SOMMAIRE

Dossier n°1 : L'étiologie d' œdèmes des membres inférieurs.....7
Dossier n°2 : Une diarrhée au retour d'un pays tropical 11
Dossier n°3 : Un anévrysme aortique se complique.....15
Dossier N°4 : Une hypertension artérielle 19
Dossier n°5 : Céphalées et cedèmes des membres inférieurs 23
Dossier n°6 : Syndrome confusionnel chez un séropositif pour le VIH 27
Dossier n°7 : Une insuffisance rénale chronique 31
Dossier n°8 : Un homme de 64 ans a mal aux os. 33
Dossier n°9 : Une hématurie chez un homme de 61 ans 37
Dossier n°10 : Une polyglobulie chez une femme de 58 ans.....41
Dossier n°11 : Pneumonie à pneumocoques et hématurie 43
Dossier n°12 : Une troisième colique néphrétique chez une femme de 53 ans..... 47
Dossier n°13 : Asthénie, douleurs de hanche, anémie 51
Dossier n°14 : Une oligurie après sphinctérotomie endoscopique.....55
Dossier n°15 : Un ECG post-opératoire pathologique 57
Dossier n°16 : Lombalgies et douleurs du sacrum chez un homme de 68 ans 61
Dossier n°17 : Une troisième pyélonéphrite à 19 ans.....63
Dossier n°18 : Une hypertendue de 32 ans hypokaliémique.....67
Dossier n°19 : Une hypertendue de 54 ans est mise sous IEC 71
Dossier n'20: Un homme de 58 ans consulte pour hématurie avec lombalgies 75
Dossier N°21 : Écoulement uréthral fébrile.....77
Dossier N'22: Douleur testiculaire brutale.....81
Dossier N°23 : Un nodule testiculaire 83
Dossier N'24: Brûlures mictionnelles chez une femme enceinte 87
Dossier N°25 : Lombalgies fébriles chez une femme de 24 ans.....89
Dossier N°26 : Pollakiurie chez un homme de 68 ans 91
Dossier N°27 : Une hématurie totale à 45 ans 95
Dossier N°28 : Colique néphrétique chez un goutteux.....99
Dossier N°29 : Une deuxième pyélonéphrite chez une femme de 19 ans..... 103
Dossier N°30 : Perte de connaissance chez un diabétique.....107
Dossier N°31 : Œdèmes des membres inférieurs (femme de 45 ans) ..... ;...111
Dossier N°32 : Asthénie et cedèmes des membres inférieurs.....113
Dossier N°33 : Une insuffisance rénale chronique terminale.....115
Dossier N°34 : HTA chez un artéritique de 60 ans 119
Dossier N°35 : Oligoanurie et lombalgies.....121
Dossier N°36 : Syndrome confusionnel chez un alcoolique.....125
Dossier N°37 : Une insuffisance rénale chez un homme découvert dans un immeuble effondré. 129
Dossier N°38 : Bilan d'une insuffisance rénale chronique chez une diabétique 131
Dossier N°39 : Vomissements, lombalgies fébriles et trouble de l'hydratation 133
Dossier N°40 : Un homme qui saigne de la verge après un accident de moto 137

Dossiers des annales 1991- 1996.....141

DOSSIER N°1 : L'étiologie d'œdèmes des membres inférieurs

Monsieur Y., 62 ans, consulte pour cedèmes des membres inférieurs apparus il y a environ une semaine. Il n'a aucun antécédent en dehors d'un tabagisme à 35 paquets années et d'une maladie de Paget diagnostiquée il y a un an sur une radiographie de bassin pratiquée à l'occasion d'une chute.

1. L'examen clinique vous oriente vers une origine rénale à ces oedèmes des membres inférieurs. Par quels éléments cliniques ?

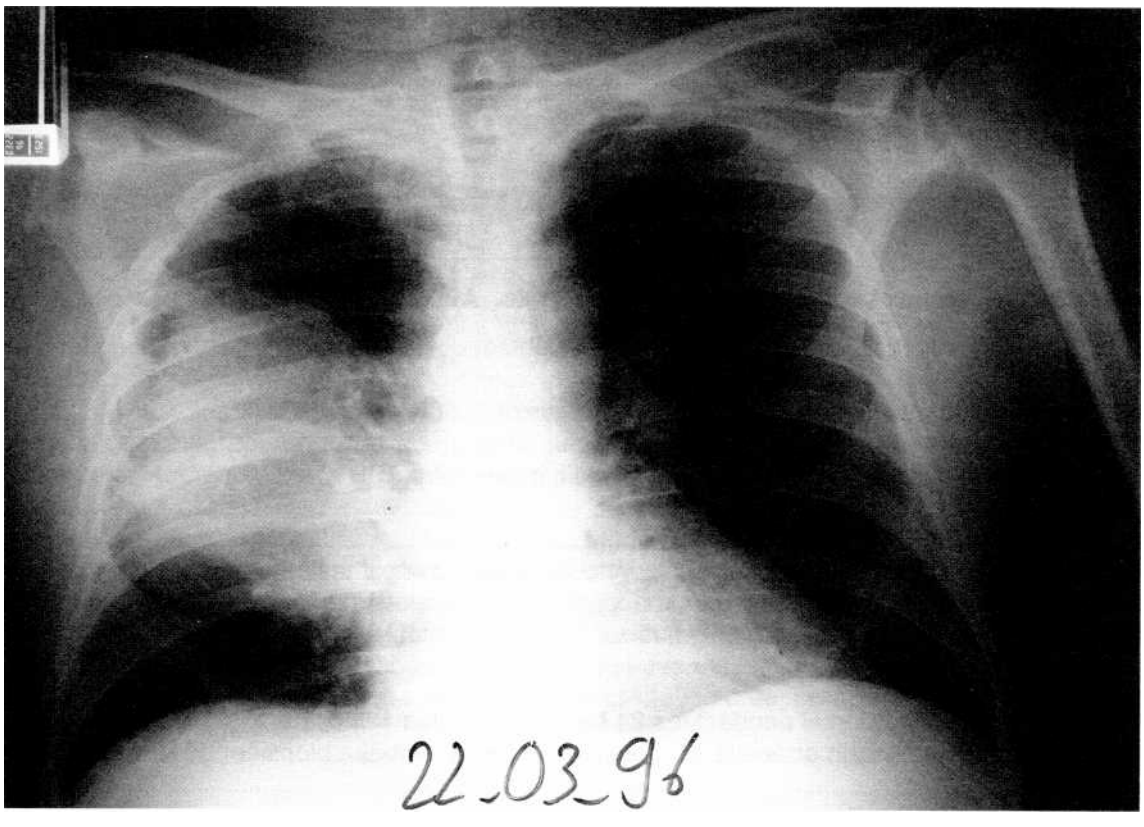
2. L'examen clinique ne retrouve pas d'autre plainte fonctionnelle qu'une asthénie depuis quelques semaines. On note une prise de poids de 6 kilos en une semaine, la température est normale, la tension artérielle est à 165/95 mmHg, le pouls à 70/mn. Le reste de l'examen clinique est normal. La bandelette urinaire montre quatre croix de protéinurie, une croix d'hématurie. La NFS est normale. Le ionogramme est le suivant : Na = 140 mmol/l, Potassium = 4,0 mmol/l, Chlore = 102 mmol/l, Protides = 48 g/l, (albumine = 27 g/l), $C0_2$ total = 27 mmol/l, Urée = 7 mmol/l, Créatinine = 110 micromol/l. Le recueil urinaire permet de retrouver : Natriurèse = 20 mmol/24 h, Kaliurèse = 50 mmol/24 h, Protéinurie = 5,4 g/24 h, 60000 GR/mn, 3000 GB/mn.
Quel est votre diagnostic ? Arguments

3. Vous allez pratiquer une ponction-biopsie rénale. Avec quelles précautions et dans quels buts ?

4. Il existe des lésions uniquement glomérulaires : dépôts du versant externe de la membrane basale glomérulaire (immuno-fluorescence : il s'agit de fraction C3 du complément et d'IgG), donnant des images d'expansion de la basale entre les dépôts, en forme de massue (spikes), sans prolifération cellulaire. La plupart des glomérules étudiés sont atteints. Quel est le diagnostic ? Quelles sont les étiologies les plus fréquentes ?

5. Dans votre bilan figure une radiographie de thorax, qui vous est fournie. Quelle est votre interprétation ? Quel est le diagnostic le plus probable ?

6. Quels sont vos principes thérapeutiques ? Discuter en particulier la corticothérapie.



DOSSIER N°1

1. L'examen clinique vous oriente vers une origine rénale à ces aedcmes des membres inférieurs. Par quels éléments cliniques ? (13)

• Caractéristiques des cedèmes
- blancs 1
- indolores 1
- mous, prenant le godet.....1
- déclives.....1
- touchant les paupières 1
- bilatéraux symétriques.....1
• Antécédents néphrologiques.....NC
• Prise de poids récente 1
• Oligurie 1
• Hypertension artérielle 1
• Surcharge volémique généralisée (cedème aigu pulmonaire) 1
• Hématurie macroscopique .....NC
• Bandelette urinaire : protéinurie, hématurie.....3

2. L'examen clinique ne retrouve pas d'autre plainte fonctionnelle qu'une asthénie depuis quelques semaines. On note une prise de poids de 6 kilos en une semaine, la température est normale, la tension artérielle est à 165/95 mmHg, le pouls à 70/mn. Le reste de l'examen clinique est normal. La bandelette urinaire montre : quatre croix de protéinurie, une croix d'hématurie. La NFS est normale. Le ionogramme est le suivant: Na = 140 mmol/I, Potassium = 4,0 mmol/I, Chlore = 102 mmol/I, Protides = 48 g/I, (albumine = 27 g/I), CO_2 total = 27 mmol/I, Urée = 7 mmol/I, Créatinine = 110 micromol/I. Le recueil urinaire permet de retrouver: Natriurèse = 20 mmol/24 h, Kaliurèse = 50 mmol/24h, Protéinurie = 5,4 g/24 h, 60000 GR/mn, 3000 GB/mn.

