

Na	134 mmol/L	ASAT	93 UI/L	GB	11 600/mm ³
K	3.7 mmol/L	ALAT	23 UI/L	Hémoglobine	5.20 g/dL
Protides	67 g/L	Ph Alcalines	53 UI/L	Hématocrite	18 %
Urée	8.3 mmol/L	Bilirubine T	132 µmol/L	Plaquettes	5 000/mm ³
Créatinine	102 µmol/L	Bilirubine C	57 µmol/L	TP	81 %
Glycémie	6.4 mmol/L	Gamma GT	19 UI/L	TCA (M/T)	36/35
Ca	2.17 mmol/L	CPK	516 UI/L	Facteur V	131 %
Ph	1.19 mmol/L	LDH	1542 UI/L	Fibrinogène	4 g/L
Mg	0.66 mmol/L	CRP	22 mg/L	PCT	0.17 ng/mL
Beta HCG	négatives	Troponine	263 µg/L		

Q 1. Une patiente de 37 ans sans antécédents se plaint d'une altération de l'état général, de céphalées modérées cédant au paracétamol, de douleurs thoraciques et de palpitations, tout cela évoluant depuis environ une semaine. La patiente consulte finalement au SAU. T° 37°C, FC 110/min, PA 142/55 mmHg, SpO2 100%, FR 22/min, GCS 15. Ralentissement psychomoteur, absence de signes de localisation, ictère conjonctival, absence d'hépatosplénomégalie, aires ganglionnaires libres, règles en cours ménorragiques. ECG normal hormis une tachycardie sinusale. Un bilan biologique est réalisé. La lecture du frottis sanguin ne retrouve pas d'amas plaquettaires, ni leucocytes anormaux, mais des schizocytes quantifiés à 3%. Quelle pathologie devez-vous évoquer en première intention (une seule réponse exacte)?

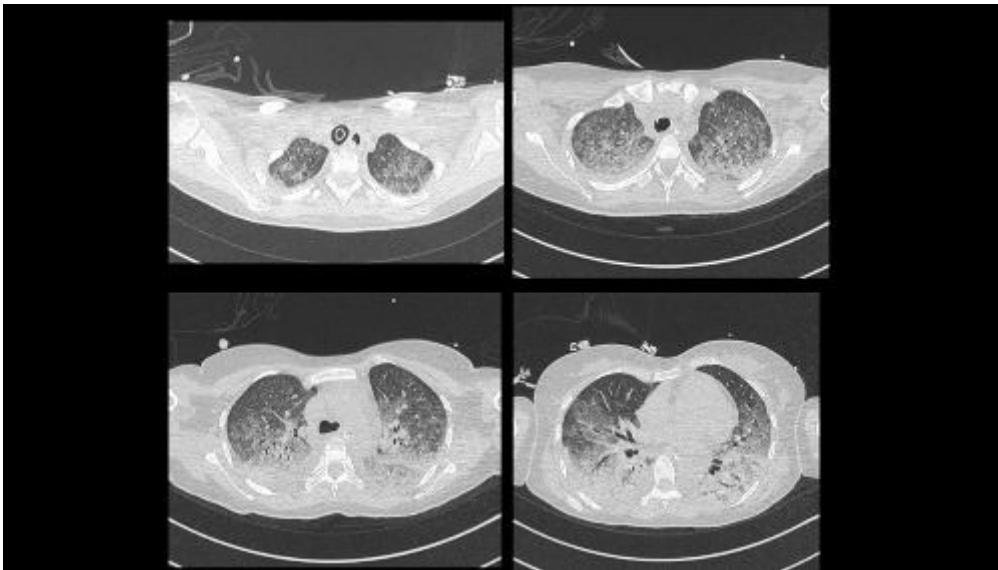
- a) HELLP syndrome
 - b) Purpura thrombotique thrombocytopénique
 - c) Syndrome d'Evans
 - d) Syndrome hémolytique et urémique
 - e) Leucémie aiguë
-

Q 2. Quelle exploration complémentaire vous permet de confirmer le diagnostic de purpura thrombotique thrombocytopénique (une seule réponse exacte)?

- a) Test de Coombs direct
 - b) Myélogramme
 - c) Electrophorèse des protides plasmatiques
 - d) Dosage de l'activité du complément (C3, C4, CH50)
 - e) Dosage de la protéase ADAMTS 13
-

Q 3. Quels traitements devez-vous envisager en urgence (une ou plusieurs réponses exactes)?

- a) Transfusion de globules rouges
 - b) Transfusion plaquettaire
 - c) Echanges plasmatiques
 - d) Immunoglobulines polyvalentes
 - e) Caplacizumab
-



Q 4. Vous prenez en charge une patiente de 57 ans pour une insuffisance respiratoire aiguë. Elle a un antécédent de cancer du sein avec une épидурite métastatique responsable d'une compression médullaire, traitée par radiothérapie localisée et corticothérapie par méthylprednisolone 40 mg depuis 2 mois. Elle rapporte une fièvre à 38°C évoluant depuis 5 jours associée à une toux sèche et une dyspnée croissante.

A l'arrivée aux urgences, sa SpO2 en air ambiant est à 91% nécessitant une oxygénothérapie à 7 L/min. La FC est à 86/min, la PA à 155/80 mmHg. Il existe des râles crépitants des deux bases. Un scanner thoracique est réalisé.

Quelles étiologies sont compatibles avec ce tableau clinico-radiologique (une ou plusieurs réponses exactes)?

