

1- Un enfant de 11 ans tombe et se coupe la main. Sa plaie s'est infectée. Les bactéries s'étendent dans la matrice extracellulaire autour des capillaires. Dans la réponse inflammatoire à cette infection, laquelle des cellules suivantes élimine les bactéries ? Cochez la réponse juste

- A- Les lymphocytes B
- B- Les macrophages**
- C- Les fibroblastes
- D- Les lymphocytes T
- E- Les mastocytes

2- Une femme de 53 ans se présente avec une forte fièvre et une toux productive et des crachats jaunâtres au cours des 2 derniers jours. Sa fièvre est chiffrée à 38,8 °C, son pouls est de 103/min, sa fréquence respiratoire est de 25/min et sa tension artérielle est de 100/60 mm Hg. A l'auscultation thoracique, des crépitements sont audibles dans les deux bases pulmonaires. Une radiographie thoracique montre des lésions infiltratives pulmonaires bilatérales inégales. Lequel des types de cellules inflammatoires suivants est le plus susceptible d'être vu en nombre considérablement accru dans son spécimen de crachat envoyé pour examen cytopathologique ? Cochez la réponse juste

- A- Cellules géantes de Langhans
- B- Mastocytes
- C- Polynucléaires neutrophiles**
- D- Histiocytes
- E- Lymphocytes T

3- Dans une expérience, des bactéries sont introduites dans une préparation tissulaire perfusée. Les leucocytes quittent le système vasculaire et migrent vers le site d'inoculation bactérienne. Le mouvement de ces leucocytes est le plus susceptible d'être médié par lequel des substances suivantes ? Cochez la réponse juste

- A- Bradykinine
- B- Chémokines**
- C- Fraction C3a du complément
- D- Histamine
- E- Prostaglandine

4- Une femme allergique aux chats rend visite à un voisin qui a plusieurs chats. Pendant la visite, elle inhale des squames de chat et en quelques minutes, elle développe une congestion nasale avec abondantes sécrétions nasales. Laquelle des substances suivantes est la plus susceptible de produire ces résultats ? cochez la réponse juste

- A- Bradykinine
- B- Fraction C5a du complément
- C- Interleukine-1
- D- Phospholipase C
- E- Histamine**

5- Une femme de 95 ans touche une casserole d'eau bouillante. Dans les 2 heures, elle a un érythème marqué de la peau des doigts de sa main, et de petites cloques apparaissent. Cela a conduit à quel type d'inflammation ? cochez la réponse juste

- A- Inflammation fibrineuse
- B- Inflammation granulomateuse
- C- Inflammation purulente
- D- Inflammation séreuse**
- E- Ulcération

6- Une femme de 24 ans, sexuellement active, présente des douleurs abdominales basses depuis un jour. Sa température est de 37,9° C, et à la palpation, la fosse iliaque gauche est sensible et douloureuse. Les résultats de laboratoire comprennent un nombre total de globules blancs de 29 000/mm<sup>3</sup> avec 75 % de neutrophiles segmentés, 14 % lymphocytes et 5 % de monocytes. La laparotomie révèle une distension de la trompe de Fallope gauche remplie de liquide en pré-rupture. Une salpingectomie gauche est réalisée. Laquelle des constatations microscopiques suivante est le plus susceptible d'être observée sur l'examen histologique des prélèvements réalisés sur la pièce opératoire de salpingectomie ? cochez la réponse juste

- A- Prolifération fibroblastique
- B- Présence de cellules géantes de Langhans
- C- Nécrose de liquéfaction**
- D- Infiltrat richement monocytaire
- E- Métaplasie squameuse

