

1- Une numération des polynucléaires neutrophiles  $> 7500/\text{mm}^3$ , chez un adulte est en faveur de: *VN*

- ☒ A- Une neutrophilie (polynucléose neutrophile).
- B- Une infection bactérienne est fortement suspectée.
- C- Une diminution de la production médullaire des PNN.
- ☒ D- Une réaction allergique, type asthme ou urticaire.  $\rightarrow PE \uparrow$
- ☒ E- Une parasitose.  $\rightarrow PE \uparrow > 700$

2- Un taux de lymphocytes à  $10,000/\text{mm}^3$  chez un adulte, peut être la conséquence de :

- A- Un syndrome mononucléotique.
- B- Une infection virale aigue.
- C- Un syndrome myéloprolifératif.
- D- Un syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA).
- E- Un patient sous traitement antimétabolique.

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

3- La leucémie aigue, est une prolifération clonale des cellules immature dans la moelle osseuse,

Caractérisé par :

- ☒ A- Blocage de leur différenciation à un stade précoce.
- ☒ B- Une différenciation normale de toutes les lignées cellulaires.
- ☒ C- L'envahissement de la moelle osseuse par les blastes, entraîne une insuffisance médullaire.
- ☒ D- Les blastes, ne passent jamais dans la circulation sanguine.
- ☒ E- L'envahissement des organes lymphoïdes secondaires, définit le syndrome tumoral.

4- La leucémie aigue est caractérisé cliniquement et biologiquement par :

- ☒ A- Un taux de blastes dans la moelle osseuse  $\geq 20\%$ .
- ☒ B- L'anémie, les infections et les hémorragies, sont les conséquences de l'insuffisance médullaire.
- ☒ C- Le sang périphérique, est envahi par des lymphocytes matures.
- ☒ D- La thrombopénie est retrouvée dans 10% des cas seulement. *30%*
- ☒ E- Le taux de blastes dans la moelle, peut atteindre 100%... *VN = < 5%*

5- Diagnostic biologique d'une leucémie aigue :

- ☒ A- Le médullogramme est indispensable au diagnostic.
- ☒ B- La coloration, noir soudan, permet de distinguer les LAM des LAL.
- ☒ C- L'immunophénotypage, permet de distinguer les LAL T des LAL B.
- ☒ D- La cytogénétique et la biologie moléculaire ont un intérêt pronostic.
- ☒ E- Le CD3, CD2, CD5 et CD8, sont des marqueurs myéloïdes.  $\rightarrow LT$  *HPo, CD33, CD13, CD117*

6- quels sont parmi les propositions suivantes, les critères diagnostiques d'une leucémie myéloïde chronique (LMC):

- ☒ A- Sujet jeune (30 à 50 ans), présentant une splénomégalie.
- ☒ B- Une hyperleucocytose  $> 50 \text{ G/l}$ , avec une myélémie  $> 20\%$ .
- ☒ C- Présence du chromosome Philadelphie. *ch 22 avec matériel court*
- ☒ D- Taux de blaste  $> 20\%$  dans la moelle osseuse. *< 10%*
- ☒ E- Présence du transcrit BCR-ABL, par la technique FISH.  $\rightarrow$  *Tous les chromosomes philadelphie*

7- La maladie de Vaquez est une prolifération anormale, de la lignée érythrocytaire, ce qui traduit par:

- ☒ A- Une anémie normocytaire normochrome.  $\rightarrow LMC$
- ☒ B- Un nombre de globules rouges très élevé  $> 7 \text{ million}/\text{mm}^3$ .
- ☒ C- Présence de proérythroblastes dans le sang.
- ☒ D- Un syndrome d'hyperviscosité sanguine.
- ☒ E- Une myélofibrose médullaire.

8- Quels sont les pathologies, parmi les suivantes, qui représentent un syndrome myéloprolifératif.

- ☒ A- La leucémie aigue myéloïde (LAM).
- ☒ B- La leucémie myéloïde chronique (LMC).
- ☒ C- La leucémie lymphoïde chronique (LLC).
- ☒ D- Le myélome multiple (MM).
- ☒ E- La polyglobulie de Vaquez (PV).