- a) Œdème pulmonaire cardiogénique
- b) Infection par un virus respiratoire
- c) Aspergillose pulmonaire invasive
- d) Pneumocystose pulmonaire
- e) Candidose invasive pulmonaire

Q 5. Vous prenez en charge une patiente de 57 ans pour une insuffisance respiratoire aiguë. Elle a un antécédent de cancer du sein avec une épидурite métastatique responsable d'une compression médullaire, traitée par radiothérapie localisée et corticothérapie par méthylprednisolone 40 mg depuis 2 mois. Elle rapporte une fièvre à 38°C évoluant depuis 5 jours associée à une toux sèche et une dyspnée croissante.

A l'arrivée aux urgences, sa SpO2 en air ambiant est à 91% nécessitant une oxygénothérapie à 7 L/min. La FC est à 86/min, la PA à 155/80 mmHg. Il existe des râles crépitants des deux bases.

Pour rechercher une pneumocystose pulmonaire, quels examens microbiologiques sont pertinents (une ou plusieurs réponses exactes)?

- a) Hémoculture fongique sur milieu sélectif (Sabouraud)
- b) PCR Pneumocystis sur lavage broncho-alvéolaire
- c) PCR Pneumocystis sur crachat induit
- d) Dosage du 1-3 Beta-D glucane sérique
- e) Dosage de l'antigène galactomannane sérique

MYÉLOGRAMME		
Sigé du prélèvement	Stomat	
Dureté osseuse	Os normal	
Richesse	Moyenne	
LIGNÉE MÉGACARYOCYTAIRE		
Richesse	Présents	
LIGNÉE MYÉLOÏDE		
Blastes	2	%
LIGNÉE GRANULEUSE		
Myéloblastes	2	%
Prothrombocytes	18	%
Myélocytes neutrophiles	1	%
Méla myélocytes neutrophiles	0	%
Polynucléaires neutrophiles	0	%
Myélocytes éosinophiles	0	%
Méla myélocytes éosinophiles	0	%
Polynucléaires éosinophiles	2	%
Polynucléaires basophiles	0	%
Total granucor	23	%
LIGNÉE ÉRYTHROBLASTIQUE		
Proérythroblastes	2	%
Erythroblastes basophiles	7	%
Erythroblastes polychromatophiles	14	%
Erythroblastes acidophiles	31	%
Total	54	%
AUTRES ÉLÉMENTS		
Lymphoblastes	0	%
Lymphocytes	8	%
Monocytes	3	%
Plasmocytes	2	%
Autres cellules	0	%

Q 6. Une patiente de 57 ans admise pour une insuffisance respiratoire aiguë. Elle a un antécédent de cancer du sein avec une épидурite métastatique responsable d'une compression médullaire, traitée par radiothérapie localisée et corticothérapie par méthylprednisolone 40 mg depuis 2 mois. Elle rapporte une fièvre à 38°C évoluant depuis 5 jours associée à une toux sèche et une dyspnée croissante. A l'arrivée aux urgences, sa SpO2 en air ambiant est à 91% nécessitant une oxygénothérapie à 7 L/min. La FC est à 86/min, la PA à 155/80 mmHg. Il existe des râles crépitants des deux bases. La PCR Pneumocystis dans le LBA est très positive (Ct 22 cycles) avec un beta-D glucane > 500 mg/L. Vous débutez un traitement par cotrimoxazole à fortes doses, tout en maintenant la corticothérapie. A J7 de ce traitement, la patiente présente une récurrence fébrile à 38.5°C, sans détérioration clinique mais des anomalies hématologiques (900 leucocytes / mm3, hémoglobine 9.4 g/dL, plaquettes 159 000/mm3).Un myélogramme est réalisé. Quels sont les éléments de votre prise en charge (une ou plusieurs réponses exactes)? (CF tableau en annexe fin de sujet)

- a) Arrêt du cotrimoxazole
- b) Traitement par pentamidine
- c) Traitement par piperacilline+tazobactam
- d) Déclaration de pharmacovigilance
- e) Traitement par isavuconazole

Q 7. Sur un certificat de décès, quelles sont les circonstances qui vous conduiraient à déclarer un obstacle médico-légal (une ou plusieurs réponses exactes)?

- a) Mort subite extra-hospitalière
- b) Identité inconnue
- c) Accident de la circulation
- d) Suicide par pendaison
- e) Fièvre hémorragique virale

Q 8. Une patiente de 26 ans sans antécédent consulte aux urgences pour une altération récente de l'état général associée à l'apparition de « bleus » sur les membres.
Température 38,6°C, FC 105/min, PA à 127/63 mmHg, SpO2 en air ambiant à 98%. Il existe des ecchymoses des quatre membres sans notion de traumatisme, des gingivorragies ainsi qu'une hémorragie sous-conjonctivale droite. Les aires ganglionnaires sont libres, il n'existe pas d'hépatomégalie ou de splénomégalie. L'examen neurologique est parfaitement normal.

Les premiers examens biologiques sont les suivants: Leucocytes 13 000 /mm³, formule non rendue par l'hémocytomètre automatique, Hémoglobine 7,5 g/dL, Plaquettes 11 000/mm³. Le frottis sanguin ne retrouve pas d'amas plaquettaires, mais des blastes très granuleux d'aspect promyélocytaire. TP 45%, Facteur VII 33%, Facteur V 42%, TCA 85s/34s, Fibrinogène 0,7 g/L. D-dimères 4200 µg/L. Na 136 mmol/L, K 4,3 mmol/L, Cl 101 mmol/L, Protides 67 g/L, urée 6,8 mmol/L, créatinine 72 µmol/L, Ca 2,25 mmol/L, Ph 0,9 mmol/L, acide urique 310 µmol/L,

Vous envisagez un transfert dans un centre spécialisé. Dans l'attente d'une place, quelles sont vos premières mesures thérapeutiques (une ou plusieurs réponses exactes)?

