

## Tour de printemps Hématologie 07/04/2022

### Tristan ROBERT

#### Question 1 :

Concernant les cellules souches hématopoïétiques :

- A – Elles se trouvent de façon physiologique dans un état de quiescence
- B – On peut les retrouver dans le sang en situation physiologique
- C – Elles expriment le CD20
- D – Ce sont les cellules majoritaires de la moelle osseuse
- E – Elles sont totipotentes

#### Question 2 :

Concernant le myélogramme et la biopsie ostéo-médullaire :

- A – Le myélogramme est contre-indiqué avec une thrombopénie < 20G/L
- B – Le myélogramme permet des techniques d'immunohistochimie
- C – La BOM permet une meilleure analyse morphologique cellulaire que le myélogramme
- D – La BOM permet d'apprécier la fibrose médullaire
- E – La BOM peut être réalisée en sternal ou en iliaque

#### Question 3 :

Vous recevez en consultation Mme A, 26ans, sans antécédent notable en dehors d'une grossesse normale l'année précédente.

Cette patiente habituellement sportive a consulté son médecin traitant il y a un mois pour une essoufflement inhabituel lors d'efforts modérés et une diminution de ses capacités sportives. Le médecin lui a prescrit un bilan, puis vous l'adresse devant des anomalies, avec une prise de sang de référence faite il y a 2 ans, en raison du projet de grossesse.

Les paramètres vitaux sont les suivants : PA 114/73mmHg, FC 98bpm, T° 36,3°C.

HEMOGRAMME

Résultats	Unités	Valeurs de référence	Antérieures
-----------	--------	----------------------	-------------

Cytométrie en flux, fluorescence, impédance et absorbance - Sysmex XN-9000

**Numération Globulaire et Plaquettaire\*\*\***

Leucocytes	6.77	giga/L	
Hématies	4.11	tera/L	
Hémoglobine	125.0	g/L	
VGM	74	fL	
TCMH	28.0	pg	
CCMH	339	g/L	
IDR-CV	12.20	%	
Plaquettes	295	giga/L	
VPM	11.0	fL	
Polynucléaires neutrophiles %	52.5	%	
Polynucléaires neutrophiles	3.55	giga/L	
Polynucléaires éosinophiles %	3.2	%	
Polynucléaires éosinophiles	0.22	giga/L	
Polynucléaires basophiles %	0.6	%	
Polynucléaires basophiles	0.04	giga/L	
Lymphocytes %	36.6	%	
Lymphocytes	2.48	giga/L	
Monocytes %	7.1	%	
Monocytes	0.48	giga/L	

NFS il y a 2 ans

HEMOGRAMME

Résultats	Unités	Valeurs de référence	Antérieures
-----------	--------	----------------------	-------------

Cytométrie en flux, fluorescence, impédance et absorbance - Sysmex XN-9000

**Numération Globulaire et Plaquettaire\*\*\***

Leucocytes	5.78	giga/L	
Hémoglobine	65.0	g/L	
VGM	69.5	fL	
CCMH	290	g/L	
IDR-CV	12.20	%	
Plaquettes	537	giga/L	
VPM	11.0	fL	

Bilan aujourd'hui

Fer <small>Photométrie Filéine 5 direct Architect Abbott***</small>	9.4	µmol/L	9.0-30.0
Transferrine <small>Immuno-turbidimétrie Architect Abbott***</small>	4.90	g/L	1.80-3.82
Capacité de fixation du Fer	122.5	µmol/L	43.0-75.0
Saturation	0.08		0.20-0.40
Ferritine <small>Immuno-turbidimétrie chimiluminescence 2200 Abbott***</small>	5	µg/L	

A – Vous réalisez une transfusion de culot globulaire

B – Vous réalisez une ordonnance de fer per os

C – Le dosage de la transferrine suffisait, il n'y avait pas nécessité de réaliser les autres paramètres du bilan martial