7- Un homme de 68 ans a eu une dyspnée progressive durant une semaine. À l'examen physique, sa température est de 38,3° C. A la percussion, il y a matité sur le champ pulmonaire gauche. Une thoracentèse est réalisée sur la cavité pleurale gauche ramenant 800 ml de liquide jaune trouble avec un compte de globules blancs de 2500/mm<sup>3</sup> dont 98% de neutrophiles et 2% de lymphocytes. Une coloration de Gram du liquide montre des Cocci gram-positifs. Lequel des termes suivants décrit le mieux le processus survenant dans sa cavité pleurale gauche ? cochez la réponse juste

- A- Une inflammation chronique
- B- Un œdème inflammatoire aigu
- C- Une inflammation fibrineuse
- D- Un exsudat purulent**
- E- Une inflammation séreuse

8- Une femme de 87 ans a eu une toux productive avec crachats jaunâtres depuis 2 jours. A l'examen sa température est de 38° C. Une radiographie du thorax montre des infiltrats inégaux. Son sang périphérique montre une leucocytose. Une semaine plus tard, elle est apyrétique. Parmi les propositions suivantes, laquelle est l'évolution la plus probable de sa maladie pulmonaire ? cochez la réponse juste

- A- Une inflammation chronique granulomateuse
- B- Une cicatrice fibreuse
- C- Une néoplasie maligne
- D- Une résolution du processus inflammatoire**
- E- Des ulcérations multiples de l'arbre trachéo-bronchique

9- Une femme de 53 ans souffre de douleurs abdominales durant 2 semaines. Elle est apyrétique. La partie supérieure de l'abdomen est sensible à la palpation. Une endoscopie gastro-intestinale haute est réalisée. La figure 1 (examen théorique figure 1) montre l'examen microscopique d'un échantillon tissulaire d'une lésion duodénale. Lequel des processus pathologiques suivants est présent sur cet échantillon tissulaire coloré à l'hématoxyline éosine ?



Examen théorique Figure 1 : échantillon tissulaire duodénal coloré à l'HE.  
Grossissement 40 fois

- A- Collection abcédée
- B- Granulome caséo-folliculaire
- C- Exsudat purulent
- D- Ulcération duodénale**
- E- Inflammation séreuse

**10- Un homme de 37 ans a eu des douleurs épigastriques durant les 3 derniers mois. Une endoscopie digestive haute montre une ulcération peu profonde de 2 cm, nettement délimitée, de l'antre gastrique. L'examen microscopique d'une biopsie de l'ulcère montre une angiogenèse, de la fibrose et un infiltrat de cellules mononuclées avec des lymphocytes, des macrophages et des plasmocytes. Lequel des termes suivants décrit le mieux cette pathologie ? cochez la réponse juste**

- A- Une inflammation aiguë
- B- Une inflammation chronique**
- C- Une inflammation granulomateuse caséo-folliculaire
- D- Une inflammation séreuse
- E- Une néoplasie maligne carcinomateuse

**11- Un homme de 65 ans développe une aggravation avec un cœur congestif 2 semaines après un infarctus aigu du myocarde. Un échocardiogramme montre une fraction d'éjection nettement diminuée. Maintenant, les capillaires, les fibroblastes, le collagène et les cellules inflammatoires ont largement remplacé le myocarde infarcté. Lequel des types de cellules inflammatoires suivants dans cette lésion jouent le rôle le plus important dans le processus de guérison ? cochez la réponse juste**

- A- Les polynucléaires éosinophiles
- B- Les cellules épithélioïdes
- C- Les macrophages**
- D- Les polynucléaires basophiles
- E- Les plasmocytes

**12- Un garçon de 9 ans a présenté une toux chronique et de la fièvre durant le mois passé. Une radiographie pulmonaire montre des adénopathies hilaires et un infiltrat interstitiel nodulaire pulmonaire bilatéral. Un échantillon de crachat contient des bacilles acido-Alcool-résistants. Un spécimen de biopsie transbronchique montre une inflammation granulomateuse avec macrophages épithélioïdes et cellules géantes de Langhans. Lequel des médiateurs suivants est le plus susceptible à contribuer à la formation des cellules géantes de Langhans ? cochez la réponse juste**