- a) Anticoagulation efficace par héparine non-fractionnée
 - b) Antibiothérapie à large spectre
 - c) Traitement par acide tout-trans rétinolique
 - d) Transfusion plaquettaire
 - e) Administration de fibrinogène
-

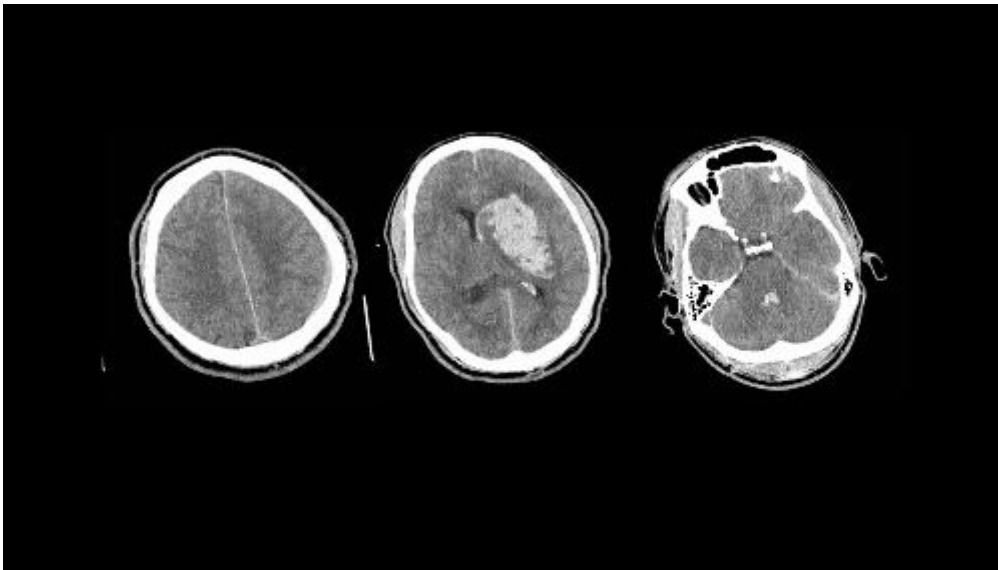
Q 9. Vous prenez en charge un patient de 73 ans pour une dyspnée avec crachats hémoptoïques et une insuffisance rénale aiguë (créatinine 586 µmol/L).

La bandelette urinaire retrouve les éléments suivants : sang +++, leucocytes +, protides +++, nitrites -, glucose +, cétones -, densité 1010.

L'échographie des voies urinaires ne retrouve pas de dilatation des cavités pyélo-calicielles.

Quels sont les deux examens biologiques qui vous paraissent les plus pertinents (deux réponses exactes)?

- a) Facteurs anti-nucléaires
 - b) Facteur rhumatoïde
 - c) Cryoglobuline
 - d) Anticorps anti-membrane basale glomérulaire
 - e) Anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles
-



Q 10. Vous prenez en charge un patient de 53 ans pour un trouble de conscience sur la voie publique. Le patient est intubé et transféré au scanner.

Quels éléments sont requis pour faire le diagnostic clinique d'un état de mort encéphalique chez un patient en coma aréactif sans sédation (une ou plusieurs réponses exactes)?

- a) Absence de réactivité pupillaire
- b) Absence de ventilation spontanée lors d'une épreuve de débranchement du respirateur
- c) Présence d'un diabète insipide neurogénique
- d) Température corporelle $> 35^{\circ}\text{C}$
- e) Acidose hypercapnique lors d'une épreuve de débranchement du respirateur

Q 11. Devant un diagnostic clinique d'état de mort encéphalique, vous réalisez un angioscanner cérébral. Quels critères sont nécessaires pour confirmer ce diagnostic de mort encéphalique (une ou plusieurs réponses exactes)?

- a) Œdème cérébral diffus
- b) Lésion hypodense ou hyperdense du tronc cérébral
- c) Arrêt circulatoire artériel cérébral
- d) Arrêt circulatoire veineux cérébral
- e) Hydrocéphalie des 4 ventricules

Q 12. Quelles conditions administratives sont requises pour réaliser un prélèvement multi-organes chez un patient en état de mort encéphalique (une ou plusieurs réponses exactes)?

- a) Patient majeur
- b) Recueil auprès des proches d'absence d'opposition au don
- c) Interrogation du registre national des donneurs d'organes
- d) Interrogation du registre national des refus
- e) Etablissement d'un certificat de décès

Q 13. A propos des toxidromes, quelles sont les propositions exactes ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

- a) Le syndrome anticholinergique associe encéphalopathie, tachycardie sinusale, myosis bilatéral et sècheresse des muqueuses
- b) Les signes ECG du syndrome stabilisant de membranes sont un élargissement des QRS avec ondes T pointues symétriques
- c) Le syndrome opioïde associe myorelaxation, myosis serré et bradypnée
- d) Le paracétamol est responsable dans les 12 heures suivant l'ingestion d'un syndrome typique d'hépatotoxicité aiguë
- e) Le syndrome cholinergique comporte des signes muscariniques, nicotiniques et centraux