D – Il faut organiser une consultation gynécologique

E – Il serait intéressant de réaliser une électrophorèse de l'hémoglobine

Question 4 :

Dans quelle étiologie d'anémie arégénérative allons-nous retrouver un **myélogramme pauvre** :

A – Myélome

B – Anémie chimio-induite

C – Métastase médullaire d'un cancer solide

D – Syndrome myélodysplasique

E – Myélofibrose primitive

KFP 5 :

Quels examens sont utiles au diagnostic étiologique d'une anémie régénérative :

A – LDH

B – Test à l'antiglobuline indirect

C – Test à l'antiglobuline direct

D – Frottis sanguin

E – Test à l'EMA

F – Myelogramme

G – Dosage de l'activité G6PD

H – Dosage des vitamines B9 et B12

Question 6 :

Vous recevez dans votre cabinet de médecine générale Mr T, 25 ans, avec pour seuls antécédents une allergie à la CLINDAMYCINE et un surpoids avec IMC à 27kg/m<sup>2</sup>. Il consulte pour une boule apparue sous l'aisselle droite. Votre interrogatoire et examen clinique rechercheront :

A- L'existence d'un prurit

B- L'existence de rapports sexuels à risque

C- La présence d'animaux domestiques

D- La date d'apparition de cette adénopathie

E- Un examen de toute la peau

KFP 7 :

Votre examen clinique retrouve effectivement une adénopathie axillaire droite, ainsi que des adénopathies sus-claviculaires droite et gauche, jugulo-carotidienne droite et inguinale gauche. Mr T rapporte une altération de l'état générale depuis plusieurs semaines. Il dit avoir eu une nouvelle partenaire il y a environ un mois, sans préservatif. Il ne sait pas s'il a eu de la fièvre car n'a pas pris sa température, mais a l'impression de plus transpirer la nuit.

Concernant ces nouveaux éléments :