→ Thrombocytemie essentielle  
→ splénomégalie myéloïde

9- La leucémie lymphoïde chronique (LLC) est une hémopathie caractérisé par:

- ☒ A- C'est la leucémie la plus fréquente chez l'adulte.
- ☒ B- Elle touche la population jeune (30 à 50 ans). → LMC 60 ans
- ☒ C- Elle est faite dans 95% des cas de lymphocytes B.  $\text{B} \rightarrow \text{T}$
- ☒ D- Les infections sévères, qui sont la conséquence d'un déficit immunitaire.
- ☒ E- La présence du chromosome Philadelphie. → LMC LL

10- Quels sont les critères diagnostiques d'une LLC:

- ☒ A- Hyperleucocytose > 50 G/l.
- ☒ B- Adénopathies cervicales.
- ☒ C- Hyperlymphocytose > 4 G/l.
- ☒ D- Score de Matutes à 4 ou 5.
- ☒ E- Score de Matutes < 4.

ResiPharma<sup>TM</sup>

11- Le myélome multiple est une prolifération plasmocytaire maligne, s'accompagnant par:

- ☒ A- Hypersécrétion des Ig complètes ou des chaînes légères.
- ☒ B- Envahissement du sang par les blastes.
- ☒ C- Absence des gamma globulines, à l'électrophorèse des protéines.
- ☒ D- Une ostéolyse à l'origine des douleurs osseuses.
- ☒ E- Un déficit immunitaire.

12- Le diagnostic évoqué, devant la présence des cellules de Sternberg dans le suc ganglionnaire est:

- ☒ A- Maladie de Waldenstrom.
- ☒ B- Une gammopathie monoclonale.
- ☒ C- Lymphome Hodgkinien.
- ☒ D- Leucémie lymphoïde chronique.
- ☒ E- Lymphome malin non Hodgkinien.

13- Parmi les propositions suivantes, quels sont les activateurs de la fibrinolyse:

- ☒ A- L'antithrombine (AT).  $\leftarrow$  inhibiteur de la coagulation
- ☒ B-  $\alpha_2$  anti-plasmine.  $\leftarrow$  inhibiteur de la plasmine
- ☒ C- L'urokinase.
- ☒ D- L'activateur tissulaire du plasminogène. tPA
- ☒ E- Le système protéine C / protéine S.  $\leftarrow$  inhibe la coagulation

14- Quels sont les produits résultant, de la dégradation d'un caillot de fibrine par la plasmine:

- ☒ A- Le collagène type III et IV.
- ☒ B- Les PDF.
- ☒ C- Les monomères de fibrine (Fibrinogène  $\xrightarrow{\text{thrombine}}$  monomères de fibrine)
- ☒ D- Les D-dimères. (CVD)
- ☒ E- Le fibrinogène.  $\leftarrow$  dégrade lui aussi  $\rightarrow$  Fibrinogène généralisé paraitre myélocytaire et fait d'apex

15- Au cours de la granulopoïèse neutrophile <sup>EN</sup>

- ☒ A- Le cytoplasme du myéloblaste contient quelques granulations azurophiles
- ☒ B- Le myéloblaste se divise pour donner deux myélocytes <sup>promyélocyte</sup>
- ☒ C- Les granulations spécifiques apparaissent au stade promyélocyte <sup>myélocyte</sup>
- ☒ D- Dans le myélocyte les granulations primaires sont plus nombreuses que les granulations secondaires <sup>(type de granulation)</sup>
- ☒ E- Le métamyélocyte se divise pour donner deux polynucléaires neutrophiles <sup>CP de malade et de lésion</sup>

16- Laquelle ou lesquelles de ces valeurs, ne correspondent pas aux normes chez un sujet adulte

- ☒ A- Taux de globules blancs : 15000/mm<sup>3</sup> <sup>4 à 10.000</sup>
- ☒ B- Taux de polynucléaires neutrophiles (PN) : 56% <sup>50 à 75%</sup>
- ☒ C- Taux de polynucléaires éosinophiles (PE) : 8% <sup>1 à 5%</sup>
- ☒ D- Taux de polynucléaires basophiles (PB) : 0,5% <sup>< 1%</sup>
- ☒ E- Taux de lymphocytes : 32% <sup>25 à 40%</sup>

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

17- Le polynucléaire basophile

- ☒ A- A un rôle essentiel dans la destruction des parasites <sup>PE</sup>
- ☒ B- Possède un récepteur spécifique pour les IgE <sup>PE</sup>
- ☒ C- Son noyau est constitué le plus souvent de 2 lobes (en bissac) <sup>2 à 3 lobes (forme de gobelet)</sup>
- ☒ D- Possède la fonction de phagocytose
- ☒ E- Est présent en grandes quantités dans les tissus <sup>(Mastocyte)</sup>