Q 14. Parmi les signes suivants, le(les)quel(s) est/sont retrouvé(s) en cas d'intoxication aux benzodiazépines ? (Une ou plusieurs réponses vraies)

- a) Coma hypotonique hyporéflexique
 - b) Mydriase aréflexique
 - c) Respiration bruyante
 - d) Bradypnée
 - e) Allongement du QT sur l'ECG
-

Q 15. Une patiente de 35 ans est amenée aux urgences car elle dit avoir ingéré 45 comprimés de Teralithe® (lithium) 400 mg LP il y a 2 heures (c'est son traitement habituel). Elle présente une diarrhée. En l'examinant, vous retrouvez des tremblements fins et des réflexes vifs. Sa lithémie plasmatique est à 3,5 mmol/l. Sa créatininémie est à 90 µmol/l. Quelle prise en charge proposez-vous ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

- a) Admission dans le service porte des urgences
 - b) Charbon activé à doses répétées
 - c) Hydratation veineuse par sérum salé isotonique 3 litres par jour
 - d) Prescription d'un antidiarrhéique de type antisécrétoire (racecadotril)
 - e) Hémodialyse intermittente en urgence
-

Q 16. Un homme de 25 ans est amené aux urgences par les pompiers, car retrouvé inconscient dans une cour d'immeuble. Il présente un score de Glasgow à 5. Les pupilles sont en myosis serré. Il présente une température à 35,5°C, une pression artérielle à 115/60 mmHg, une fréquence cardiaque à 65 /min et une fréquence respiratoire à 8 /min. L'auscultation pulmonaire retrouve des râles bronchiques diffus dans les 2 champs pulmonaires et la SpO₂ est à 90%.

Vous suspectez une intoxication aiguë. Quels sont les éléments qui vous orientent vers un toxidrome spécifique ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

- a) Coma
 - b) Bradypnée
 - c) Myosis serré
 - d) Râles bronchiques à l'auscultation pulmonaire
 - e) Température à 35,5°C
-

Q 17. Un homme de 25 ans est amené aux urgences par les pompiers, car retrouvé inconscient dans une cour d'immeuble. Il présente un score de Glasgow à 5. Les pupilles sont en myosis serré. Il présente une température à 35,5°C, une pression artérielle à 115/60 mmHg, une fréquence cardiaque à 65 /min et une fréquence respiratoire à 8/min. L'auscultation pulmonaire retrouve des râles bronchiques diffus dans les 2 champs pulmonaires et la SpO₂ est à 90%.

Quel(s) intérêt(s) pour une analyse toxicologique en urgence chez ce patient suspect d'overdose aux opioïdes ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

- a) Poser le diagnostic de surdose aux opioïdes
 - b) Quantifier l'antidote à administrer
 - c) Rechercher une contre-indication à l'usage d'un antidote
 - d) Rechercher un diagnostic différentiel
 - e) Aucun intérêt à l'analyse toxicologique en urgence
-

Q 18. Un homme de 25 ans est amené aux urgences par les pompiers, car retrouvé inconscient dans une cour d'immeuble. Il présente un score de Glasgow à 5. Les pupilles sont en myosis serré. Il présente une température à 35,5°C, une pression artérielle à 115/60 mmHg, une fréquence cardiaque à 65 /min et une fréquence respiratoire à 8/min. L'auscultation pulmonaire retrouve des râles bronchiques diffus dans les 2 champs pulmonaires et la SpO₂ est à 90%.

Vous faites le diagnostic de surdose aux opioïdes et décidez d'administrer de la naloxone.

Quelles sont les affirmations exactes ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

- a) L'administration de naloxone doit se faire en titration IV
 - b) L'administration de naloxone a pour objectif d'obtenir un réveil complet du patient
 - c) Il est attendu une amélioration de la fréquence respiratoire pour une dose cumulée de naloxone de 4-8 mg
 - d) Le réveil sous naloxone constitue une preuve formelle en faveur du diagnostic de surdose aux opioïdes
 - e) L'absence de réveil sous naloxone élimine formellement une overdose aux opioïdes
-

Q 19. Vous prenez en charge un patient intoxiqué par vérapamil et présentant une insuffisance circulatoire avec un profil vasoplégique.

Quelles sont les propositions thérapeutiques que vous pouvez alors envisager ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

- a) Perfusion de bicarbonates molaires de sodium pour maintenir les QRS fins
 - b) Perfusion d'insuline à forte dose en combinaison à du glucose pour favoriser la contractilité vasculaire
 - c) Perfusion de doses croissantes de noradrénaline pour son effet alpha-adrénergique
 - d) Perfusion de bleu de méthylène pour ses effets bloquants du monoxyde d'azote
 - e) Mise en place rapide d'une ECMO veino-artérielle pour aider à la contractilité myocardique
-

Q 20. Vous prenez en charge un patient très agité amené aux urgences. Il a été interpellé dans la rue dans un quartier de deal de drogues. Il présente une température de 38.6°C, une pression artérielle à 185/121mmHg, une fréquence cardiaque à 145 /min, une mydriase et des sueurs abondantes. Vous suspectez une intoxication à la cocaïne.