A- Une étiologie bactérienne est probable  
sanguin

F- Vous réalisez une NFS avec frottis

B- Une étiologie virale est probable adénopathie

G- Vous réalisez une biopsie d'une

C- Une hémopathie est probable d'une adénopathie

H- Vous réalisez une cytoponction

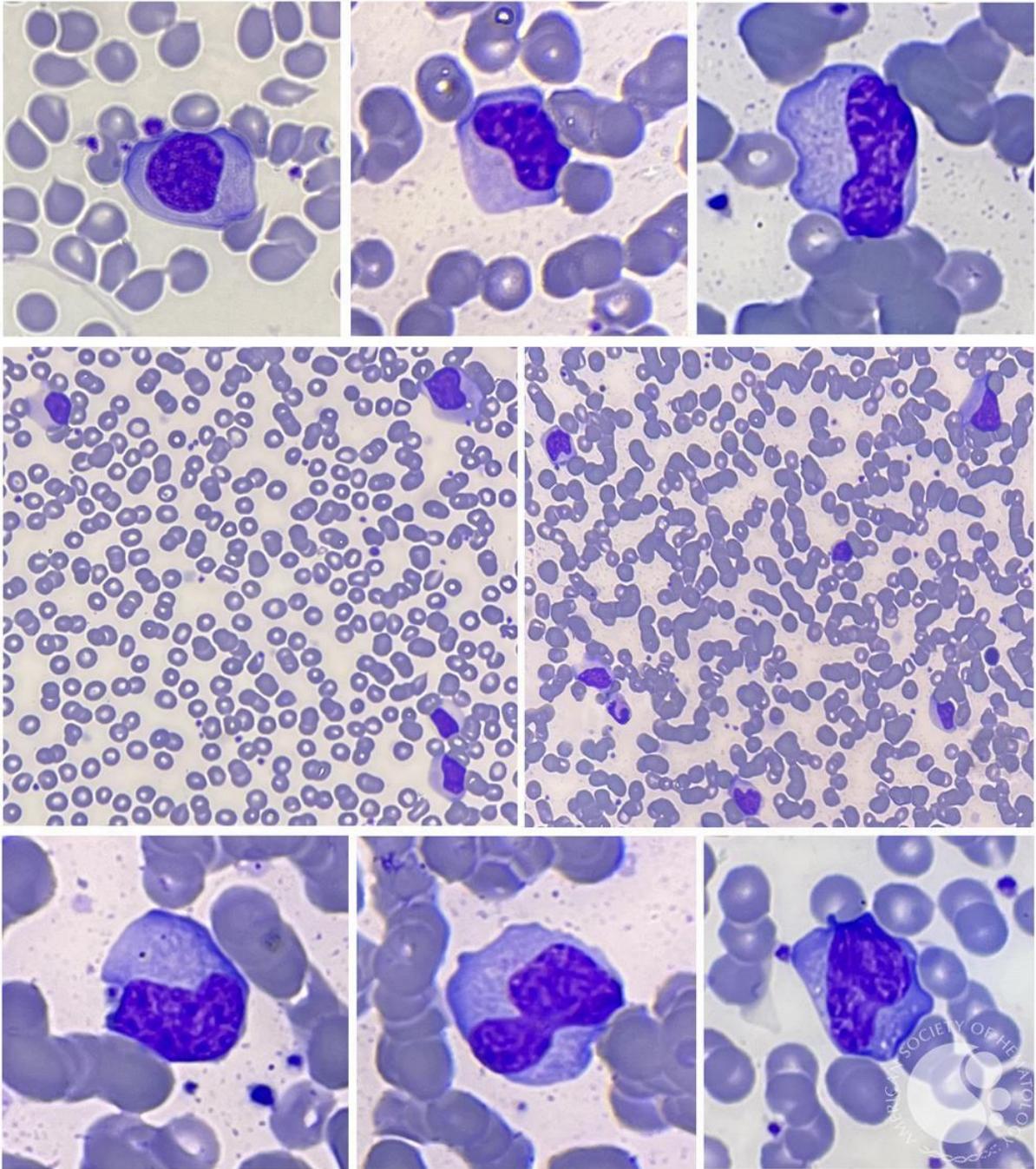
D- Une étiologie auto-immune est possible thoracique

I- Vous réalisez une radiographie

E- Vous réalisez une sérologie VIH

TCS 8 :

Vous réalisez une NFS et retrouvez : Leucocytes 13 G/L dont PNN 5G/L, Lymphocytes 7G/L, Hémoglobine 138g/L, Plaquettes 345 G/L. Vous avez cette image au frottis sanguin.



Dans ce cas, l'hypothèse d'une étiologie virale est :

- A – Certaine
- B – Plus probable
- C – Inchangée
- D – Moins probable
- E – Éliminée

KFP 9 :

Vous recevez en consultation de médecine générale Mr D, 43 ans pour des douleurs abdominales. Les douleurs ne sont pas constantes, mais surtout aux changements de position.

Les paramètres vitaux sont normaux, il n'y a pas de fièvre. L'examen abdominal rapporte une masse de l'hypochondre gauche, sensible à la palpation, que vous comprenez être d'origine splénique. Il n'y a pas d'autre anomalie à l'examen clinique, vous ne palpez pas d'adénopathie.

Quels examens prescrivez-vous ou organisez-vous :

- A- Une échographie abdominale
- B- Un scanner thoraco-abdomino-pelvien
- C- Une NFS
- D- Un bilan hépatique
- E- Une électrophorèse de l'hémoglobine
- F- Un bilan de coagulation
- G- Une consultation en chirurgie pour biopsie ou splénectomie diagnostique

Question 10 :

Parmi les suivantes, quelles peuvent être des étiologies fréquentes de splénomégalie isolée (sans adénopathie) :

- A- Myélofibrose primitive
- B- Myélome
- C- Lymphome de Hodgkin
- D- Lymphome de la zone marginale
- E- Sphérocytose héréditaire

Question 11 :