- A- Fraction C3b du complément
- B- L'Interféron- $\gamma$**
- C- L'Interleukine-1
- D- Le leucotriène B4
- E- Le Tumor necrosis factor (TNF)

**13- Une femme de 32 ans a eu une toux chronique avec de la fièvre durant le mois passé. À l'examen physique, sa température est de 37,5 °C. Une radiographie du thorax montre de nombreuses petites opacités nodulaires dans tous les champs pulmonaires. Une biopsie transbronchique montre des infiltrats interstitiels nodulaires et folliculaires avec des lymphocytes, et des macrophages épithélioïdes. Lequel des agents infectieux suivants est la cause la plus probable de cette pathologie ? cochez la réponse juste**

- A- *Candida albicans*
- B- Cytomégalovirus
- C- *Staphylococcus aureus*
- D- *Mycobacterium tuberculosis***
- E- *Plasmodium falciparum*

**14- Un mois après une appendicectomie, une femme de 25 ans palpe un petit nodule sous la peau à l'endroit de l'incision cutanée suturée. Le nodule est excisé, et l'examen microscopique montre des macrophages, des dépôts de collagène, de petits lymphocytes et des cellules géantes multinucléées dont les noyaux sont au centre de la cellule. Un matériel de suture autour duquel s'organise cette réaction inflammatoire est visible. Comment appelle-t-on cette réaction inflammatoire ? cochez la réponse juste**

- A- Une chéloïde
- B- Une inflammation suppurée
- C- Une inflammation granulomateuse de type corps étranger**
- D- Une inflammation granulomateuse caséo-folliculaire
- E- Une tumeur bénigne à cellules géantes

15- Un homme de 18 ans s'est fait opérer d'un lipome de la paroi thoracique. Les sutures ont été enlevées 1 semaine plus tard. La cicatrisation s'est poursuivie, mais le site s'est déformé au fil des 2 mois suivants selon le processus illustré sur la figure 2 (examen théorique figure 2). Lequel des termes suivants décrit le mieux le processus qui s'est produit chez ce patient ? cochez la réponse juste



Examen théorique Figure 2 : aspect macroscopique d'une plaie thoracique 2 mois après une suture réalisée après excision d'un lipome de la paroi thoracique.

- A- Une plaie atone
- B- Une cicatrice régulière
- C- Une chéloïde**
- D- Une cicatrice rétractile
- E- Un botriomycome

16- Un garçon de 7 ans souffre d'une léthargie (état pathologique d'un sommeil profond et prolongé) depuis une semaine. À l'examen physique, il a un œdème périorbitaire et un œdème autour des chevilles, mais il est normo-tendu et afébrile. Les analyses de laboratoire montrent une albuminurie marquée. Il est mis sous un diurétique thiazidique et son débit urinaire augmente et son œdème disparaît. Lequel des changements suivants a le plus probablement potentialisé son œdème ?

- A- Diminution de l'aldostérone
- B- Diminution de la rénine
- C- Augmentation de l'albuminurie**
- D- Augmentation du cortisol
- E- Augmentation de la rétention de sel

**17- Un homme de 50 ans souffre d'un infarctus de la partie antérieure de la paroi ventriculaire gauche. Il reçoit une thérapie appropriée. Il est dans un état stable jusqu'à ce qu'il se développe une dyspnée sévère 3 jours plus tard. Un échocardiogramme montre une fraction d'éjection nettement diminuée. Lequel des changements microscopiques suivants est le plus susceptible d'être présent dans ses poumons ? cochez la réponse juste**

- A- Un exsudat alvéolaire pulmonaire riche en polynucléaires neutrophiles
- B- Un transsudat alvéolaire pulmonaire**
- C- Une fibrose de la paroi alvéolaire pulmonaire
- D- Une fibrose pleurale
- E- Un exsudat inflammatoire pleural riche en polynucléaires neutrophiles