Parmi les propositions suivantes de prise en charge, lesquelles sont exactes ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

- a) Administration IV d'une benzodiazépine à visée sédatrice et antiépileptique
 - b) Administration IV d'esmolol à visée anti-hypertensive
 - c) Administration de cyproheptadine pour traiter le syndrome sympathomimétique
 - d) Administration IV de bicarbonate de sodium 1,4% en cas de troubles du rythme ventriculaires
 - e) Transfert immédiat au bloc opératoire pour laparotomie exploratrice
-

Q 21. Vous êtes sollicité par le médecin urgentiste pour un patient âgé de 66 ans présentant une hématomélie. Il n'a pas d'antécédent particulier. A votre arrivée, les paramètres vitaux sont les suivants : fréquence cardiaque 125 /min, pression artérielle 116/65 mmHg, SpO₂ 95% en air ambiant.

Depuis son arrivée aux urgences, le patient a présenté trois épisodes d'hématomélie représentant 1,5 haricots au total. L'hémocécum réalisé est à 14 g/dL.

Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

- a) L'hypothèse d'un ulcère gastro-duodénal est la plus probable
 - b) La normalité de la pression artérielle et l'absence d'anémie à l'hémocécum permettent d'affirmer que l'hémorragie est modérée
 - c) Il est nécessaire de débiter en urgence un traitement par inhibiteur de la pompe à proton
 - d) Il est nécessaire de débiter en urgence un traitement par terlipressine
 - e) Il est indispensable de demander une fibroscopie œsogastroduodénale en urgence
-

Q 22. Un patient alcoolique chronique est admis en réanimation pour une suspicion de pancréatite aiguë avec hypotension et insuffisance respiratoire aiguë. L'imagerie thoraco-abdominale met en évidence une pancréatite nécrosante avec deux coulées le long des gouttières coliques. Il existe des opacités alvéolaires bilatérales des deux bases. Une intubation ventilation mécanique est décidée en raison de la désaturation marquée et de la douleur extrême.

Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

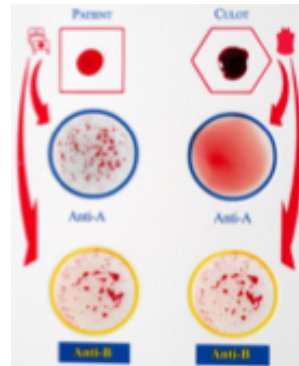
- a) Initiation d'une nutrition entérale à 25 kcal/kg/j
- b) Analgésie par dérivés morphiniques contre-indiquée en raison de l'iléus digestif
- c) Remplissage vasculaire par solutés cristalloïdes
- d) Antibiothérapie probabiliste à large spectre d'emblée pour prévenir la surinfection des coulées
- e) Drainage chirurgical des coulées en urgence

Q 23. Vous êtes appelé aux urgences où une femme de 28 ans vient d'être admise en état de choc. Son seul antécédent est une thrombose veineuse profonde consécutive à une fracture de jambe (accident de vélo) 3 mois plus tôt, traitée par warfarine. Elle se plaint depuis ce matin de douleurs hypogastrique et du flanc gauche. Elle a ensuite fait un malaise à son domicile.

Elle est pâle, tachycarde à 125/min, sa PA est à 80/35 (50) mm Hg. Elle est consciente mais ralentie (E3V4M6). L'abdomen est douloureux à la palpation, avec ébauche de défense. L'échographie montre un épanchement liquidien de la grande cavité péritonéale.

Quel examen complémentaire devez-vous demander en priorité à visée étiologique (une seule réponse exacte) ?

- a) Fibroscopie oeso-gastro-duodénale
- b) Scanner abdomino-pelvien
- c) Angioscanner pulmonaire
- d) Dosage de la lipase
- e) Dosage des Beta-HCG



Q 24. Vous êtes appelé aux urgences où une femme de 28 ans vient d'être admise en état de choc. Son seul antécédent est une thrombose veineuse profonde consécutive à une fracture de jambe (accident de vélo) 3 mois plus tôt, traitée par warfarine. Elle se plaint depuis ce matin de douleurs hypogastrique et du flanc gauche. Elle a ensuite fait un malaise à son domicile.

Elle est pâle, tachycarde à 125/min, sa PA est à 80/35 (50) mm Hg. Elle est consciente mais ralentie (E3V4M6). L'abdomen est douloureux à la palpation, avec ébauche de défense. L'échographie montre un épanchement liquidien de la grande cavité péritonéale.

Vous réalisez une transfusion sanguine. Comment interprétez-vous le test de compatibilité ultime réalisé au lit de la patiente (Une ou plusieurs réponses exactes) ? (colonne de gauche: patient; colonne de droite: culot; cercles du haut: Anti A; cercles du bas: Anti B).

- a) La patiente est de groupe AB
- b) La patiente est de groupe O
- c) Le culot est de groupe A
- d) Le culot est de groupe B
- e) Vous interdisez la transfusion

Q 25. Vous êtes appelé aux urgences où une femme de 28 ans vient d'être admise en état de choc. Son seul antécédent est une thrombose veineuse profonde consécutive à une fracture de jambe (accident de vélo) 3 mois plus tôt, traitée par warfarine. Elle se plaint depuis ce matin de douleurs hypogastrique et du flanc gauche. Elle a ensuite fait un malaise à son domicile.

Elle est pâle, tachycarde à 125/min, sa PA est à 80/35 (50) mm Hg. Elle est consciente mais ralentie (E3V4M6). L'abdomen est douloureux à la palpation, avec ébauche de défense. L'échographie montre un épanchement liquidien de la grande cavité péritonéale.

Vous envisagez d'antagoniser son traitement anticoagulant (Une ou plusieurs réponses exactes).