Vous envoyez Mr D (de la question 7) en consultation hématologique avec les résultats des examens. L'échographie abdominale retrouve une splénomégalie homogène, sans hépatomégalie, sans adénopathie abdominale ou anomalie de l'appareil urinaire. Le bilan biologique est le suivant : Hémoglobine 134 g/L, VGM 83 fL, Plaquettes 102 G/L, Leucocytes 17 G/L dont PNN 2 G/L, Lymphocytes 14 G/L. Le frottis retrouve une infiltrat par de nombreux lymphocytes monomorphes, de petite taille. L'immunophénotypage des lymphocytes note un score Matutes à 2/5.

Le ionogramme, le bilan hépatique, le bilan de coagulation, l'électrophorèse des protéines sériques sont normaux.

A l'examen clinique, l'hématologue retrouve une adénopathie cervicale droite et inguinale gauche.

Quel diagnostic est le plus probable ?

- A- Lymphome de Hodgkin
- B- Lymphome de la zone marginale
- C- Lymphome B diffus à grandes cellules
- D- Leucémie lymphoïde chronique
- E- Maladie de Waldenstrom

#### Question 12 :

Vous recevez aux urgences Mme R. de 26 ans, pour douleur abdominale.

En effet, la patiente rapporte une douleur abdominale depuis l'avant-veille, qui s'aggrave progressivement. Elle a même commencé à vomir ce matin, un vomissement très foncé selon elle. Les paramètres vitaux retrouvent : 135/86mmHg, 113 bpm, T° 38,5°C, Sat 97% en air ambiant.

L'examen clinique note un abdomen distendu, sensible dans l'ensemble sans réussir à individualiser les organes. Lorsque vous appuyez sur son ventre, cela déclenche un vomissement, que vous constatez fécaloïde.

Que faites-vous dans l'immédiat ?

- A – Réalisation d'un TDM abomino-pelvien
- B – Pose d'une sonde naso-gastrique en aspiration
- C – NFS, Ionogramme, CRP
- D – Consultation pré-anesthésie pour une opération en urgence
- E – Corticothérapie en urgence dans l'hypothèse d'une hémopathie

#### Question 13 :

Le bilan biologique de Mme R est le suivant :

- Hb 131 g/L, Plaquettes 257 G/L, Leucocytes 8,5 G/L dont PNN 4,3 G/L et Lymphocytes 2,7 G/L
- Sodium 138mmol/L, Potassium 5,3mmol/L, Chlore 109mmol/L, Phosphore 2,3 mmol/L (N 0,6 – 1,5mmol/L), Acide urique 834 µmol/L, LDH 2450 UI/L
- Créatininémie 650 µmol/L, urée 34mmol/L
- CRP 150 mg/L

Le scanner retrouve une masse abdominale compressive de 10 x 8cm, responsable d'un syndrome occlusif.

Quelle est l'hémopathie la plus probable ?

- A – Lymphome de Hodgkin
- B – Lymphome folliculaire
- C – Leucémie lymphoïde chronique
- D – Lymphome de Burkitt
- E – Maladie de Waldenström

#### QROC 14 :

Vous recevez en consultation hématologique Mr D., 76 ans, envoyé par son médecin traitant pour une anomalie de la biologie, persistant depuis 6 mois. Parmi ses antécédents, on note un diabète de type 2 sous METFORMINE et GLICLAZIDE, une HTA sous AMLODIPINE et RAMIPRIL, un SCA avec angioplastie raison pour laquelle il est sous KARDEGIC.