Quel est votre diagnostic ? Arguments. (10)

• Syndrome néphrotique impur.....2
• Protéinurie > 3 g/24 h.....2
• Protidémie < 60 g/I 2
• Albuminémie < 30 g/1.....2
• Impur car hématurie microscopique et HTA.....2

La moindre erreur : zéro

3. Vous allez pratiquer une ponctior}biopsie rénale. Avec quelles précautions et dans quels buts ? (20)

-Avant la PBR
- hémostase normale (plaquettes, temps de saignement, TP, TCK, fibrine) 2
- tension artérielle contrôlée 2
- présence de deux reins de taille normale ou peu diminuée (faire ASP avec tomographies et échographie rénale, et/ou urographie intraveineuse).....2
- absence de dilatation pyélocalicielle 2
- groupe Rhésus RAI et bilan préopératoire (dont consultation d'anesthésie) prélevés 2
- laboratoire d'anatomopathologie prévenu, deux échantillons prélevés au minimum (microscopie optique et immuno-fluorescence) .....NC

• Après la PBR
- repos strict en décubitus dorsal pendant les 24 heures suivantes 2
- contrôle horaire de la tension artérielle, du pouls, de la fosse lombaire biopsiée, de la coloration des urines 2

• Buts
- diagnostiquer l'atteinte rénale, et son type histologique (ex : glomérulonéphrite extramembraneuse, ou hyalinose segmentaire et focale, ou glomérulonéphrites membranoprolifératives) 2
- estimer un pronostic rénal 2
- permettre d'orienter une thérapeutique éventuellement urgente (glomérulonéphrites rapidement progressives, ...).....2

4. Il existe des lésions uniquement glomérulaires : dépôts du versant externe de la membrane basale glomérulaire (immunofluorescence : il s'agit de fraction C3 du complément et dlig G), donnant des images d'expansion de la basale entre les dépôts, en forme de massue (spikes), sans prolifération cellulaire. La plupart des glomérules étudiés sont atteints. Quel est le diagnostic ? Quelles sont les étiologies les plus fréquentes ? (15)

• Glomérulonéphrite extramembraneuse.....5

• Étiologies
- idiopathiques : le plus fréquent.....2
- néoplasiques (dans 20 % des cas) : ex : cancer broncho-pulmonaire, cancer digestif, rénal,... 2
- inflammatoires : lupus érythémateux aigu disséminé.....2
- iatrogènes : sels d'or, D-pénicillamine, Captopril 2
- infectieuses : syphilis secondaire, hépatite B chronique, paludisme, loaloa..... 2

5. Dans votre bilan figure une radiographie de thorax, qui vous est fournie. Quelle est votre interprétation ? Quel est le diagnostic le plus probable? (12)

• Opacité ronde solitaire intra-pulmonaire 3
- volumineuse.....3
- du lobe supérieur droit.....2
- probable cancer bronchopulmonaire.....2
– entraînant une glomérulonéphrite extramembraneuse paranéoplasique.....2

6. Quels sont vos principes thérapeutiques ? Discuter en particulier la corticothérapie. (30)

• Hospitalisation 2
• Traitement symptomatique
- repos au lit 3
- régime désodé strict, hyperprotidique, avec restriction hydrique.....3
- diurétiques, ex : furosémide/Lasilix® intraveineux 20 mg à renouveler si nécessaire 3
• Traitement étiologique : celui du cancer bronchopulmonaire.....3
• Anti-coagulation préventive à dose isocoagulante, héparines de bas poids moléculaire, enoxaparine/Lovenox® 0, 4 ml SC, et débuter les antivitamines K (coumariniques, acénocoumarol, per os, pour INR entre 1 et 2, meilleure anticoagulation dans les syndromes néphrotiques car fuite urinaire d'ATIII) : si aucune allusion à l'anticoagulation : 0.....3
• La corticothérapie n'est pas indiquée dans les glomérulonéphrites extramembraneuses 3
• Surveillance (oubli = 0) : poids, diurèse, coloration des urines, tension artérielle, pouls, température, oedèmes des membres inférieurs (périmètre du mollet), auscultation cardio-pulmonaire, signes de phlébite, syndrome hémorragique, douleurs thoraciques, examen des fosses lombaires, douleurs lombaires, protéinurie des 24 heures, ionogrammes sanguin et urinaire (avec urée, créatinine), bilan phosphocalcique, bilan lipidique, hématies-leucocytes/mn, radiographie de thorax 10

DOSSIER N02: Une diarrhée au retour d'un pays tropical

Monsieur Q., 61 ans, revient d'un voyage en Tunisie où il a séjourné 3 semaines. II est pris depuis deux jours d'une diarrhée hydrique de 5 à 6 selles liquides abondantes par jour, sans sang ni glaires. II ne mange presque plus mais boit 2 à 3 verres d'eau après chaque selle. II n' a pas d'antécédent. II pèse 63 kilos (quatre kilos de moins que d'habitude). L'examen clinique retrouve une tension artérielle à 100/55 mmHg, la température est à 37,4° C, le pouls à 100/mn. II est nauséeux et légèrement obnubilé. La langue est normalement humide, ainsi que la muqueuse buccale. II existe une persistance du pli cutané. Les globes oculaires sont hypotoniques. L'examen neurologique ne retrouve pas de signe de localisation. Le reste de l'examen clinique est normal.

1. Quel est le diagnostic ?

2. Justifiez par des arguments cliniques.

3. Les résultats suivants vous sont communiqués : natrémie = 129 mmol/I, kaliémie = 5,1 mmol/I, glycémie = 5,2 mmol/I, chlorémie = 108 mmol/I, protidémie = 88 g/I, calcémie = 2,68 mmol/I, réserve alcaline = 20 mmol/I, urémie = 34 mmol/I, créatininémie = 290 micromoles/litre, hémoglobine = 15 g/dl, hématocrite = 56 %.
Dans les urines: sodium = 5 mmol/I, potassium = 25 mmol/I, urée = 595 mmol/I, créatinine = 15 mmol/I, pas d'hématurie, pas de leucocyturie, pas de nitriturie. Commentez les résultats des examens biologiques.

4. Quels sont les principes de votre traitement ?

5. Quels sont les éléments cliniques de surveillance ?

DOSSIER N°2

1. Quel est le diagnostic ? (15)

• Diarrhée aiguë du voyageur (probable tourista) compliquée de : 5
• Déshydratation extracellulaire avec hyperhydratation intracellulaire, compliquée de : 5
• Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle.....5

2 Justifiez par des arguments cliniques. (20)

• Circonstances de survenue
- diarrhée hydrique abondante.....1

• Déshydratation extracellulaire : 5
- perte de poids de quatre kilos 1
- hypotension artérielle (hypovolémie).....1
- tachycardie (hypovolémie).....1
- pli cutané persistant.....1
- hypotonie des globes oculaires 1

' Hyperhydratation intracellulaire : 5
- compensation uniquement par de l'eau 2
- nausées 1
- obnubilation 1

muqueuses humides 1

3. Les résultats suivants vous sont convmarniqués : natrémie = 129 nwKUl, kaliémie = 5,1 m»ol/I, glycémie = 5,2 mmol/l, chlorémie = 108 mmok1, protidémie = 88g/1, calcémie = 2,68 mmobl, réserve alcaline = 20 mmolA, urémie = 34 nrnol/1, créatininémie = 290 micromoleMitre, hémoglobine = 15g/dl, hématocrite = 56 °/o.

Dans les mines: sodium = 5 mmoM, potassium = 25 mmolfi, urée = 595 rwmol/l, créatinine = 15 mmoiA, pas d'hématurie, pas de leucocyturie, pas de nitriturie. Commentez les résultats des examens biologiques. (20)

• Déshydratation extracellulaire : hémoconcentration (hyperprotidémie, hématocrite élevé) 2
• Hyperhydratation intracellulaire : hyponatrémie.....1
• Acidose métabolique hyperchlorémique probable (bicarbonates à 20 mmol/l, hyperchlorémie) 1
• Insuffisance rénale aiguë (créatininémie et urémie élevées, hyperkaliémie malgré la diarrhée) 1
• Fonctionnelle car : 2
- urée/créat P > 100.....2
-urée U/P > 10 2
- créat U/P > 30 2
- Na U < 20 mmol/I 2
-Na/KU<1.....2

• Fraction d'excrétion du Na (EFNa) = Na U/P x Créat P/U x 100 = 1/1300 donc < 1 %.....2
• Fausse hypercalcémie par hémoconcentration (hyper-protidémie) 1

NB : II existe en général une alcalose métabolique (de contraction), sauf dans ces cas avec perte de bicarbonates.

4. Quels sont les principes de votre traitement ? (20)

• Hospitalisation 1
- pose d'une voie d'abord veineuse.....1
- restauration de la volémie, avec rééquilibration hydro-électrolytique 2
- perfusion IV de soluté isotonique : NaCI 0, 9 % + Kcl (adapté aux ionogrammes répétés) 4
- voire selon le degré d'acidose perfusion de bicarbonate isotonique 4

- trois à quatre litres les 24 premières heures 2
- selon l'efficacité et la tolérance 2

• Associée à réhydratation per os isotonique (ex : bouillons salés) 2
- l'eau pure est permise en faible quantité, ainsi que les prises sucrées .....NC

• Prévention thromboembolique : anti-coagulation préventive à dose isocoagulante, héparines de bas poids moléculaire, ex : Enoxaparine/Lovenox® SC (oubli = 0) 1
• Traitement étiologique : ralentisseurs du transit, ex : Lopéramide/imodium® per os (on demande une coproculture et un examen parasitologique des selles en vue d'un traitement anti-infectieux) (oubli = 0) ..1

5. Quels sont les éléments cliniques de surveillance ? (25)

• Hydratation extra et intracellulaire.....5
• Poids.....2
• Tension artérielle 2
• Pouls.....2
• Diurèse 2
• Nausées, vomissements 1
• Conscience, vigilance.....1
• Convulsions.....1
• Examen neurologique avec réflexes ostéotendineux et cutanés plantaires 1
• Fréquence respiratoire, dyspnée (équilibre acidobasique) 2
• Auscultation pulmonaire (crépitants) 2
• Température 1
• Diarrhée (nombre et abondance des selles).....1
• Thrombose veineuse des membres inférieurs.....1
• Auscultation cardiaque (galop) 1
• État veineux du membre perfusé.....NC

DOSSIER N'3: Un anévrysme aortique se complique

Monsieur Jacques C., 61 ans, consulte en cardiologie adressé par son médecin traitant qui suspecte un anévrysme de l'aorte abdominale dépisté lors d'un examen systématique. Ses antécédents sont marqués par un tabagisme á 50 paquets-années non arrìté, un angor d'effort stable diagnostiqué il y a deux ans et traité par dérivés nitrés á la demande, ainsi qu'une hypertension artérielle traitée depuis deux ans par Lopril®-Captopril® (les chiffres tensionnels sous traitement étaient au début autour de 120/70 mmHg, mais depuis quelques temps, ils remontent autour de 160/90 mmHg).
Le jour de l'examen, sa tension artérielle est á 175/95 mmHg, le pouls á 65/mn, régulier. II est apyrétique.