- a) Vous attendez les résultats de l'INR pour prendre une décision
 - b) Vous prescrivez du Concentré de Complexe Prothrombinique
 - c) Vous prescrivez de la vitamine K 10 mg par voie veineuse
 - d) Vous relayer la warfarine par de l'héparine non fractionnée
 - e) Vous prévoyez un 1er contrôle d'INR 6 heures après votre traitement
-

Q 26. Vous examinez un patient de 65 ans, atteint d'une BPCO, admis 48 heures plus tôt en réanimation pour une pneumopathie communautaire hypoxémiante, et intubé dès son admission. L'antigène urinaire était positif à Streptococcus pneumoniae, la PCR n'a pas trouvé de co-infection virale. Il est traité par amoxicilline. Il a développé un syndrome de détresse respiratoire aiguë. Il est ventilé en VAC avec un volume courant de 380 mL (poids théorique de 63 kg), une FR de 30/min, une FiO₂ de 80%, une pression expiratoire positive (PEP) de 12 cm d'eau. Il reçoit midazolam, fentanyl et cisatracurium. Il est traité par noradrénaline 0,12 microg/kg/min en raison d'une hypotension apparue après l'augmentation de la PEP.

Vous souhaitez apprécier sa mécanique respiratoire (une ou plusieurs réponses exactes).

- a) La pression de plateau se mesure par une pause télé-inspiratoire
 - b) La PEP intrinsèque se mesure par une pause télé-expiratoire
 - c) La PEP totale est la somme de la PEP réglée et de la PEP intrinsèque
 - d) La pression motrice est la différence entre la pression de crête et la pression de plateau
 - e) La compliance quasi-statique peut être approchée par le ratio volume courant sur pression motrice
-

Q 27. Vous examinez un patient de 65 ans, atteint d'une BPCO, admis 48 heures plus tôt en réanimation pour une pneumopathie communautaire hypoxémiante, et intubé dès son admission. L'antigène urinaire était positif à Streptococcus pneumoniae, la PCR n'a pas trouvé de co-infection virale. Il est traité par amoxicilline. Il a développé un syndrome de détresse respiratoire aiguë. Il est ventilé en VAC avec un volume courant de 380 mL (poids théorique de 63 kg), une FR de 30/min, une FiO₂ de 80%, une pression expiratoire positive (PEP) à 12 cm d'eau. Il reçoit midazolam, fentanyl et cisatracurium. Il est traité par noradrénaline 0,12 microg/kg/min en raison d'une hypotension apparue après l'augmentation de la PEP. Vous avez trouvé une pression de plateau à 32 cm d'eau. Il n'y a pas de PEP intrinsèque. Les gaz du sang artériels sont : pH 7,45, PaCO₂ 35 mm Hg, PaO₂ 90 mm Hg, HCO₃⁻ 21 mmol/L, SaO₂ 94%, lactate 2,2 mmol/L.

Vous décidez de modifier les conditions ventilatoires (une ou plusieurs réponses exactes).

- a) Vous diminuez le volume courant à 5 mL/kg de poids théorique.
 - b) Vous augmentez la fréquence respiratoire à 35/min
 - c) Vous augmentez la FiO₂ à 90%
 - d) Vous diminuez la PEP à 8 cm d'eau
 - e) Vous mettez le patient en décubitus ventral
-

Q 28. L'état de votre patient de 65 ans, atteint d'une BPCO avec pneumopathie communautaire hypoxémiante à *Streptococcus pneumoniae* s'est progressivement amélioré permettant d'envisager le sevrage de la ventilation mécanique. Il est actuellement conscient (score de RASS à -1) sans sédation, sans support hémodynamique, nourri par voie entérale et ventilé en aide inspiratoire avec une aide à 10 cm d'eau, une PEP à 5 cm d'eau, une FiO₂ de 30%.

Vous décidez de réaliser un test de sevrage en aide inspiratoire et, s'il est bien toléré, d'extuber le patient. Quelle est la ou quelles sont les proposition(s) exacte(s) ?

- a) Vous réglez l'aide inspiratoire à 0
 - b) Vous réglez la PEP à 0
 - c) Vous prescrivez à l'infirmière de poursuivre le test pendant 2 heures
 - d) En cas de succès, vous extuberez le patient dès la fin du test
 - e) Après extubation, vous prévoyez une simple oxygénation par lunettes nasales.
-

Q 29. Vous recevez un homme de 25 ans, d'origine camerounaise, étudiant en doctorat de mathématiques. Il est rentré il y a cinq jours d'un voyage de 2 mois au Cameroun, où il n'était pas rentré depuis 4 ans. Il a essentiellement séjourné à Douala, mais il a également passé deux semaines en brousse. Il est asthénique depuis son retour, a passé la nuit précédente à frissonner et claquer des dents. Il a eu 4 selles liquides dans les dernières 24 heures, et a vomi deux fois. Il s'est plaint de céphalées. Son colocataire l'a amené aux urgences devant l'apparition d'une franche obnubilation.

A l'examen, Glasgow E3V3M5, FC 115/min, PA 105/60 (75) mm Hg, température 39,5°C, SpO₂ 96% en air ambiant. Il y a un subictère conjonctival, et une pointe de rate perçue à l'expiration.

Parmi les hypothèses diagnostiques suivantes, laquelle vous semble la plus probable à ce stade ? (1 seule réponse exacte).