**18- Un homme de 58 ans souffrant d'emphysème pulmonaire a des antécédents de 10 ans d'insuffisance cardiaque congestive. À l'examen physique, il a un gonflement du bas de la jambe avec un œdème arrivant aux genoux et une distension veineuse jugulaire. Le taux sérique des transaminases hépatiques est augmenté. L'aspect macroscopique de « foie muscade » est observé. Laquelle des conditions sous-jacentes suivantes est le plus susceptible d'être présente chez ce patient ? cochez la réponse juste**

- A- Insuffisance rénale chronique
- B- Obstruction du canal cholédoque
- C- Insuffisance cardiaque congestive**
- D- Thrombose de la veine porte
- E- Thrombocytopénie

**19- Un homme de 85 ans tombe dans la baignoire et reçoit un choc à l'arrière de sa tête. Au cours des 24 heures suivantes, il devient de plus en plus somnolent. Un scanner crânien montre une accumulation de fluide sous la dure-mère, comprimant l'hémisphère cérébral gauche. Lequel des termes suivants décrit le mieux cette collection de liquide ? cochez la réponse juste**

- A- Congestion vasculaire
- B- Ecchymose
- C- Pétéchie
- D- Purpura
- E- Hématome sous dural**

**20- Une femme de 55 ans après une chirurgie abdominale lourde a eu une gêne et un gonflement de sa jambe gauche durant la dernière semaine. À l'examen physique, la jambe est difficile à bouger. Une Echo-Doppler montre une thrombose des veines profondes de la jambe gauche. Lequel des mécanismes suivants est le plus susceptible de contribuer à cette condition ? cochez la réponse juste**

A- Une hypercalcémie

**B- Une immobilisation prolongée suite l'acte chirurgical lourd**

C- Une prise d'aspirine

D- Une libération d'oxyde nitrique

E- Une turbulence vasculaire accrue

**21- Un homme de 75 ans est hospitalisé après une chute et une fracture de son trochanter fémoral gauche. Deux semaines plus tard, la jambe gauche est enflée, en particulier sous le genou. Il éprouve de la douleur sur le mouvement de la jambe ; à la palpation, il y a gonflement et douleur de la jambe. Laquelle des complications suivantes est la plus probable de se produire chez ce patient ? cochez la réponse juste**

A- Coagulation intravasculaire disséminée

B- Un infarctus splénique

C- Une nécrose gangréneuse de son pied gauche

D- Un hématome de la cuisse

**E- Une embolie pulmonaire**

**22- Un homme de 32 ans est victime d'un accident de voiture et subit des fractures du fémur et du tibia droits et de l'humérus gauche. Les fractures sont stabilisées chirurgicalement. Mais il devient soudainement sévèrement dyspnéique. Laquelle des complications suivantes de ses blessures est la cause la plus probable de sa soudaine difficulté respiratoire ? cochez la réponse juste**

A- Tamponnade cardiaque

**B- Embolie graisseuse**

C- Œdème pulmonaire aigu

D- Infarctus rénal aigu

E- Hémothorax droit

**23- Une femme de 22 ans avec une grossesse sans complication développe une dyspnée soudaine avec cyanose et hypotension intra-partum lors d'un accouchement par voie basse de routine d'un enfant né à terme. Elle a une crise généralisée et tombe dans le coma. Son état ne s'améliore pas au cours des 2 jours suivants. Lequel des résultats suivants est le plus susceptibles d'être présents dans ses artères pulmonaires ? cochez la réponse juste**

A- Un agrégat plaquettaire

**B- Du fluide amniotique**

C- Des globules graisseux

D- Des bulles gazeuses

E- Un thrombo-embolie

**24- L'embolie : cochez la réponse juste**

- A- Touche uniquement le réseau veineux
- B. Est toujours d'origine thrombotique
- C. Est toujours localisée aux artères pulmonaires et ses branches
- D. Une cause uniquement de l'infarctus blanc
- E. Parfois une cause d'accident vasculaire cérébral**