La NFS retrouve :

Leucocytes	38.24	giga/L
Hématies	3.45	téra/L
Hémoglobine	114.0	g/L
Hématocrite	31.0	%
VGM	89.3	fL
TCMH	27.2	pg
CCMH	305	g/L
IDR-CV	15.40	%
Plaquettes	259	giga/L
VPM	10.0	fL
Polynucléaires neutrophiles %	12.0	%
Polynucléaires neutrophiles	4.59	giga/L
Polynucléaires éosinophiles %	0.0	%
Polynucléaires éosinophiles	0.00	giga/L
Polynucléaires basophiles %	0.0	%
Polynucléaires basophiles	0.00	giga/L
Lymphocytes %	86.0	%
Lymphocytes	32.89	giga/L
Monocytes %	2.0	%
Monocytes	0.76	giga/L

Quels sont les 2 examens permettant de confirmer le diagnostic que vous suspectez ?

#### TCS 15 :

Vous réalisez un immunophénotypage des lymphocytes circulants, et le score de Matutes est à 2/5.

Vous suspectez une LLC. Avec ce résultat, comment est votre hypothèse ?

- A – Certaine
- B – Plus probable
- C – Inchangée
- D – Moins probable
- E – Éliminée

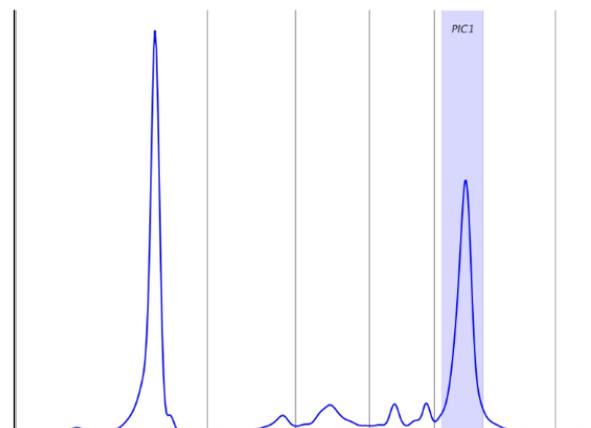
**Question 16 :**

Mme B. se présente à votre consultation en hématologie à la demande de son médecin traitant. En effet, lors d'un bilan de routine celui-ci a réalisé une électrophorèse des protéines sériques.

La patiente a 72 ans, est suivie pour un cancer du sein en rémission et de l'HTA, et n'a pas de plainte particulière en dehors de douleurs lombaires.

**IMMUNOCHIMIE**

Résultats	Unités	Valeurs de référence	Antécédents
<b>ELECTROPHORESE DES PROTEINES SERIQUES</b>			
<b>Electrophorèse capillaire sur Capillarys Sebia, intégration des fractions en mode orthogonal</b>			
Protéines sériques	103	g/L	
<small>Sérum de patient / 100 (Kobayashi)</small>			
Albumine %	42.9	%	
Albumine g/L	44.2	g/L	
Alpha 1 globulines %	3.1	%	
Alpha 1 globulines g/L	3.2	g/L	2.1-3.5
Alpha 2 globulines %	7.6	%	
Alpha 2 globulines g/L	7.8	g/L	5.1-8.5
Bêta globulines %	6.8	%	
Bêta globulines g/L	7.0	g/L	6.0-9.4
Gamma globulines %	39.6	%	
Gamma globulines g/L	40.8	g/L	
<b>DOSAGE DES CHAÎNES LÉGERES LIBRES SERIQUES</b>			
Chaînes légères libres Kappa	363.00	mg/L	
<small>Immunoanalyse par électrophorèse capillaire sur Capillarys Sebia</small>			
Chaînes légères libres Lambda	2.55	mg/L	
<small>Immunoanalyse par électrophorèse capillaire sur Capillarys Sebia</small>			



Concernant la suite de la prise en charge de cette patiente, quelles affirmations sont vraies ?

- A – Vous prescrivez un ionogramme avec calcémie
- B – Vous prescrivez un TDM osseux corps entier ou un PET TDM
- C – Vous réalisez un myélogramme
- D – Si votre hypothèse est confirmée, cette patiente a une indication de traitement
- E – Si les examens sont normaux, cette patiente présentera une gammopathie monoclonale de signification indéterminée (GMSI ou MGUS)

### Question 17 :

Malgré votre gentillesse, la patiente ne se présente pas à la consultation suivante et vous la perdez de vue.