- a) Méningite bactérienne
 - b) Méningoencéphalite herpétique
 - c) Accès pernicieux palustre
 - d) Fièvre typhoïde
 - e) Fièvre hémorragique virale
-

Q 30. Vous recevez un homme de 25 ans, d'origine camerounaise, étudiant en doctorat de mathématiques. Il est rentré il y a cinq jours d'un voyage de 2 mois au Cameroun, où il n'était pas rentré depuis 4 ans. Il a essentiellement séjourné à Douala, mais il a également passé deux semaines en brousse. Il est asthénique depuis son retour, a passé la nuit précédente à frissonner et claquer des dents. Il a eu 4 selles liquides dans les dernières 24 heures, et a vomi deux fois. Il s'est plaint de céphalées. Son colocataire l'a amené aux urgences devant l'apparition d'une franche obnubilation.

A l'examen, Glasgow E3V3M5, FC 115/min, PA 105/60 (75) mm Hg, température 39,5°C, SpO₂ 96% en air ambiant. Il y a un subictère conjonctival, et une pointe de rate perçue à l'expiration.

Les examens biologiques prélevés aux urgences montrent une créatinine à 115 micromol/L, une bilirubine totale à 48 micromol/L dont 29 de conjuguée, une hémoglobine à 10,5 g/dL, des plaquettes à 35 000/mm³. Le frottis et la goutte épaisse sont positifs à *Plasmodium falciparum*. Les hémocultures ont été prélevées et sont en attente.

Choisissez votre traitement parmi les propositions suivantes (Une ou plusieurs réponses exactes).

- a) Intubation pour ventilation mécanique
 - b) Transfusion de plaquettes
 - c) Perfusion de quinine
 - d) Perfusion d'artésunate
 - e) Antibiothérapie par céfotaxime
-

Q 31. Vous recevez une femme de 32 ans pour choc septique. Elle est d'origine algérienne, en vacances en France dans sa famille. Dans ses antécédents, deux grossesses de déroulement normal, et des infections urinaires à répétition dont deux épisodes de pyélonéphrite, sans uropathie identifiée. Comme traitement, elle prend une contraception orale. Il y a deux mois, elle s'est automédiquée par norfloxacine lors d'un épisode de cystite.

Elle est dysurique depuis quelques jours, avec de franches brûlures mictionnelles apparues la veille, accompagnées d'une douleur lombaire droite, de nausées et de vomissements.

Elle a consulté aux urgences, mais son état s'est progressivement dégradé en quelques heures. Elle a actuellement des marbrures de stade 2, un temps de recoloration capillaire à 4 secondes, une pression artérielle moyenne à 60 mm Hg après 2000 mL de soluté salé à 0,9% et sous noradrénaline 0,1 microg/kg/min. Elle est anxieuse mais consciente, tachypnéique à 24/min, avec une SpO₂ à 99% en air ambiant.

Elle n'a pas encore reçu d'antibiotiques. Parmi les propositions suivantes, laquelle vous paraît ou lesquelles vous paraissent adaptée(s) à sa situation ?

- a) Céfotaxime
 - b) Ciprofloxacine
 - c) Méropénème
 - d) Métronidazole
 - e) Spiramycine
-

Q 32. Vous recevez une femme de 32 ans pour choc septique. Elle est d'origine algérienne, en vacances en France dans sa famille. Dans ses antécédents, deux grossesses de déroulement normal, et des infections urinaires à répétition dont deux épisodes de pyélonéphrite, sans uropathie identifiée. Comme traitement, elle prend une contraception orale. Il y a deux mois, elle s'est automédiquée par norfloxacine lors d'un épisode de cystite.

Elle est dysurique depuis quelques jours, avec de franches brûlures mictionnelles apparues la veille, accompagnées d'une douleur lombaire droite, de nausées et de vomissements.

Elle a consulté aux urgences, mais son état s'est progressivement dégradé en quelques heures. Elle a actuellement des marbrures de stade 2, un temps de recoloration capillaire à 4 secondes, une pression artérielle moyenne à 60 mm Hg après 2000 mL de soluté salé à 0,9% et sous noradrénaline 0,1 microg/kg/min. Elle est anxieuse mais consciente, tachypnéique à 24/min, avec une SpO₂ à 99% en air ambiant.

Vous avez débuté l'antibiothérapie. La pression artérielle moyenne est maintenant stable à 68 mm Hg. Elle a uriné 30 mL depuis son arrivée aux urgences il y a 6 heures. Les examens biologiques montrent : Na 136 mmol/L, K 4,1 mmol/L, Cl 102 mmol/L, HCO₃ 17 mmol/L, créatinine 210 micromol/L, lactates 4 mmol/L, GB 18 000/mm³, plaquettes 160 000/mm³, Hb 13.4 g/dL, pH 7,31, PaCO₂ 25 mm Hg, PaO₂ 105 mm Hg. Une échographie des voies urinaires objective une dilatation des cavités pyélocalicielles droites.

Parmi les propositions suivantes, laquelle vous paraît ou lesquelles vous paraissent adaptée(s) à sa situation ?

- a) Intubation pour ventilation mécanique
 - b) Réalisation d'un uroscanner
 - c) Pose d'un cathéter de dialyse
 - d) Administration de furosémide
 - e) Contact d'une astreinte d'urologie
-

Q 33. Homme 55 ans en choc septique, lactate 8 mmol/L malgré normalisation de la pression artérielle. Gaz du sang artériel : pH 7,28, HCO₃⁻ 16 mmol/L, PaCO₂ 36 mmHg. Créatinine 200 µmol/L, kaliémie 4.5 mmol/L

Quelles sont les réponses exactes?