**25- La congestion passive : cochez la réponse fausse**

- A. Est rencontrée dans l'inflammation aiguë**
- B. Est caractérisée par une dilatation du système veineux
- C. Peut être d'origine cardiaque
- D. Peut-être secondaire à une compression veineuse
- E. Au niveau du foie est responsable d'une dilatation sinusoidale centro-lobulaire

**26- Le leiomyosarcome utérin : cochez la réponse juste**

- A. Est 100 fois plus fréquent que le léiomyome utérin
- B. Est bien limité
- C. Est fait de cellules tumorales ayant des anomalies cytonucléaires marquées**
- D. Reproduit du muscle strié
- E. Est à l'origine de métastases se faisant surtout par voie lymphatique

**27- Le lymphome hodgkinien ou maladie de Hodgkin classique : cochez la réponse fausse**

- A. Est un lymphome dérivé de lymphocytes B
- B. touche uniquement le poumon**
- C. Renferme peu de cellules tumorales et de nombreuses cellules inflammatoires
- D. Comporte des cellules de Reed Sternberg
- E. peut Guérir après un traitement adapté

**28- Parmi les propositions suivantes laquelle est fausse ?**

- A. Le léiomyome est une prolifération de fibres musculaires lisses
- B. Le léiomyome est la tumeur conjonctive bénigne la plus fréquente de l'utérus
- C. Les léiomyomes peuvent être multiples
- D. Le leiomyosarcome est une tumeur conjonctive maligne constituée de tissu musculaire lisse
- E. Le leiomyosarcome ne donne jamais de métastases**

**29- Parmi les propositions suivantes concernant les lymphomes, laquelle est juste ?**

- A. Ce sont des tumeurs bénignes développées à partir des cellules lymphoïdes
- B. Certains virus sont impliqués dans la pathogénie de certains lymphomes**
- C. Les lymphomes T sont les plus fréquents
- D. Ils sont tous non hodgkiniens
- E. Ils sont toujours de siège ganglionnaire

**30- Le mélanome : cochez la réponse fausse**

- A. Est une tumeur épithéliale**
- B. Est une tumeur maligne
- C. A un pronostic dépendant de son extension en profondeur (indice de Breslow)
- D. Est une prolifération de cellules à différenciation mélanocytaire
- E. Peut avoir une phase intra-épithéliale

**31- L'adénocarcinome colique est une tumeur : cochez la réponse juste**

- A. Jamais mucosécrétante
- B. rare
- C. Mésoenchymateuse maligne
- D. Qui peut se développer sur un adénome colique dysplasique**
- E. Produisant de la kératine

**32- Un sarcome peut avoir le phénotype d'un ou de plusieurs des types tissulaires suivants sauf un lequel ?**

- A. Épithélium bronchique**
- B. Tissu adipeux
- C. Tissu musculaire strié
- D. Tissu musculaire lisse
- E. tissu osseux

**33- Un carcinome intra-épithélial : cochez la réponse juste**

- A. Présente une intégrité de la membrane basale de l'épithélium**
- B. Peut-être à l'origine de métastases
- C. Ne comporte pas des anomalies cytologiques et architecturales
- D. Est une lésion bénigne intra-épithéliale
- E. Les mitoses sont absentes au sein des cellules tumorales

**34- Parmi les tumeurs suivantes, laquelle ne donne pas de métastase ?**

- A. Carcinome épidermoïde infiltrant
- B. Adénocarcinome colique invasif
- C. le carcinome basocellulaire cutané**
- D. Ostéosarcome
- E. Mélanome