1. Que pensez-vous de l'équilibre tensionnel ?

2. Quels examens complémentaires d'imagerie prévoyez-vous de pratiquer pour apprécier les caractéristiques de cet anévrysme ?

3. Vous allez prescrire une aortographie. Commentez cette prescription (précautions, renseignements attendus, limites de l'examen).

4. L'aortographie est pratiquée sans probléme particulier. Une intervention chirurgicale est décidée en raison de la taille de l'anévrysme. A partir de quelle taille propose-t-on quasi systématiquement l'intervention ?

5. Au deuxiéme jour aprés l'examen, le patient se plaint de vives douleurs des membres inférieurs. Ses orteils sont bleus, il existe des marbrures cutanées violacées éparses sur les membres inférieurs. La température est á 38,1' C. La tension artérielle est á 180/100 mmHg. La créatininémie, á 85 micromoles/litre au bilan

6. Quel examen complémentaire simple non invasif peut parfois faire le diagnostic positif de cette pathologie ? Quel signe spécifique montre-t-il alors ?

DOSSIER N°3

1. Que pensez-vous de l'équilibre tensionnel ? (20)

• Doit ìtre normalisé rapidement.....4
- car aggrave l'anévrysme aortique 2

• Récemment déséquilibré.....2
- chez un patient portant un anévrysme de l'aorte abdominale 2
- remontant au dessus des artéres rénales (signe de De Bakey).....2
- et ayant une athérosclérose symptomatique.....2
- traité par inhibiteurs de l'enzyme de conversion 2
• Doit faire éliminer une sténose bilatérale des artéres rénales.....4

2 Quels examens complémentaires d'imagerie prévoyez-vous de pratiquer pour apprécier les caractéristiques de cet anévrysme ? (10)

• Radiographie d'ASP (calcifications verticales) de face et de profil 3
• Échographie abdominale.....3
• Tomodensitométrie abdominale 3
• Aortographie avec artériographie rénale et des membres inférieurs 1

NB : L' IRM peut se discuter également.
NB : Le bilan "athéromateux" n'est pas demandé ici (échodoppler des vaisseaux du cou, coronarographie...).

3. Vous allez prescrire une aortographie. Commentez cette prescription (précautions, renseignements attendus, limites de l'examen). (20)

• Si méthode de Seldinger : fémorale gauche (car souffle á droite) 2

-Aprés élimination des contre indications (oubli = 0) : diabéte, myélome, insuffisance rénale, allergie á l'iode 4
• Sous bonne hydratation 2
• Aide á décider de la tactique chirurgicale á employer 2

• Peut sous estimer la taille de l'anévrysme (thrombose partielle quasi constante) 4
• Précise l'extension en hauteur aux collatérales aortiques (rénales, digestives) .....

NB : On pourra discuter une coronarographie dans le mìme temps.

4. L'aortographie est pratiquée sans probléme particulier. Une intervention chirurgicale est décidée en raison de la taille de l'anévrysme. A partir de quelle taille propose-t-on quasi systématiquement l'intervention ? (15)

•4 á5 cm.....15

NB : A 6 cm, le risque de rupture dans l'année est de 50 %, on propose donc l'intervention avant.

5. Au deuxiéme jour aprés l'examen, le patient se plaint de vives douleurs des membres inférieurs.
Ses orteils sont bleus, il existe des marbrures cutanées violacées éparses sur les membres inférieurs. La température est á 38,1 ° C. La tension artérielle est á 180/100 mmHg. La créatininémie,

• Maladie des embolies de cholestérol

• Survenue aprés un cathétérisme aortique 2
-chez un athéromateux.....2
• Ischémie distale des membres inférieurs (blue toes, douleurs).....2

6. Quel examen complémentaire simple non invasif peut parfois faire le diagnostic positif de cette

• Fond d'ceil
.....5
NB : Les cristaux de cholestérol, minuscules, passent dans toute la circulation.

DOSSIER N'4: Une hypertension artérielle

Madame R., 51 ans, consulte pour une tension artérielle limite à 160/95 mmHg découverte lors d'une visite à la médecine du travail, vérifiée ensuite à trois reprises.
Antécédents : pas d'antécédent familial ni personnel d'HTA ou de maladie cardiovasculaire. Pas d'antécédent chirurgical. Ménopause à 47 ans traitée par traitement hormonal substitutif. Migraine invalidante depuis la puberté (2 crises hebdomadaires) sans traitement de fond (traitement par phénacétine et AINS jusqu'il y a dix ans, puis par aspirine à la demande : 2 à 6 grammes par jour lors des crises). Les crises se sont progressivement espacées depuis la ménopause et ont actuellement disparu. Le transit abdominal est normal.
Examen clinique normal. La tension artérielle est à 160/90 mmHg.
La bandelette urinaire montre une absence d'hématurie, une leucocyturie à 4 croix, une protéinurie à une croix, une absence de nitrites, de cétonurie. La NFS est normale. Le ionogramme montre une créatininémie à 145 micromol/I, urée à 16 mmol/I, kaliémie à 4,6 mmol/I, chlorémie à 108 mmol/I, CO_2 total à 20 mmol/I, glycémie à 5,6 mmol/I. Les urines sont stériles.
Elle rapporte un ionogramme d'il y a trois ans, normal en dehors d'une créatininémie à 120 micromol/I.

1. Vers quel type de néphropathie vous orientez-vous ? Justifiez.

2. Quels autres examens complémentaires demandez-vous en première intention ? Résultats attendus.

3. Ce bilan apporte en effet d'autres arguments pour étayer votre hypothèse diagnostique. Quels sont les principes du traitement à appliquer à madame R. ?

4. Quelques semaines plus tard, madame R. consulte en urgence pour une douleur brutale du flanc gauche avec hématurie macroscopique. II existe une fièvre à 38,2° C. Quels sont les premiers examens complémentaires à demander ?

5. Madame R. expulse aux toilettes des "morceaux de chair", et les douleurs diminuent. Vous suspectez une complication de la pathologie rénale de madame R. Laquelle ? Quels en sont les signes sur l'UIV ?

6. Quelles sont les autres pathologies dans lesquelles on peut rencontrer cette complication ?

7. En dehors de la néphropathie actuelle, madame R. a été exposée à d'autres complications. Lesquelles ?

DOSSIER N°4

1. Vers quel type de néphropathie vous orientez-vous ? Justifiez. (15)

• Néphropathie tubulo-interstitielle chronique due aux antalgiques car : 8

• Leucocyturie isolée (sans hématurie, urines stériles) 1
• Protéinurie modérée.....1
• Hypertension artérielle modérée tardive 1
• Insuffisance rénale (créatininémie élevée, hyperkaliémie) 1
• Hyperchlorémie, baisse des bicarbonates (probable acidose hyperchlorémique).....1
• Evolution lente et chronique (voir la créatininémie) 1
• Prise prolongée et excessive d'association d'antalgiques (phénacétine en particulier) 1

2 Quels autres examens complémentaires demandez-vous en première intention ? Résultats attendus. (15)

• Échographie rénale : deux petits reins irréguliers.....3
• Scanner rénal avec injection de produit de contraste (hors contre indications) : deux petits reins aux contours irréguliers, avec calcifications parenchymateuses en projection des papilles 3
• Urographie intraveineuse (hors contre-indications) : deux petits reins aux contours irréguliers, pas d'anomalie de la voie excrétrice, possibles séquelles de nécrose papillaire 3
• Examen cytobactériologique des urines : leucocyturie isolée 2
• Protéinurie des 24 heures : inférieure à 1 g/24heures.....2
• Ionogramme sanguin et urinaire avec clearance de la créatinine : clearance de la créatinine inférieure à 120 ml/mn 2

3. Ce bilan apporte en effet d'autres arguments pour étayer votre hypothèse diagnostique. Quels sont les principes du traitement à appliquer à madame R. ? (15)

• Prise en charge de l'hypertension artérielle : ex : Lasilix®/Furosémide per os 4
• Sevrage des antalgiques et des autres médicaments néphrotoxiques (oubli = 0) 2
• Maintien d'une bonne hydratation 2
• Régime modérément limité en protides et en potassium.....2
• Traitement de l' hyperkaliémie si elle se confirme (ex : Kayexalate® per os)..... 2
• Éducation, prise en charge psychologique et exonération du ticket modérateur 2
• Surveillance régulière (oubli = 0) 1
• Ne pas arrêter le traitement hormonal substitutif.....NC

4. Quelques semaines plus tard, madame R. consulte en urgence pour une douleur brutale du flanc gauche avec hématurie macroscopique. II existe une fièvre à 38,2'C. Quels sont les premiers exa. mens complémentaires à demander ? (15)

• Échographie rénale et ASP 3
• Urographie intraveineuse (hors contre indications).....3
• ECBU.....3
• NFS 3
• CRP.....3
• Mettre en place un recueil des urines.....NC

5. Madame R. expulse aux toilettes des `morceaux de chair'', et les douleurs diminuent. Vous suspestez une complication de la pathologie rénale de madame R. Laquelle ? Quels en sont les signes sur l'UIV ? (15)

• Nécrose papillaire.....5

• Séquestre papillaire : lacune radiotransparente entourée totalement par le produit de contraste, sans base d'implantation quelle que soit l'incidence 5
• Région papillaire nécrosée absente et extrémité calicielle convexe.....5
• Les papilles nécrosées se calcifient si elle ne sont pas expulsées.....NC