- a) A. L'administration de bicarbonates est indiquée
 - b) B. L'initiation d'une épuration extra-rénale est indiquée à ce stade
 - c) C. L'administration de bicarbonate entraînera une augmentation de la PaCO₂
 - d) D. Une alcalinisation agressive améliore toujours la contractilité myocardique.
 - e) E. La cinétique du lactate (décroissance) doit être contrôlée
-

Q 34. Femme 34 ans, après hémorragie du post-partum massive, poly-transfusée maintenant stabilisée sous noradrénaline 0,2 µg/kg/min. Vous disposez d'un monitoring continu du débit cardiaque par thermodilution transpulmonaire et d'une mesure de SvO₂ centrale. Valeurs : DC 3,2 L/min, index cardiaque 1,9 L/min/m², ScvO₂ 52%.

GDS avec hb 8.2g/dL

Quelle(s) interprétation(s) sont correcte(s) ?

- a) A. La ScvO₂ basse suggère une extraction tissulaire augmentée
 - b) B. Un index cardiaque de 1,9 L/min/m² est suffisant en contexte d'hémorragie aiguë.
 - c) C. Un traitement inotrope peut s'envisager en cas de bas débit persistant
 - d) D. Une ScvO₂ basse peut contribuer à expliquer une SaO₂ basse.
 - e) E. Une transfusion de globules rouges est indiquée
-

Q 35. Quels sont les déterminants du transport artériel en O₂ (une ou plusieurs réponses exactes)?

- a) A. Taux d'hémoglobine
 - b) B. Saturation artérielle en O₂
 - c) C. Saturation périphérique en O₂
 - d) D. PaCO₂
 - e) E. Fréquence cardiaque
-

Q 36. Femme 45 ans sous ventilation mécanique contrôlée (VT 6 mL/kg, PEEP 8 cmH₂O). FC stable, PA 90/50 mmHg. Vous réalisez un test de lever de jambes passif et le débit cardiaque écho Doppler a augmenté de 9%.

Quelle(s) affirmation(s) est/sont vraie(s) ?

- a) A. Une augmentation de débit cardiaque ≥ 10% au lever de jambes passif prédit une réponse positive à l'expansion volémique.
 - b) B. La variation du débit cardiaque doit être corrigée par le volume courant normalisé
 - c) C. Les indices basés sur la variation de l'onde de pouls sont fiables même en fibrillation auriculaire
 - d) D. En ventilation contrôlée sans respiration spontanée, la variation du volume d'éjection > 13% prédit un répondeur volémique.
 - e) E. Le lever de jambes passif est utilisable chez les patients non intubés et éveillés.
-

Q 37. Homme de 68 ans, douleur thoracique prolongée, sueurs, confusion. TA 75/40 mmHg, FC 110/min. SpO₂ 80% sous O₂ 5 L/min,

Écho : FEVG 25%, congestif. Radio d'OAP PaCO₂ 40

Quelle(s) affirmation(s) est/sont vraie(s) ?

- a) A. La dobutamine est indiquée en première intention
 - b) B. Remplissage vasculaire
 - c) C. La noradrénaline est le vasopresseur de choix
 - d) D. Le dosage du BNP oriente la stratégie thérapeutique d'urgence
 - e) E. intubation-ventilation mécanique
-

Q 38. Les intoxications par les poppers sont caractérisées par (Une ou plusieurs réponses exactes) :

- a) Une cyanose généralement bien tolérée
 - b) Une PaO_2 abaissée qui ne répond pas à l'oxygénothérapie
 - c) Une PaO_2 abaissée qui ne répond pas à l'oxygénothérapie
 - d) Une méthémoglobinémie supérieure à 5%
 - e) Une résolution quasi-constante après perfusion IV d'hydroxocobalamine
-

Q 39. Patient de 62 ans, post-opératoire immédiat d'un pontage aorto-coronarien. PA 65/40 mmHg, FC 120/min, pression oreillette droite élevée, pression artérielle pulmonaire d'occlusion basse, écho transthoracique difficile mais montrant un ventricule droit dilaté et un septum paradoxal. Un drain médiastinal est présent mais ne donne rien.

Quelle(s) proposition(s) est/sont exacte(s) ?

A. remplissage vasculaire

B. implantation rapide d'une ECMO-veino-artérielle

C. Ponction péricardique échoguidée

D. Administration de dobutamine

E. Administration de noradrénaline

- a) A. remplissage vasculaire
 - b) B. implantation rapide d'une ECMO-veino-artérielle
 - c) C. Ponction péricardique échoguidée
 - d) D. Administration de dobutamine
 - e) D. Administration de noradrenaline
-

Q 40. Un homme de 25 ans est amené aux urgences par les pompiers, car retrouvé inconscient dans une cour d'immeuble. Il présente un score de Glasgow à 5. Les pupilles sont en myosis serré. Il présente une température à 35,5°C, une pression artérielle à 115/60 mmHg, une fréquence cardiaque à 65 /min et une fréquence respiratoire à 8/min. L'auscultation pulmonaire retrouve des râles bronchiques diffus dans les 2 champs pulmonaires et la SpO_2 est à 90%.

L'administration de naloxone permet d'améliorer la présentation clinique du patient. Néanmoins, le résultat du dépistage urinaire des opiacés naturels que vous avez demandé est négatif. Quelles explications pouvez-vous avancer ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

- a) Test mal réalisé devant être refait
 - b) Intoxication vue précocement
 - c) Intoxication vue tardivement
 - d) Faux négatif faisant suspecter une intoxication à la codéine
 - e) Faux négatif faisant suspecter une intoxication à la méthadone
-