18- Ces propositions concernent les polynucléaires neutrophiles

- ☒ A- Ils ont pour progéniteur la CFU-GM
- ☒ B- Ils ont pour marqueur phénotypique de maturité le CD 33 (CD45 + MPO)
- ☒ C- Un des facteurs de croissance intervenant dans leur production est l'IL 3 <sup>GM-CSF + IL-3</sup>
- ☒ D- Au terme de leur vie, ils sont détruits dans la moelle osseuse <sup>(phagocytose)</sup>
- ☒ E- Ils peuvent induire des processus inflammatoires <sup>(pro-inflamm)</sup>

19- le polynucléaire éosinophile <sup>PE</sup>

- ☒ A- Sur frottis coloré au MGG, il possède des granulations de coloration orangée
- ☒ B- Intervient pour augmenter les réactions d'hypersensibilité immédiate <sup>module</sup>
- ☒ C- Ses granulations contiennent la protéine basique majeure <sup>protéine majeure</sup>
- ☒ D- Ses granulations contiennent le SRSA <sup>→ PB (oxyl sulfatase contre SRSA)</sup>
- ☒ E- Possède la fonction de phagocytose

20- parmi ces propositions laquelle, ou lesquelles, est ou sont exacte(s)

- ☒ A- Le compartiment marginal des PN est directement exploré par l'hémogramme <sup>(50%)</sup>
- ☒ B- La formule d'Arneth est déviée à gauche dans les carences en vitamine B12 <sup>à droite</sup>
- ☒ C- Les polynucléaires neutrophiles sont phosphatase alcaline positifs <sup>α<sub>1</sub></sup>
- ☒ D- Le taux de leucocytes est normalement plus bas chez le nouveau né que chez l'adulte
- ☒ E- Au cours de la phagocytose, l'englobement de la particule est précédé de l'opsonisation <sup>(A)</sup>

21- Les phénomènes d'hémostase primaire aboutissent à la formation de :

- ☒ A) caillot de sang.
- ☒ B) thrombus blanc.
- ☒ C) cellules endothéliales.
- ☒ D) fibrine.
- ☒ E) aucune réponse n'est juste.

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

22- L'élément n'intervenant pas aux étapes de l'hémostase primaire est :

- ☒ A) La plaquette.
- ☒ B) le fibrinogène. *et coagulation*
- ☒ C) le facteur V.
- ☒ D) le facteur VIII.
- ☒ E) le facteur Von Willebrand.

23- Dans le phénomène d'adhésion plaquettaire au sous-endothélium vasculaire (passif GP1b + FvW)

- ☒ A) le facteur Von Willebrand forme un pont entre le collagène sous-endothélial et la GP Ib IX plaquettaire.
- ☒ B) le fibrinogène forme un pont entre le collagène sous-endothélial et la GP Ib IX plaquettaire.
- ☒ C) le fibrinogène se fixe à la GP IIb IIIa plaquettaire. *→ agrégation plaquettaire*
- ☒ D) les plaquettes forment une couche sur le sous-endothélium.
- ☒ E) les plaquettes deviennent sphériques. *→ activation après l'adhésion.*

24- L'ADP est synthétisé par :

- ☒ A) les granules  $\alpha$ . *directement agissant d'activer la plaq.*
- ☒ B) les granules denses.
- ☒ C) les microfilaments.
- ☒ D) les cellules endothéliales.
- ☒ E) les microtubules.

25- Devant un allongement du temps de saignement il faut penser à une :

- ☒ A) anomalie du facteur VII.
- ☒ B) anomalie du facteur I. *Fibrinogène*
- ☒ C) anomalie des plaquettes.
- ☒ D) anomalie du facteur Von Willebrand.
- ☒ E) Anomalie du facteur VIII. *hémophilie A et B normal*

26- Le temps d'occlusion :

- ☒ A) explore la coagulation sanguine. *Hémostase I aise*
- ☒ B) est normal dans les thrombopathies. *allonge + ↑ maladie de Willebrand.*
- ☒ C) est valide pour un taux de plaquettes  $< 50 \text{ G/L}$ . *plaq  $> 100,000/\text{mm}^3$  et HTE normal*
- ☒ D) doit être  $> 100$  secondes chez un sujet normal. *(N = 62 - 100 secondes)*
- ☒ E) aucune réponse n'est juste.

27- Le fibrinogène, en hémostase, doit être exploré par :

- ☒ A) méthode spectrophotométrique.
- ☒ B) méthode chronométrique de Clauss.
- ☒ C) méthode immuno-enzymatique.
- ☒ D) méthode électrophorétique.
- ☒ E) méthode chromatographique.