6. Quelles sont les autres pathologies dans lesquelles on peut rencontrer cette complication ? (10)

• Diabète 4
• Drépanocytose 4
• Pyélonéphrite aiguë (sur uropathie obstructive en particulier) ou chronique 2

7. En dehors de la néphropathie actuelle, madame R. a été exposée à d'autres complications. Lesquelles ? (15)

• Phénacétine
- cancer des voies excrétrices 3
- anémie hémolytique 3
– méthémoglobinémie 3

-Aspirine :
- ulcère gastrique 6

DOSSIER N'5: Céphalées et œdèmes des membres inférieurs

Madame R., 28 ans, consulte aux urgences pour céphalées et eedèmes des membres inférieurs apparus brutalement il y a 24 heures.
Antécédents : plusieurs angines dans l'enfance traitées par antibiotiques. Appendicectomie à 15 ans. Kystectomie ovarienne droite à 19 ans. Photosensibilité importante depuis 3 ans. Polyarthralgies des poignets et des chevilles spontanément résolutives il y a 2 ans. Péricardite aiguë bénigne il y a 1 an.
L'examen clinique est normal en dehors d'une tension artérielle à 180/95 mmHg, et des eedèmes des membres inférieurs, mous, blancs, indolores, prenant le godet. Le poids a augmenté de 3 kilos par rapport au mois dernier. Les urines sont foncées et de faible abondance. La bandelette urinaire montre trois croix de protéinurie, quatre croix d'hématurie, une croix de leucocyturie, pas de nitriturie ni de glycosurie.

1. Allez vous hospitaliser cette patiente ? Pourquoi ?

2. Les premiers examens complémentaires montrent : natrémie = 139 mmol/I, kaliémie = 5,8 mmol/I, chlorémie = 102 mmol/I, CO_2 total = 24 mmol/I, protéinémie = 52 g/I, calcémie = 2,25 mmol/I, glycémie = 5,4 mmol/I, urémie = 29 mmol/I, créatininémie = 430 micromol/I, hémoglobine = 12,9 g/dl, VGM = 91 fi, plaquettes = 85000/mm^3, GB = 2800/mm^3 (PNN = 35 %, lymphocytes = 60 %, PNE = 2 %).
Dans les urines: GR = 400000/mm^3, GB = 50000/mm^3, protéines = 3 g/24 heures, urée = 51 mmol/I, créatinine = 11000 micromol/I, sodium = 28 mmol/I, potassium = 25 mmol/I, cultures stériles. Quel est votre diagnostic ?

3. Quel traitement mettez-vous en route ?

4. Quelle est l'étiologie la plus probable de cette pathologie ? Arguments.

5. Les autres examens complémentaires confirment votre diagnostic. Quels résultats pourrez-vous trouver à la ponction biopsie rénale ? Donnez en particulier les deux éléments histologiques caractéristiques de la néphropathie de cette pathologie.

6. Dans ce type de syndrome rénal, que signifie en général la présence d'une hématurie ?

7. Discutez l'intérêt de la corticothérapie chez cette patiente.

DOSSIER N°5

1. Allez vous hospitaliser cette patiente ? Pourquoi . (15)

• Oui.....2
• Syndrome néphritique aigu (hématurie, protéinurie, cedèmes, hypertension artérielle ; oligurie ; urines foncées) 2
• Nécessité de pratiquer des examens complémentaires urgents, certains étant invasifs (ex : ponction biopsie rénale) 2
- ainsi qu'un traitement parentéral 1

• Et une surveillance régulière rapprochée.....1
• Car risque de complications ; en particulier : 1
- crise hypertensioe aiguë.....1
- encéphalopathie hypertensive.....1
- rétinopathie hypertensive 1
− oedème aigu pulmonaire.....1
- crise convulsive 1
- insuffisance rénale aiguë irréversible 1

2 Les premiers examens complémentaires montrent: natrémie = 139 mmoVl, kaliémie = 5,8 mmolA, chlorémie = 102 mmoM, C0⁂ total = 24 mmokl, protéinémie = 52 g/l, calcémie = 2,25 nvmIA, glycémie = 5,4 mmoM, urémie = 29 mmoo, créatininémie = 430 micromoM, hémoglo. bine = 12,9 gfdl, VGM = 91 fl, plaquettes = 85000hrvn3, GB = 2800fim3 (PNN = 35 %, lymphocytes = 60 %, PNE = 2 %).
Dans les urines: GR = 400000/nwn3, GB = 50000/mm3, protéines = 3 g/24 heures, urée = 51 mmoUl, créatinine = 11000 micromobl, sodium = 28 rrrnol/I, potassium = 25 mmol/l, cultures stériles. Quel est votre diagnostic? (10)

• Syndrome néphritique aigu, (également accepté : glomérulonéphrite rapidement progressive) 10
- d'apparition brutale.....NC
-Avec insuffisance rénale aiguë organique (créatinine élevée, calcémie corrigée normale, hémoglobine normale, urée/créat p <100, urée u/p <10, créat u/p < 30, natriurèse >20 mmol/I, Na/K u >1...)..... NC
- cedèmes rénaux .....NC
- protéinurie.....NC
- hématurie.....NC
− leucocyturie .....NC

3. Quel traitement mettez-vous en route ? (15)

• Hospitalisation 1
• Restriction hydrosodée 2
• Pose d'une voie d'abord veineuse 1
• Diurétiques de l'anse, d'action rapide, ex : Furosémide/Lasilix© IV 40 mg à répéter si nécessaire 3
• Contrôle de l'hypertension artérielle par furosémide, éventuellement associé à d'autres anti-hyperten seurs, ex. : Nicardipine IV, Labétalol IV, Hydralazine IV 2
• Traitement de l'hyperkaliémie : Kayexalate® per os ou en lavement (voire si nécessaire insulinothérapie) 2
• Traitement étiologique dès la confirmation (ici : probable lupus érythémateux aigu disséminé) 2
• Surveillance régulière clinico-biologique (qui décidera de l'éventuelle indication d'épuration extra rénale) ...2

4. Quelle est l'étiologie la plus probable de cette pathologie ? Arguments. (10)

• Lupus érythémateux aigu disséminé.....2

• Femme jeune 1
• Antécédents
- photosensibilité cutanée 1
- polyarthralgies distales 2

- péricardite aiguë 2
• Syndrome néphritique aigu 1
• Leuconeutropénie.....1

5. Les autres examens complémentaires confirment votre diagnostic. Quels résultats pourrez-vous trouver à la ponction biopsie rénale ? Donnez en particulier les deux éléments histologiques caractéristiques de la néphropathie de cette pathologie. (25)

• Les types histologiques les plus fréquents sont (en cas de syndrome néphritique)
- glomérulonéphrite proliférative diffuse (type IV des néphropathies du lupus) 3
- glomérulonéphrite proliférative segmentaire et focale (type III des néphropathies du lupus) 3

• Les lésions anatomopathologiques fréquemment retrouvées sont
- prolifération endocapillaire (cellules endothéliales, cellules mésangiales) et extracapillaire (cellules épithéliales dans la capsule de Bowman, éléments inflammatoires mono ou polynuclées, mêlés à de la fibrine, le tout formant des croissants dans la capsule de Bowman) segmentaire et focale ou diffuse 4
- prolifération purement endocapillaire diffuse isolée 5
- prolifération purement endocapillaire associée à des dépôts endomembraneux (GIN membranoproliférative type I, aspect en double contour de la membrane basale) beaucoup plus souvent que des dépôts intra-membraneux (GN membranoprolifération type II, habituellement primitive, aspect de ruban dense, contenant du C3 nef) 5
- inflammation du flocculus quasi constante : polynucléaires neutrophiles, cellules mononucléees 1
- humps (dépôts C3 et IgG extramembraneux, donnant une fluorescence granuleuse) possibles (comme dans la GNA post infectieuse ou la cryoglobulinémie mixte) .....NC

• Éléments caractéristiques de la néphropathie lupique
-corps hématoxyliques de Gross.....2
- dépôts mésangiaux et pariétaux d'IgG, A et M associés aux fractions C3, C4 et C1 q du complément, pouvant donner un aspect en fil de fer "wire loop',.....2

NB : Les autres types de néphropathie lupique sont : glomérules optiquement normaux (type 1), glomérulonéphrite mésangiale (type 11), glomérulonéphrite extramembraneuse (type V), sclérose avancée (type VI). Ils ne s'accompagnent pas de syndrome néphritique aigu.

6. Dans ce type de syndrome rénal, que signifie en général la présence d'une hématurie ? (10)

• Prolifération cellulaire extracapillaire.....4
- alors que la prolifération endocapillaire est habituelle dans les syndromes néphritiques aigus 2
• Cela signifie souvent nécessité d'une corticothérapie 2
- ainsi que la mise en jeu du pronostic rénal.....2

7. Discutez l'intérêt de la corticothérapie chez cette patiente. (15)

• Peut être débutée en urgence et poursuivie en fonction de la PBR et de l'évolution 3
• A priori utile car hématurie (donc probable prolifération extra-cellulaire).....3
• Indiquée dans les poussées lupiques, en particulier rénales 3
• En général stabilise voire fait régresser les glomérulopathies rénales lupiques 3
• Nécessité de prendre les mesures habituelles associées à toute corticothérapie 3

DOSSIER N06 : Syndrome confusionnel chez un séropositif pour le VIH

Monsieur F., 27 ans, infecté par le VIH depuis 7 ans, est amené à l'hôpital en urgence par son compagnon pour un syndrome confusionnel apparu sur les 24 dernières heures.

