2011年度　血液・造血器系Ⅱ　本試験

おそらく過去問が配布されるだろうと思うので、ここでは解答や解答への筋道を書きます。

**Ⅰ.**

１．次の英単語を和訳しなさい

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Lymphoadenopathy | 1. Hepatosplenomegaly |
| 1. Anemia | 1. Glossitis |
| 1. edema | 1. infection |
| 1. neutropenia | 1. purpula |

* 1. リンパ(Lympho)節(adeno)腫脹(pathy=病) 2. 肝(hepato)脾(spleno)腫(megaly)

3. 貧血 4. 舌(gloss)炎(-itis) 5. 浮腫 6. 感染

7. 好中球(neutro)減少症 8. 紫斑

２．次の血液疾患の血球を図示し、説明を箇条書きで書きなさい

|  |  |
| --- | --- |
| 1.　急性前骨髄性白血病 | 2.　TTPの赤血球 |
| 3.　ATLLの芽球 | 4. 偽性血小板減少症 |

1. faggotアウエル小体 2. 破砕赤血球

　 3. flower cell 4. 血小板凝集像 　　など

**Ⅱ.**

１．従来のITP（特発性血小板減少性紫斑病）の病態を考慮して

ITP（免疫性血小板減少性紫斑病）と呼称することが国際的に推奨されている

1. 血小板減少は（　①　）万 / μL以下と定義されている。

発症は幼児期と60～80歳が多いが、女性は20～40歳もピークとされている。

これは（　②　）と合併するITPが多いからである。

60～80歳でのITPは鑑別診断として（　③　）（　④　）が挙げられる。

①　10　　②　AIHA（自己免疫性溶血性貧血）

③④　MDS＝骨異形成症候群（シラバスP115）、悪性リンパ腫（病みえP160）

　　　　　　あくまで一例です。シラバスP114と各疾患の病態、疫学も考慮して下さい。

1. なぜ「免疫性」というのか、その病態について説明しなさい。

* + 抗血小板抗体産生
  + 脾臓による血小板破壊

1. 血小板が減少するとなぜ紫斑が現れるのか、説明しなさい。
   * 出血傾向
   * 皮下出血

２．TTP(血栓性血小板減少性紫斑病)には先天性と後天性がある。

　　(1)　先天性のTTPでは凍結血漿（FFP）の輸注が有効であるが、その理由は？

* + 先天性はADAMTS13の欠損である
  + それを補う目的

　　(2)　後天性のTTPでは血漿交換が有効であるが、その理由は？

* + 抗ADAMTS13抗体が生じる
  + 除去と補充目的

**Ⅲ.**

1. 高Ca血症の臨床症状3つ

　　　口渇、多飲、多尿　（腎尿細管でADH作用阻害→水を多く排出〔内分の病みえP191〕）

1. ATLと多発性骨髄腫において高Ca血症が起きる機序を説明しなさい。
   * ATL（成人T細胞白血病）　→　PTHrP（副甲状腺関連タンパク）産生
   * 多発性骨髄腫　→　破骨細胞活性化因子（OAF）産生による骨融解
2. ATLとびまん性大細胞型B細胞リンパ腫においてsIL‐2rが高値を示す理由を説明しなさい。