28- Les éléments explorés en hémostase primaire sont :

- ☒ A) les plaquettes, fibrinogène, vaisseaux et facteur Von Willebrand. ✓
- ☒ B) les plaquettes, fibrinogène et facteurs XIII.
- ☒ C) les facteurs I, V et VIII.
- ☒ D) ADP et  $\text{Ca}^{++}$ .
- ☒ E) Les facteurs VII, X et XI.

29 Parmi les cellules de la lignée monocyttaire suivantes quelle est celle ou quelles sont celles que l'on peut retrouver dans le sang circulant normal?

- ☒ A Le monoblaste
- ☒ B Le promonocyte
- ☒ C Le monocyte
- ☒ D L'histiocyte
- ☒ E Le macrophage

30 Quelle est l'activité enzymatique spécifique de la lignée monocyttaire, utilisée dans son identification cytochimique ?

- ☒ A Hydrolase
- ☒ B Estérases non spécifiques
- ☒ C Myéloperoxydases
- ☒ D Phosphatases acides
- ☒ E  $\beta$  glycuronidases

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

31 Les cellules lymphoïdes retrouvées dans le sang normal sont :

- ☒ A Les lymphocytes T CD8
- ☒ B Les lymphoblastes
- ☒ C Les lymphocytes B
- ☒ D Les plasmocytes
- ☒ E Les lymphoplasmocytes

32 Les lymphocytes CD4 ont les caractéristiques suivantes :

- ☒ A Ils sont effecteurs de la réponse immunitaire  $\alpha$  (non) T<sub>H</sub>1
- ☒ B Ils activent la réponse immunitaire
- ☒ C Ils peuvent être cytotoxiques CD8
- ☒ D Ils représentent 1/3 des lymphocytes T circulants (2/3) T<sub>H</sub>1  $\rightarrow$  L<sub>T</sub>E
- ☒ E La sous-population Th2 active les lymphocytes B T<sub>H</sub>2  $\rightarrow$  L<sub>B</sub>

33 Les taux de leucocytes et de lymphocytes suivants sont normaux chez un adulte :

- ☒ A Nombre de leucocytes = 15000/mm<sup>3</sup> (ou 15X10<sup>9</sup>/L)
- ☒ B Nombre de leucocytes = 8000/mm<sup>3</sup> (ou 8X10<sup>9</sup>/L)  $\rightarrow$  4.10 (4 à 10)  $\rightarrow$  4 à 10,000 (2-3) PN
- ☒ C Nombre de lymphocytes = 6000/mm<sup>3</sup> (ou 6X10<sup>9</sup>/L)  $\alpha$
- ☒ D Nombre de lymphocytes = 2000/mm<sup>3</sup> (ou 2X10<sup>9</sup>/L)  $\rightarrow$  4000 à 4,000 (1 à 4)  $\rightarrow$  4
- ☒ E Nombre de leucocytes = 10000/mm<sup>3</sup> (ou 10X10<sup>9</sup>/L)

34 Le fibrinogène est transformé en fibrine par :

- ☒ A La prothrombinase
- ☒ B Le facteur Xa
- ☒ C La thrombine
- ☒ D Le facteur IIa
- ☒ E Le facteur Va

prothrombine active = thrombine

35 Parmi les rôles de la thrombine in vivo :

- ☒ A Elle active le facteur IX en IXa
- ☐ B Elle inhibe les plaquettes
- ☒ C Elle active le facteur V en Va
- ☐ D Elle inhibe le facteur VIIIa
- ☒ E Elle active le facteur XI en XIa