Antécédents

Hépatite B chronique connue depuis 7 ans, dernier bilan hépatique il y a trois mois : TP = 90 %, ASAT et ALAT, PAL, gamma GT normaux.
Appendicectomie il y a six mois.
Candidose buccale traitée par comprimés de Nystatine® à la demande.
Sarcome de Kaposi cutané stable actuellement.
Dernier bilan il y a un mois: lymphocytes CD4+ : 17/mm3 (4 %), charge virale (ARNm) : 10000 copies/mm3, Hb : 8,3 g/dl, GR : 2M800000/mm3, VGM : 102 fl, GB : 2200/mm3, PNN :80 %, plaquettes: 110000/mm3, Ag P24 positif, Ac antiP24 positif.
Examen clinique : température : 37,5° C, tension artérielle: 130/70 mmHg, pouls: 75/mn. 1 m71, 64 kilos (poids habituel = 62 kilos).
Ralentissement psychomoteur, désorientation temporo-spatiale, amnésie antérograde, tonus normal, motricité et sensibilité normales, réflexes ostéotendineux vifs symétriques, signe de Babinski bilatéral, oculomotricité normale, nerfs crâniens normaux. Pas d'aphasie. L'examen abdominal, pulmonaire, cardiovasculaire est normal. Pas d'adénopathie périphérique. Pas d'hépato-splénomégalie. Sarcome de Kaposi.
Le traitement est le même depuis six mois
AZT/Rétrovir®, DDI/Videz®, Bactrim®, Ansatipine®, Cymevan®per os.

1. Quelles sont les principales causes à évoquer devant un syndrome confusionnel dans ce contexte ?

2. Le bilan de première intention a retrouvé : Natrémie : 119 mmol/I, Potassium : 4,3 mEq/I, Chlore 83 mmol/I, C02 total : 21 mmol/I, Protides : 60 g/I, Hématocrite : 28 %, Glycémie : 4,9 mmol/I, urée 1,1 mmol/I, créatininémie : 38 micromol/I. Diurèse : 1800 cc/24 heures.
Quelles sont les causes de fausse hyponatrémie ?

3. Comment fait-on cliniquement la différence entre hyponatrémie de dilution et de déplétion ?

4. Quel est le diagnostic ? Quelles peuvent en être les étiologies ?

5. Citez les différents moyens de traitement si vous ne trouvez aucune étiologie.

6. A la huitième heure de traitement, la natrémie est remontée à 142 mmol/I. Il existe une régression du syndrome confusionnel. Mais le lendemain matin, vous notez d'importants troubles de conscience, une quadriparésie respectant la face, des troubles de déglutition. Quelle complication redoutez-vous ? Quels en étaient les facteurs favorisants ?

DOSSIER N°6

1. Quelles sont les principales causes à évoquer devant un syndrome confusionnel dans ce contexte'? (20)

• Infectieuses : 4
- encéphalite à CIVIV, à VIH 4
- toxoplasmose cérébrale 2
- leuco-encéphalite multifocale progressive.....2
- mycobactériose atypique.....2
- cryptococcose méningée.....2

• Iatrogènes : médicaments 4

2 Le bilan de première intention a retrouvé: Natrémie: 119 mmoM, Potassium: 4,3 mEq/1, Chlore: 83 mmolA, C02 total: 21 mmoW, Protides: 60 g/1, Hématocrite: 28%, Glycémie 4,9 mmoVl, urée: 1,1 mmoM, créatininémie : 38 micromolA. Diurèse: 1800 ce/24 heures.
Quelles sont les causes de fausse hyponatrémie ? (10)

• Hyperprotidémie 5
• Hyperlipidémie.....5

NB : l'hyperglycémie majeure, la perfusion massive de macromolécules sont des causes de vraie hyponatrémie.

3. Comment fait-on cliniquement la différence entre hyponatrémie de dilution et de déplétion ? (20)

• Déplétion
- déshydratation extracellulaire avec hyperhydratation intracellulaire (perte de poids, hypotension artérielle, tachycardie, pli cutané, oligurie) 10

• Dilution
- hyperhydratation intracellulaire avec secteur extracellulaire normal ou hyperhydraté (prise de poids, cedèmes, pas d'oligurie) 10

4. Quel est le diagnostic ? Quelles peuvent en être les étiologies ? (20)

• Hyponatrémie de dilution.....1
- par syndrome de sécrétion inappropriée d'ADN (hormone anti-diurétique, SiADH).....2
- ou syndrome de Schwartz Bartter (également accepté) 2

• Particulièrement possibles dans ce cas (car euvolémie et contexte évocateur)
- encéphalites, méningites 5
- paranéoplasiques : tumeur cérébrale, tumeur ORL, thymome, cancer du rein, carcinome bronchique à petites cellules, pancréas.....5
- pneumopathies aigues infectieuses dont aspergillose, tuberculose pulmonaire 5
- syndrome de Guillain Barré.....NC
- idiopathique .....NC

• A priori sans rapport avec ce patient : porphyrie aiguë intermittente, iatrogène (chimiothérapie anticancéreuse, chlorpropamide, tégrétol, tricycliques, barbituriques, opiacés, clofibrate, diurétiques thiazidiques), hypothyroïdie, insuffisance surrénale chronique, panhypopituitarisme.....NC

5. Citez les différents moyens de traitement si vous ne trouvez aucune étiologie. (20)

• Hyponatrémie de dilution .....NC

• Restriction hydrique stricte.....4
• Discuter une perfusion de NaCI iso ou hypertonique 2
• Discuter le traitement diurétique par Furosémide/Lasilix® IV avec compensation des pertes sodées 4
• Discuter les produits antiADH : ex : carbonate de lithium (déméclocycline retirée du marché) 2
• Épuration extra-rénale en urgence si résistance et/ou aggravation du tableau neurologique 4
• Surveillance .....NC
• Quelle que soit la méthode choisie, la remontée de la natrémie doit être progressive (au maximum 1 mmol/litre/heure avec au plus 12 mmol/I les 12 premières heures, et 20 mmol/I en 24 heures) 4

6. A la huitième heure de traitement, la natrémie est remontée à 142 mmolA. Il existe une régression du syndrome confusionnel. Mais le lendemain matin, vous notez d'importants troubles de conscience, une quadriparésie respectant la face, des troubles de déglutition. Quelle complication redoutez-vous ? Quels en étaient les facteurs favorisants ? (10)

• Myélinolyse centrale du pont (centropontine) 6

• Favorisée par
- malnutrition 3
- infection chronique par le VIH 1
- causée par la remontée brutale de la natrémie sans surveillance .....NC

DOSSIER N'7: Une insuffisance rénale chronique

Madame I., 69 ans, consulte pour asthénie et nausées durant depuis 3 mois. Elle n' a pas d'antécédent. L'examen clinique montre une température à 37,3° C, une tension artérielle à 180/100 mmHg, le pouls à 75/mn. Abdomen et transit normaux. Pas de contact lombaire. Examen cardiovasculaire normal. Examen gynécologique normal. On note une pâleur des conjonctives.
Antécédents : péritonite appendiculaire à 20 ans, occlusion intestinale aiguë sur bride opérée à 45 ans, hystérectomie totale à 55 ans pour fibromes.
La NFS montre une anémie à 8,2 g/dl, avec VGM à 92 fl, un hématocrite à 31 %, des globules blancs à 7000/mm3 (formule normale), des plaquettes à 160000/mm3. Le ionogramme montre une natrémie à 140 mEq/l, la kaliémie est à 5,6 mEq/l, la protidémie à 74 g/l, la chlorémie à 102 mmol/l, la réserve alcaline à 19 mmol/l, la glycémie est à 5,4 mmol/l, la créatininémie à 470 micromol/l, l'urémie à 22 mmol/l, la calcémie à 1,89 mmol/l, la phosphorémie à 1,90 mmol/l. La radiographie thoracique est normale. UECG est normal. La bandelette urinaire montre une hématurie à 1 croix, une leucocyturie à 2 croix, une protéinurie à 2 croix, une absence de glycosurie.

1. Quels sont les arguments chez cette patiente en faveur d'une insuffisance rénale chronique ?

2. Qu'attendez-vous d'une radiographie d'abdomen sans préparation ?

3. Discutez l'intérêt d'une UN chez cette malade. Quelle(s) précaution(s) serait(aient) indispensable(s) à sa réalisation ?

4. Quel est l'intérêt d'une ponction biopsie rénale chez cette malade ?

5. Quel traitement proposer à madame I. ?

DOSSIER N°7

1. Quels sont les arguments chez cette patiente en faveur d'une insuffisance rénale chronique ? (2D)

• Insuffisance rénale: créatininémie à 470 micromol/I, urémie à 22 mmol/I, hyperkaliémie à 5,6 mmol/I, hypertension artérielle 5
• Caractère chronique : anémie normochrome, acidose métabolique (bicarbonates à 19 mmol/I), hypocalcémie, hyperphosphorémie 15

2 Qu'attendez-vous d'une radiographie crabdomen sans préparation ? (20)

•Arguments étiologiques.....5
- taille des reins.....5
- régularité des contours des reins 5
- calcifications dans l'aire rénale.....5

3. Discutez l'intérêt d'une UIV chez cette malade. Quelle(s) précaution(s) serait(aient) indispensables) à sa réalisation ? (20)

• A priori nul, car : 3
- les reins seraient quasiment muets à l'UIV : bénéfice nul 3
- l'examen est néphrotoxique : risque important.....3

• Élimination d'un myélome 2
• Elimination d'un diabète 3
• Bonne hydratation (voire hyperhydratation parentérale préalable).....3
• Absence d'allergie à l'iode ou bien prémédication adéquate.....3

4. Quel est l'intérêt d'une ponction biopsie rénale chez cette malade ? (1 O)

• A priori nul car insuffisance rénale majeure, probable sclérose glomérulaire, (lésions non spécifiques).10

5. Quel traitement proposer à madame I. ? (30)

• Hospitalisation 1
-Traitement de l'insuffisance rénale.....1
• Épuration extra-rénale (oubli = 0) 3
- par hémodialyse (la dialyse péritonéale est contre-indiquée par les adhérences intra-péritonéales pro bables) 3
- vérification de la vaccination contre l'hépatite B et mise à jour si besoin 2
- création d'une fistule artério-veineuse pour hémodialyse 3
- en attendant, préservation du capital veineux du membre de la fistule 2
• Régime hypoprotidique 2
• Diète potassique.....2
• Restriction hydrique modérée (diurèse + 500 cc) 2
• Restriction sodée modérée 2
• Éviction des médicaments néphrotoxiques 1
• Traitement de l'hyperkaliémie : Kayexalate® per os (15 à 60 g/jour) (et surveillance ECG de la tolérance cardiaque) 2
• Équilibre phosphocalcique : (traitement de l'hyperparathyroïdie secondaire) et acidobasique (de l'acidose métabolique) par carbonate de calcium, éventuellement associé à boissons alcalines (TRAM /Alcaphor(D 3 à 6 cuillers à soupe/jour, Vichy Saint Yorre : 500 cc à 1 litre/jour).....2
• Transfusions de culots globulaires si anémie mal supportée .....NC
• Équilibre phosphocalcique : régime pauvre en phosphore et riche en calcium 1
• Érythropoïétine recombinante sous cutanée pour maintenir l'hémoglobine à environ 10 g/dl 1
• Surveillance régulière (oubli = 0) .....NC

DOSSIER N"8: Un homme de 64 ans a mal aux os.