・sIL‐2r（可溶性IL－2受容体）

・腫瘍細胞がIL－2とIL－2受容体を産生（増殖に関与）

* + IL－2受容体のa鎖の一部が切断され、血中に放出し可溶化

1. びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の予後因子を5つあげよ

　　　　　非Hodginリンパ腫のAggressive lymphoma

　びまん性に大きい　響き・とどろき→PEALS

　　　　　Performance Status 2-4、Extranodal（節外病変）2個以上、Age 61歳以上

　　　　　LDH　正常以上、Stage（病期）ⅢorⅣ

**Ⅳ.**

図は骨髄幹細胞から多系統への分化を図式化したものである。

1. Aは骨髄幹細胞である。この段階での造血異常で見られる疾患名を2つ挙げなさい

　　　　　　　　　　　　再生不良性貧血、骨髄異型性症候群　など

1. BはBリンパ球及び形質細胞、Tリンパ球、NKリンパ球への分化を示す。

（１）B細胞性リンパ球の段階で腫瘍化した疾患を1つ答えなさい。

　　　　　　　　　　　　原発性マクログロブリン血症　など

　　（２）形質細胞レベルで腫瘍化した疾患を1つ答えなさい。

　　　　　　　　　　　　多発性骨髄腫　など

　　（３）NK・T細胞リンパ腫の以下の表面抗原が陽性なら○、陰性なら×を書きなさい

　　　　　CD3　（　　）　CD20　（　　）　CD56　（　　）

　　　　　　　　　○　　　　　　　　×　　　　　　　　○

1. Cは赤血球系や血小板・巨核球系への分化を示す

（１）赤芽球系の分化増殖に重要なサイトカインを1つあげ、その産生臓器を書きなさい。

（２）血小板・巨核球系の分化増殖に重要なサイトカインを1つあげ、その産生臓器を書きなさい。

（１）エリスロポエチン（EPO）、腎臓　（２）トロンボポエチン（TPO）、肝臓

4.　Dは顆粒球、単球、マクロファージ系への分化を示す

　G－CSF（顆粒球コロニー刺激因子）は、血液腫瘍の治療においてどのように役立っているか。説明しなさい。

末梢血幹細胞移植（末梢血中に造血幹細胞を増殖させ採取→移植）

G－CSF→造血幹細胞の骨髄支持組織からの離脱、血管への遊走、血管内侵入を助ける　といわれる

　　　　　　　　　化学療法後の造血回復期

**Ⅴ.**　 **Ⅵ.　壇原範囲（授業プリントの問題と同じ）**

1. 次の染色体・遺伝子異常のうち、診断的価値が高いのは

　A　t(15;17)(q22;q34)

　B　JAK2　V617F　点突然変異

　C　t(9;22)(q34;q11)

D FLT3 ITD(Internal Tandem Duplication)

E p53 欠失

1. 予後良好な染色体・遺伝子異常は

　A　inv(16)(p13;q22) CBFB-MYH11

　B　t(6;9)(p23;q34) DEK-NUP214

　C　complex karyotype(3つ以上の染色体異常を含む)

D FLT3 ITD(Internal Tandem Duplication)

E t(8;21)(q22;q22) RUNX1-RUNX1T1

1. 正しい組み合わせは

　A　bcr/abl 融合遺伝子　　　　－　　急性前骨髄性白血病

　B　PML/RARα 融合遺伝子　 －　　慢性骨髄性白血病

　C　IgH/bcr2 融合遺伝子　　　－　　多発性骨髄腫

D t(8;21)(q22;q22)転座 －　　急性巨核芽球性白血病

E inv(16)(p13;q22)　　　　　－　　急性骨髄単球性白血病

1. 最も予後良好なものは

　A　赤白血病

　B　成人急性リンパ芽球性白血病

　C　急性巨核芽球性白血病

D 最未分化型急性骨髄性白血病

E 急性前骨髄性白血病

1. 正しい組み合わせは

　A　急性前骨髄性白血病　　　－　　播種性血管内凝固

　B　急性単球性白血病　 　　 －　　歯肉腫脹

　C　慢性骨髄性白血病　　　 －　　尿中リゾチーム高値

D 急性巨核芽球性白血病 －　　NAPスコアー低値

E 赤白血病　　　　　　　　－　　エリスロポエチン高値

1. 正しい組み合わせは

　A　PML/RARA陽性急性前骨髄性白血病　　－　　レチノイン酸

　B　未分化型急性骨髄性白血病　 　　 　　 －　　三酸化ヒ素

　C　急性リンパ芽球性白血病　　　 －　　ゲンツズマブ

D 急性単球性白血病 －　　リツキシマブ

E 慢性骨髄性白血病　　　　　　　 　－　　イマチニブ

1. 皮下注射が可能な薬剤は

　A　シタラビン（Ara-C）

　B　ドキソルビシン（アドリアマイシン）

　C　カルボプラチン

D ビンクリスチン（オンコビン）

E メルファラン

1. 薬剤とその副作用の組み合わせで正しいのは

　A　ビンクリスチン　　　　－　　末梢神経障害

　B　シクロフォスファミド　－　　出血性膀胱炎

　C　シスプラチン　　　　　－　　心機能障害

D ダウノルビシン　　　　－　　腎機能障害

E ブレオマイシン　　　　－　　肺線維症

1. AとBとC　（転座のものと、JAK2）
2. AとE　（バニーが走　⇒8;21RUN、骨単イロイロ秘密　⇒16;16 13,22）
3. E
4. E（アップルとイチゴ、あったらいいな　⇒　APL　15　ATRA　17）
5. AとB（A→t-PAや凝固因子放出、B→単球歯肉内浸潤）
6. AとE（ニンニク今あぶるびっくりCM　⇒　22;9　イマチニブ　ABL　BCR　CML）
7. A
8. AとBとE