**35- Dans les cancers : cochez la réponse fausse**

- A. Le diagnostic anatomopathologique est habituellement effectué sur coupes de tissus et colorations par l'hématéine-éosine
- B. La nature d'une tumeur et son phénotype peuvent être précisés par les études immunohistochimiques
- C. Des cibles thérapeutiques peuvent être détectées par les études immunohistochimiques
- D. Des amplifications géniques peuvent être détectées sur coupes de tissus par hybridation chromosomique in situ
- E. L'examen histopathologique est toujours précédé par un examen cytologique après ponction**

**36- Un homme de 40 ans a un test positif de recherche de sang dans ses selles pendant un examen physique de routine. Une coloscopie est réalisée et une masse pédiculée circonscrite de 0,9 cm sur un court pédicule se trouve dans le haut rectum. Lequel des termes suivants décrit le mieux cette lésion ? cochez la réponse juste**

- A- Un adénome**
- B- Un carcinome
- C- Un Choristome
- D- Un Hamartome
- E- Un sarcome

**37- Une femme de 32 ans a ressenti une douleur pelvienne durant les 2 derniers mois. L'examen physique montre une masse de l'annexe droite. Une échographie abdominale montre une masse de 7,5 cm ovarienne kystique. La masse est excisée chirurgicalement. La surface de la masse est lisse et n'adhère pas aux structures pelviennes. A l'examen macroscopique, la masse kystique est rempli de cheveux. Microscopiquement, on retrouve un épithélium squameux, un épithélium glandulaire cylindrique, du cartilage et un tissu conjonctif fibreux, le tout ressemblant à des tissus normaux. Lequel des diagnostics suivants est le plus probable ? cochez la réponse juste**

- A- Un adénocarcinome ovarien
- B- Un fibroadénome
- C- Un sarcome stromal
- D- Un hamartome
- E- Un tératome pluritissulaire mature**

**38- Une femme de 38 ans a une distension abdominale qui s'aggrave depuis 6 semaines. Un scanner abdominal montre une occlusion intestinale causée par une masse de 6 cm dans le jéjunum. Lors de la laparotomie, une partie de l'intestin grêle est réséquée. L'analyse par cytométrie en flux d'une partie de la tumeur montre une population clonale de lymphocytes B avec une phase S élevée. Lequel des oncogènes nucléaires suivant (translocation activatrice) est le plus susceptible d'être présents dans cette tumeur ?**

- A- APC
- B- EGF
- C- MYC**
- D- p53
- E- RAS

**39- Une femme de 53 ans, femme au foyer originaire de Reggane, a noté un nodule palpable latéro-cervical au cours des 3 derniers mois. À l'examen physique, il y a un nodule de 2 cm, ferme et non douloureux, impliquant le lobe droit de la glande thyroïde. Le séquençage de l'ADN dérivé du nodule montre un réarrangement du gène RET. Lequel des constatations suivantes serait considéré comme le plus pertinent dans les antécédents médicaux de cette femme ?**

- A- Une carence alimentaire chronique en iode
- B- Un abus chronique d'éthanol
- C- Une ataxie congénitale télangiectasique
- D- Ingestion de composés d'arsenic
- E- Exposition aux rayonnements ionisant dans l'enfance (essais nucléaires du colonialisme français à Reggane)**

**40- Une femme de 76 ans a signalé un changement de ses selles au cours du dernier mois. À l'examen physique, il n'y a pas de résultats anormaux, mais un échantillon de selles est positif pour le sang occulte. Une coloscopie est effectuée et une masse occlusive impliquant le côlon sigmoïde inférieur est trouvée. Elle subit une colectomie partielle. Laquelle des techniques suivantes utilisées pendant l'acte opératoire peut mieux aider le chirurgien à déterminer si la résection est suffisante pour réduire la probabilité de récurrence ? cochez la réponse juste**

- A- La microscopie électronique
- B- La cytométrie en flux
- C- L'examen extemporané des marges chirurgicales avec coupe au cryostat**
- D- L'imagerie radiologique de la pièce opératoire
- E- Le dosage sérique de l'antigène carcino-embryonnaire