Monsieur L., 64 ans, consulte pour douleurs osseuses. II s'agit de douleurs apparues progressivement sur quelques semaines ; initialement localisées aux hanches, diffusant maintenant au rachis dans son ensemble. La VS est à 90 mm à la première heure.
Pas d'antécédent médico-chirurgical ni d'intoxication connue. Pas de prise médicamenteuse.

1. Décrivez les points importants de votre examen clinique.

2. L'examen clinique n'apportant pas d'argument pour une étiologie en particulier, quels examens complémentaires demandez-vous en première intention ?

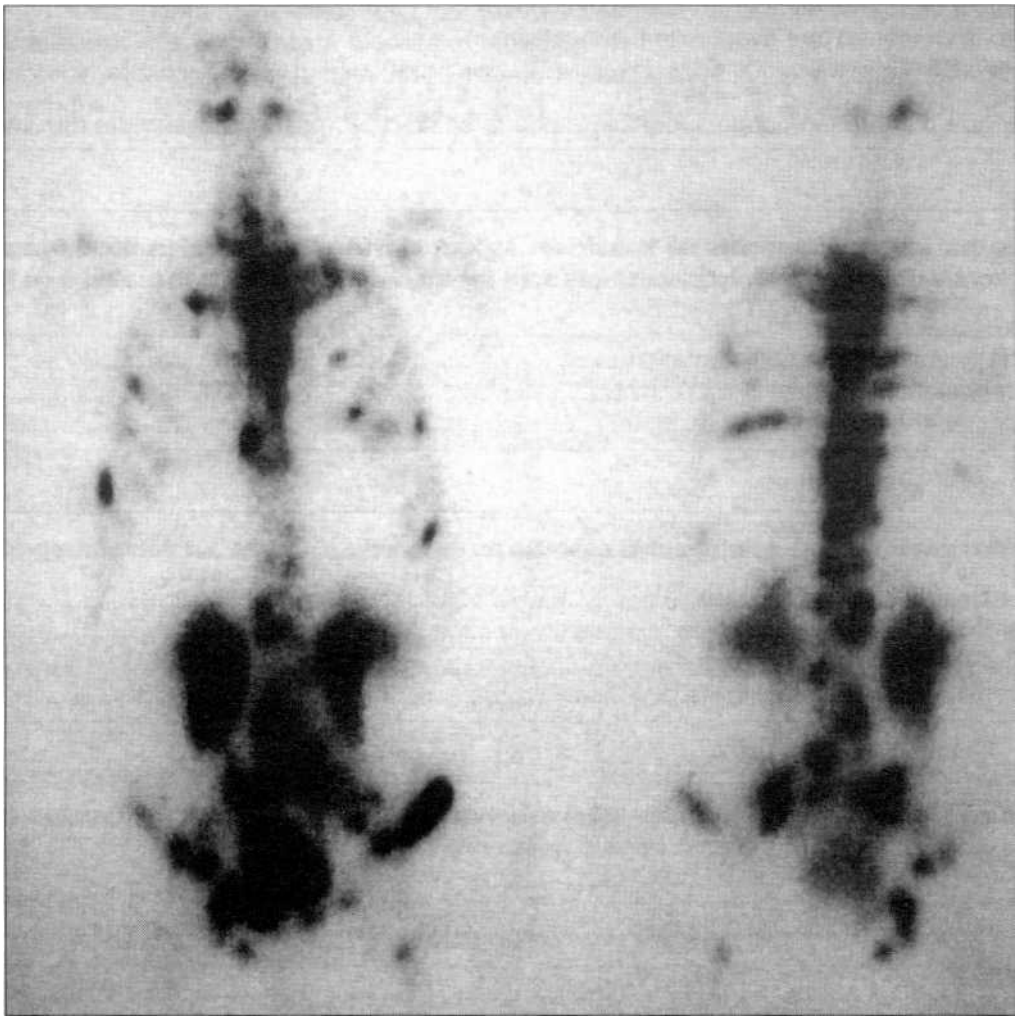
3. On note sur les radiographies de bassin un aspect d'ostéo-condensation floue irrégulière avec quelques zones d'aspect ostéolytique. Quels sont les arguments contre une maladie de Paget ?

4. Vous faites pratiquer une scintigraphie osseuse au technetium. Quelle est votre interprétation ?

5. Devant ce tableau, on évoque une origine tumorale. Quelles sont les principales étiologies à envisager dans ce cas ? Quelle est la plus fréquente ?

6. Quels autres examens complémentaires allez-vous prescrire pour étayer votre hypothèse diagnostique principale ?

7. L'hypothèse la plus probable se confirme. Quels seront les principes de votre traitement si M. L refuse toute intervention chirurgicale ?



DOSSIER N°8

1. Décrivez les points importants de votre examen clinique. (15)

- Température 1
- Toucher rectal (cancer de prostate, cancer rectal) (oubli = 0) 5
- Signes fonctionnels urinaires (pollakiurie, dysurie).....1
- Hépatomégalie 1
- Splénomégalie.....1
- Adénopathies.....1
- Examen du squelette entier (points douloureux exquis, mobilités, signe de la sonnette rachidienne) 1
- Recherche d'un signe de Lasègue 1
- Signes d'anémie (dyspnée d'effort, souffle systolique, hypotension artérielle, pâleur) 1
- Examen neurologique complet (troubles tronculaires, radiculaires, compression médullaire) 1
- Palpation et auscultation des artères périphériques (temporales, fémorales, poplitées ...).....1

2 L'examen clinique n'apportant pas d'argument pour une étiologie en particulier, quels examens complémentaires demandez-vous en première intention? (15)

- Radiographie de bassin.....2
- Radiographies de rachis.....2
- NFSplaquettes.....1
- Ionogramme urée créatinine sanguin.....2
- Bilan phosphocalcique 2
- Bilan hépatique 1
- Électrophorèse et immuno-électrophorèse des protéines sériques et urinaires 2
- Radiographie de thorax (cancer broncho-pulmonaire).....2
- ECG (retentissement d'une éventuelle hypercalcémie) 1
- Dosage des PSA.....NC

NB : la biopsie d'artère temporale superficielle pourra se discuter (pseudo-polyarthrite rhizomélique).

3. On note sur les radiographies de bassin un aspect d'ostéo«condensation floue irrégulière avec quelques zones d'aspect osteolytique. Quels sont les arguments contre une maladie de Paget ? (15)

- Douleurs 5
- Élévation de la vitesse de sédimentation.....5
- Pas de déformation osseuse .....NC
- Aspect d'ostéolyse radiographique 5

4. Vous faites pratiquer une scintigraphie osseuse au tedWne&rn Quelle est votre irterprétation ? (10)

' Hyperfixation.....3
- multiples foyers.....2
- en particulier bassin, cotes et rachis 3
- Evoquant des métastases multiples.....2

5. Devant ce tableau, on évoque une origine tumorale. Quelles sont les principales étiologies à envisager dans ce cas ? Quelle est la plus fréquente ? (15)

- Thyroïde 2
- Prostate 2
- Rein 2
- Poumon 2
- Myélome multiple des os.....2

• Plus fréquente : cancer prostatique 5
• La très grande majorité des myélomes ne fixe pas en scintigraphie.....NC

6. Quels autres examens complémentaires allez-vous prescrire pour étayer votre hypothèse diagnostique principale ? (15)

• Dosage des Prostate Specific Antigen 2
• Dosage des phosphatases acides prostatiques 2
• Échographie vésico-prostatique transpariétale 2
• Échographie prostatique endorectale 2
• Échographie rénale 2
• Urographie intraveineuse (après avoir éliminé un myélome, sinon zéro) 2
• Radiographie de thorax.....1
• Ponction biopsie prostatique (échoguidée ou non).....2
• Scanner pelvien sans et avec injection, ou IRM (meilleure pour l'extension loco-régionale) : inutiles à ce stade du diagnostic .....NC

7. hypothèse la plus probable se confirme. Quels seront les principes de votre traitement si M. L refuse toute intervention chirurgicale ? (15)

• Traitement symptomatique de la douleur (antalgiques, radiothérapie).....2
• Traitement symptomatique de l'hypercalcémie éventuelle.....2
• Castration médicale (hormonothérapie) 3
- anti-androgène, ex : AndrocuM/Acétate de cyprotèrone par os 4
- puis, en seconde intention, agonistes de la LHRH, ex : Triptoréline/Décapeptyl® SC (puis IM retard) 2
• Surveillance (oubli = 0).....2

DOSSIER N°14: Une oligurie après sphinctérotomie endoscopique

Madame Ll., 68 ans, a été opérée hier d'une sphinctérotomie endoscopique pour angiocholite. Elle n'a aucun antécédent, en dehors de crises de colique hépatique auto-traitées par antalgiques et diète.
Elle a été admise en état de choc, et a nécessité une brève réanimation (macromolécules) et une antibiothérapie intraveineuse (en cours, Ciflox®/Ciprofloxacine et Augmentin©). Ce matin au réveil, elle est apyrétique, sa tension artérielle est à 190/110 mmHg (chiffres habituels 140/80 mmHg), son pouls à 80/mn, elle a des céphalées et des nausées, quelques douleurs lombaires bilatérales. Elle est oligurique. La bandelette urinaire montre : hématurie à 4 croix, leucocyturie à 2 croix, pas de protéinurie ni de nitriturie.

1. Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ?

2. Sur quels arguments ?

3. Quels examens complémentaires demandez-vous ?

4. Cette complication peut menacer le pronostic vital par plusieurs biais. Lesquels ?

5. Quelle est l'évolution habituelle de cette complication ?

DOSSIER N°14

1. Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ? (20)

- Insuffisance rénale aiguë 5
- organique.....5
- Probable nécrose tubulaire aiguë (néphropathie tubulo-interstitielle aiguë) 10

2 Sur quels arguments ? (20)

- Contexte d'angiocholite (anciennement syndrome hépato-urémique) avec choc 5
- Oligurie 5
- Douleurs lombaires 5
- Hypertension artérielle brutale 1
- Céphalées 1
- Nausées 1
- Hématurie microscopique.....1
- Leucocyturie 1

3. Quels examens complémentaires demandez-vous ? (20)

- NFS (anémie et hyperleucocytose même hors infection) 2
- Ionogramme sanguin et urinaire 4
- Créatinine et urée sanguin et urinaire 4
- Calcémie.....2
- Uricémie 2
- TP TCK (recherche de CIVD).....1
- Gazométrie artérielle 2
- Protéinurie des 24 heures.....1
- ECBU 1
- Radiographie de thorax.....NC
- ECG (hyperkaliémie) 1

4. Cette complication peut menacer le pronostic vital par plusieurs biais. Lesquels ? (20)

- Hyperkaliémie.....5
- Encéphalopathie urémique.....5
- Acidose métabolique 5
- Rétention hydrosodée : hyperhydratation globale (œdème pulmonaire, cérébral) 5

5. Quelle est l'évolution habituelle de cette complication ? (20)

- Régression sans séquelles 10
- en moins de 6 semaines en général 10
- Donc bon pronostic rénal mais mauvais pronostic vital car en général contexte de choc ..... NC

DOSSIER N°15 : Un ECG post-opératoire pathologique

Madame B., 52 ans, est hospitalisée en stomatologie pour ablation de matériel prothétique mandibulaire initialement posé à visée reconstructrice après bucco-pharyngectomie transmaxillaire pour cancer du plancher buccal il y a 4 ans. II n'y a aucun signe de reprise évolutive tumorale loco-régionale. II a également été pratiqué une radiothérapie externe loco-régionale. Madame B. ne prend aucun médicament.
L'ablation de matériel sous anesthésie générale se déroule sans problème particulier.
On vous appelle à son chevet en raison de l'aspect suivant sur un ECG systématique du lendemain de l'intervention.

1. Quelle est votre interprétation de l'ECG ?

2. Quelles peuvent être les étiologies de cet aspect ECG ?

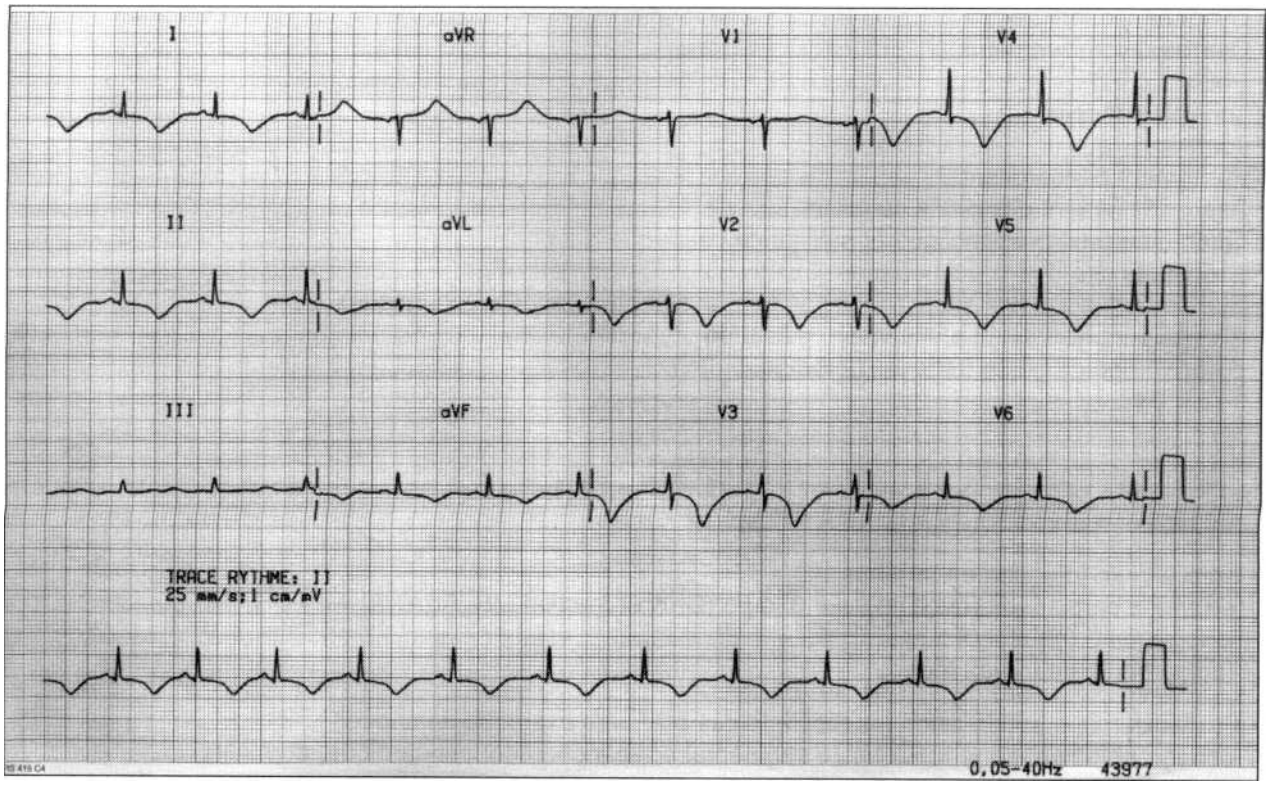
3. Exposer les points principaux de votre interrogatoire et de l'examen clinique.

4. L'examen clinique est normal et la patiente est totalement asymptomatique. Quels examens complémentaires demandez-vous ?

5. Tous les examens demandés sont normaux en dehors du ionogramme. Quel est le diagnostic ?

6. Quels sont les autres signes ECG que l'on aurait pu trouver en rapport avec le diagnostic ?

7. Quelle(s) complication(s) craignez-vous à court terme ?



DOSSIER N°15

1. Quelle est votre interprétation de l'ECG ? (15)

- Rythme sinusal.....1
- Espace PR normal 1
- Axe QRS normal (+ 45°) 1
- Fréquence cardiaque ventriculaire à 70/mn.....1
- Inversion des ondes T 2
- diffuse 2
- concordante 2
- sans image en miroir.....2
- avec un segment ST isoélectrique 1
- QT allongé (0,50 s pour une normale à 0,38 s) 2

2 Quelles peuvent être les étiologies de cet aspect ECG ? (15)

- Hypokaliémie.....5
- Épanchement péricardique 5
- Ischémie sous épicardique circonférentielle 5

3. Exposer les points principaux de votre interrogatoire et de l'examen clinique (15)

- ATCD cardiologiques .....NC
- ATCD d'angine de poitrine 1
- ATCD de radiothérapie sur la zone précordiale (péricardite radique).....NC
- Autres facteurs de risque vasculaires (probable alcoolo-tabagique) 1
- Douleurs thoraciques évocatrices d'angor (oubli = 0).....1
- Douleurs thoraciques évocatrices de péricardite 1
- Dyspnée d'effort 1
- Diarrhée, vomissements.....1
- Pouls.....1
- Tension artérielle 1
- Température 1
- Frottement péricardique... 1
- Assourdissement des bruits du cceur.....1
- Quatrième bruit présystolique (insuffisance cardiaque gauche) 1
- Crépitants des bases pulmonaires.....1
- Souffle cardiaque (valvulopathie organique, dysfonction mitrale ischémique) 1
- Artères périphériques (auscultation, palpation).....NC
- Examen neurologique (réflexes ostéotendineux) 1

4. L'examen clinique est normal et la patiente est totalement asymptomatique. Quels examens complémentaires demandez-vous ? (15)

- En première intention en urgence

- enzymes cardiaques (oubli = 0) sur 3 jours (CPK et fraction MB, ASAT ALAT, LDH) 3
- ionogramme (oubli = 0) 3
- radiographie de thorax face.....3

- En deuxième intention selon les résultats des premiers examens demandés

- échographie cardiaque (dyskinésie segmentaire, épanchement péricardique, normalité) 3
- ECG répétés quotidiens 3

Tout autre examen : zéro à la question (car bilan préopératoire déjà fait il y a 48 heures).

5. Tous les examens demandés sont normaux en dehors du iorwgrantine. Quel est le diagnostic? (1O)

• Hypokaliémie.....10

6. Quels sont les autres signes ECG que l'on aurait pu trouver en rapport avec le diagnostic ? (15)

• Tachycardie 2
• Onde U (après T, donnant un pseudo OT long).....2
• Dépression du segment ST (sous décalage en cupule) 2

• Troubles du rythme supra-ventriculaires : 2
- tachysystolie auriculaire 1
-fibrillation auriculaire.....1

• Troubles du rythme ventriculaires : 2
- extrasystoles ventriculaires 2
- tachycardie ventriculaire (torsades de pointe surtout) 1
- la fibrillation ventriculaire entraîne un choc .....NC

7. Quelle(s) complications) craignez-vous à court terrne ? (15)

• Mort subite.....3
- par troubles du rythme ventriculaire.....3
- fibrillation ventriculaire 3
- torsades de pointe en particulier 3
-tachycardie ventriculaire.....3

DOSSIER N'18: Une hypertendue de 32 ans hypokaliémique

Madame E. a 32 ans et consulte, adressée par son gynécologue pour hypertension artérielle à 170/95 mmHg. L'examen clinique est entièrement normal en dehors des réflexes ostéotendineux qui sont faibles aux quatre membres. L'ECG et la radiographie de thorax également. La NFS et la glycémie à jeun aussi. Le ionogramme montre une kaliémie à 2,5 mmol/litre. Elle n'a aucun antécédent pathologique.

