)
Pats M-komponent stiger ytterligare och nu konstateras en mycket hög viskositet som orsakar ett påverkat allmäntillstånd.
Vilket är den snabbaste behandlingsmetoden för att lindra pats besvär? (1)
24. En patient utreds på avdelningen pga skelettsmärter och viss njurpåverkan. I blodprov ses ingen M-komponent vid el-foresundersökning. Någon hävdar att då är det nog inget myelom men du vet bättre och föreslår kompletterande provtagning. Vad då? Vad kan vi förvänta oss att hitta vid positivt fynd? (2)
25. Vid en nydebuterad MDS använder vi oss av en form av riskbedömning, MDS International Prognostic Scoring System (IPSS). Denna riskbedömning utgör ett stöd för val av behandling samt värdering av patientens prognos. Vilka undersökningsfynd ligger till grund för att kunna göra denna bedömning? (1,5)