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

36 Parmi ces groupes de facteurs de la coagulation quel est celui qui est vitamine K dépendant :

- ☒ A I, II, VII, X
- ☒ B II, V, IX, X
- ☒ C XII, XI, VII, IX
- ☒ D II, VII, IX, X
- ☒ E IX, X, XI, XII

II, V, VII, IX X  
vit K indépendant : XI, XII

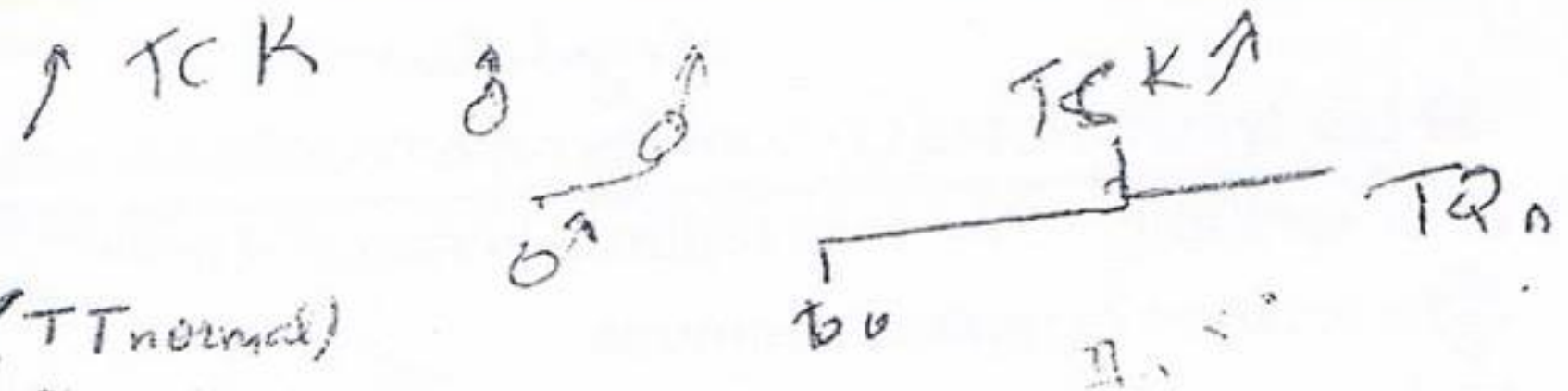
37 Les prélèvements pour les tests de la coagulation se font dans les conditions suivantes :

- ☒ A Tubes de prélèvement en verre
- ☒ B Anticoagulant : complexon liquide
- ☒ C Prélever 9 volumes de sang pour 1 volume d'anticoagulant
- ☒ D Garrot serré (sans ou peu serré)
- ☐ E Rejeter tout prélèvement difficile (laborieux)

citrate trisodique (0,105M)

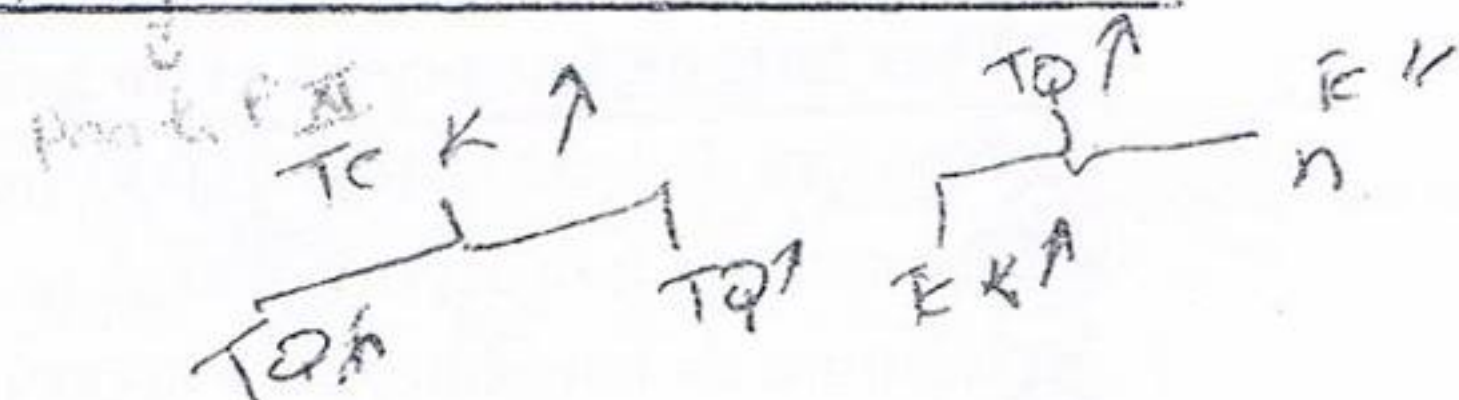
38 Devant un allongement du TCK associé à un allongement de Temps de Quick, les hypothèses suivantes sont possibles :

- A Une hémophilie A  $TCK \uparrow$ ,  $TQ \uparrow$
- B Un déficit en facteur XII
- C Un traitement par les anti-vitamine K ( $TT$  normal)
- D La présence d'une héparine ( $TT$  allongé)
- E Un déficit isolé en facteur VII



39 Un TCK très allongé associé à un TQ normal sans signes hémorragiques peuvent faire évoquer :

- ☒ A Un déficit en Kininogène de haut poids moléculaire
- ☒ B Un déficit en Facteur XII
- ☒ C Un déficit en facteur VII  $\rightarrow TQ$
- ☒ D Un déficit en prékallicréine
- ☒ E Un déficit en facteur XI  $\rightarrow$  hémorragie



40 le système de la protéine C inactive les facteurs suivants :

- ☒ A IIa
- ☒ B Xa
- ☒ C Va
- ☒ D VIIIa
- ☒ E IXa