Vous revoyez Mme B 6 ans plus tard, désormais âgée de 78 ans. Celle-ci est passée aux urgences car en s'asseyant à côté de sa chaise en repas de famille, elle s'est cassée la vertèbre L1. Elle a passé la nuit aux urgences, et est très douloureuse. Elle n'a pas mangé et pas bu de la nuit, et se sent épuisée. Elle a très soif, et en plus se gratte de partout depuis l'injection qui a été faite pendant le scanner.

Le bilan biologique est le suivant :

	Résultats	Unités	Valeurs de référence	Antécédents
<b>BILAN SANGUIN</b>				
Aspect du plasma	. Non hémolysé .			
<small>Architect Média Chemie Abbott</small>				
Sodium	139	mmol/L		
<small>Photométrie indirecte Architect Abbott™</small>				
Potassium	4.8	mmol/L		
<small>Photométrie indirecte Architect Abbott™</small>				
Chlore	105	mmol/L		
<small>Photométrie indirecte Architect Abbott™</small>				
Bicarbonates	23	mmol/L		
<small>Méthode enzymatique UVI Architect Abbott</small>				
Trou anionique	16.0	mmol/L		
Urée	13.5	mmol/L		
<small>Méthode enzymatique UVI catalytique Architect Abbott™</small>				
Créatinine	155	µmol/L		
<small>Méthode enzymatique Architect Abbott™</small>				
Estimation du DFG par CKD-EPI	28	mL/min/1.73m <sup>2</sup>		
Protéines	123	g/L		
<small>Méthode au Bluret / KI Architect Abbott™</small>				
Glucose	9.2	mmol/L		
<small>Méthode Hexokinase Architect Abbott™</small>				
Calcium	2.75	mmol/L		
<small>Photométrie Arsenazo III Architect Abbott™</small>				
CRP	6.0	mg/L		
<small>Immuno-turbidimétrie Architect Abbott</small>				
Albumine	38	g/L		

Concernant la conduite à tenir :

- A – Vous débutez une hydratation importante
- B – Vous débutez rapidement une corticothérapie
- C – L'insuffisance rénale est probablement due à un syndrome de Fanconi
- D – L'insuffisance rénale est probablement due à une amylose AL
- E – Le traitement de son myélome reposera sur une autogreffe de cellules souches

### Question 18 :

Vous voyez aux urgences Mme D, 27 ans, pour des taches rouges apparues hier soir avant de dormir, qui se sont étendues au réveil ce matin.

Celles-ci ne grattent pas, ne sont pas douloureuses.

A la palpation, il n'y a pas de relief.



Quels éléments vous orienteraient vers une origine plaquettaire (thrombopénie ou thrombopathique) de ce purpura ?

- A- Association à d'autres lésions cutanées
- B- Association à des saignements muqueux
- C- Association à des saignements urinaires
- D- Association à de la fièvre
- E- Age jeune de la patiente

#### TCS 19 :

Vous réalisez un bilan biologique à Mme D, en suspectant un purpura thrombopénique immunologique.

Si le bilan biologique est le suivant :

- Leucocytes 7,3G/L, dont PNN 5,2 G/L, lymphocytes 1,5 G/L
- Hémoglobine 128g/L,
- Plaquettes 23G/L,
- TP 43%, rTCA 1,5, Fibrinogène 0,8g/L

Votre hypothèse est :

- A – Certaine
- B – Plus probable
- C – Inchangée

D – Moins probable

E – Éliminée

Question 20 :

Finalement, le bilan biologique de Mme D montre une thrombopénie isolée à 16 G/L. Vous suspectez alors un purpura thrombopénique immunologique.

Quels examens complémentaires demandez-vous ?

A – Un bilan de coagulation

B – Un test de Coombs

C – Un myélogramme

D – Un dosage des ANCA

E – Une électrophorèse des protéines sériques