1. Quelles sont les principales causes d'hypertension artérielle avec hypokaliémie ?

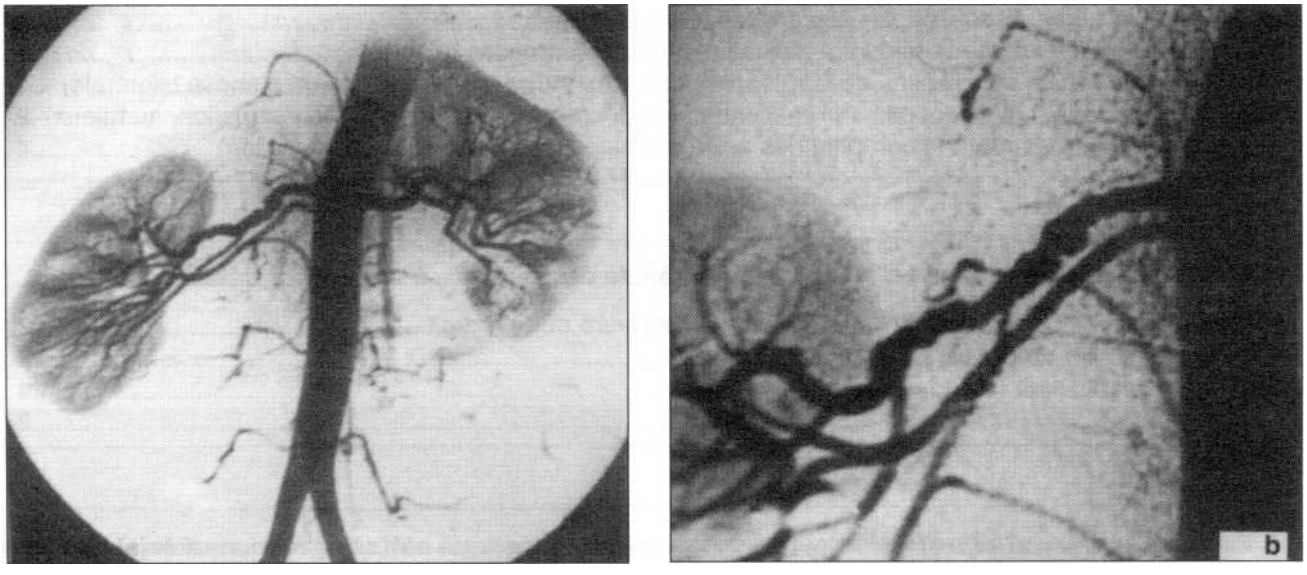
2. Quels examens complémentaires demanderez-vous pour parvenir au diagnostic ?

3. L'aortographie de face avec artériographie rénale est soumise à votre interprétation.

4. Comment savoir si la(les) lésion(s) que vous avez diagnostiquée(s) est(sont) responsable(s) de l'ensemble du tableau clinique ?

5. En cas de responsabilité prouvée, quelle(s) méthode(s) de traitement pouvez-vous proposer ?

6. Que répondez-vous au médecin traitant qui vous a demandé un conseil pour la contraception de cette patiente qui a deux enfants de 4 et 6 ans ?



Aortographie de face

DOSSIER N°18

1. Quelles sont les principales causes cPhypertension artérielle avec hypokaliémie ? (20)

• Hyperaldostéronisme primaire : 2
- adénome de Conn 2
- hyperplasie bilatérale des surrénales.....2

• Hyperaldostéronisme secondaire : 2
- sténose uni ou bilatérale de l'artère rénale 2
- contraception orale par cestro-progestatifs 2
- paranéoplasique .....NC
- tumeurs à rénine de l'appareil juxtaglomérulaire .....NC
- hypertension artérielle maligne .....NC
- pseudohyperaldostéronisme secondaire : Intoxication à la glycirrhizine 2

• Hypercorticisme : Syndrome de Cushing par: 2
- adénome corticotrope hypophysaire, adénome cortico-surrénaien, cortico-surrénalome, paranéoplasique (ex : cancer du rein, cancer broncho-pulmonaire à petites cellules), corticothérapie au long cours

• Néphropathie interstitielle chronique évoluée avec fuite de potassium 2
• Hypertension artérielle associée à des traitements hypokaliémiants (par exemple bétamimétiques, insuline, diurétiques, laxatifs) 2

2 Quels examens conmplémentaines demanderez-vous pour parvenir au diagnostic ? (20)

• Aldostéronémie et activité rénine plasmatique périphérique élevées 2
• Échographie rénale avec Doppler des artères rénales.....4
• Urographie intraveineuse hors contre indications (clichés précoces minutés) 4
*Scintigraphie rénale sensibilisée au Captopril hors contre indications (petits reins, sténose bilatérale) 4
• Scanner abdominal avec coupes surrénaliennes (angioscanner spiralé avec reconstruction, au mieux).2
• Artériographie rénale ou angiographie des artères rénales (selon le degré de suspicion) 4

3. L'aortographie de face avec artériographie rénale est soumise à votre interprétation. (10)

• Sténose irrégulière du tronc de l'artère polaire supérieure du rein droit 2
- aspect en collier de perles.....2
- sténose dysplasique (fibrodysplasie).....4
• Aorte normale 2

4. Cornment savoir si la(les) lésions) que vous avez diagnostiqué est(sont) responsables) de Pensernhle du tableau clinique ? (20)

• Test de la "rénine dépendance" de l'HTA : 2
- test au captopril hors contre indications (sténose bilatérale, insuffisance rénale) : diminue la TA en administration aiguë.....4
- dosage de la rénine périphérique avec test au captopril hors contre indications : élévation de la rénine à 60 minutes.....NC

• Latéralisation fonctionnelle : 2
- dosage séparé de la rénine basale dans les veines rénales 2
- scintigraphie rénale à l'Hippuran, ou au MAG3, ou au DTPA (mesure la filtration glomérulaire), ou au DIVISA (mesure la fonction tubulaire), éventuellement sensibilisée par le captopril..... 10

5. En cas de responsabilité prouvée, quelle(s) rnéthod«s) de traitement pouvez-vous proposer ? (10)

• Dilatation artérielle rénale percutanée (avec ou sans pose d'une endoprothèse).....4
• Chirurgie si échec.....4
• Traitement médical par IEC en attendant la chirurgie ou si contre indication (ou refus) de la chirurgie 2
• Surveillance.....NC

6. Que répondez-vous au médecin traitant qui vous a demandé un conseil pour la contraception de cette patiente qui a deux enfants de 4 et 6 ans ? (20)

• La contraception orale est contre indiquée par l'HTA non contrôlée 4
• La contraception orale est une cause d'hyper-aldostéronisme secondaire 4
• Mais le traitement sera probablement curateur, donc pas de contre indication absolue mais relative 4
• Préférer toutefois un dispositif intra-utérin si pas de contre indications 4
• La contraception locale est possible provisoirement 4

DOSSIER N'19: Une hypertendue de 54 ans est mise sous IEC

Madame T, 54 ans, consulte pour hypertension artérielle. En effet, elle a pris sa tension artérielle avec un appareil automatique installé dans un supermarché, les chiffres étaient 195/90 mmHg.

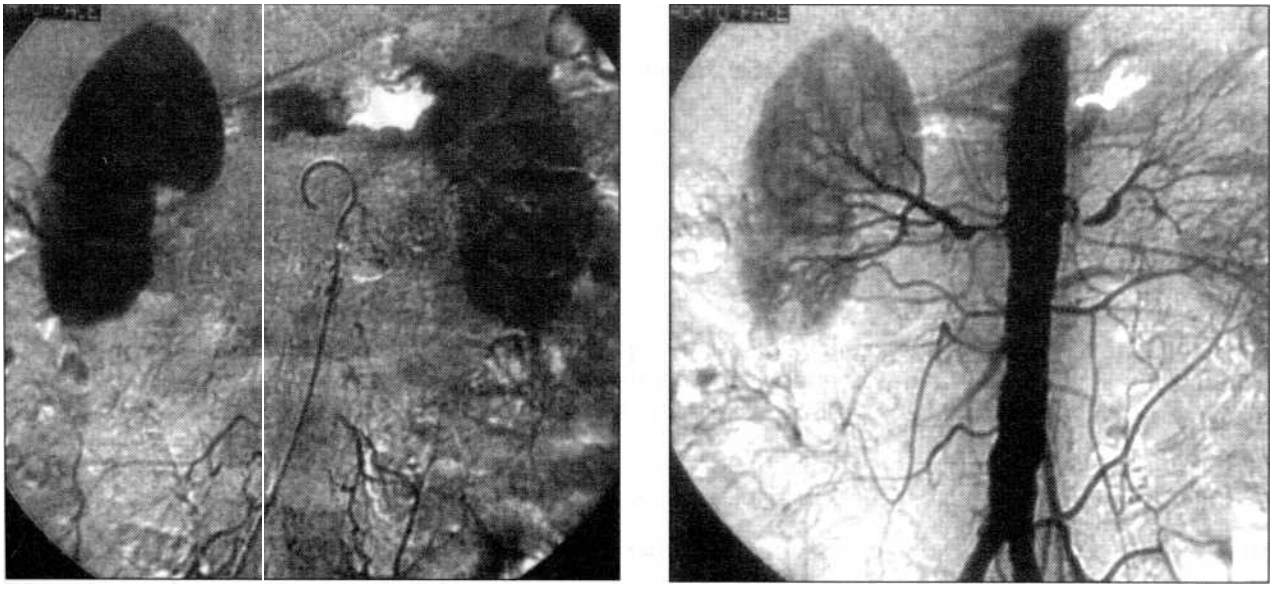
1. Détaillez votre examen clinique.

2. L'examen clinique est strictement normal, en dehors de la tension artérielle à 180/100 mmHg aux deux bras. Que devez-vous faire avant de mettre en route un traitement pour cette hypertension artérielle ?

3. Vous décidez d'utiliser le Lopril®/Captopril per os. Quels sont les principaux effets secondaires de ce médicament ?

4. Au sixième jour de traitement, elle revient en urgence en raison de céphalées intenses avec troubles visuels, bourdonnements d'oreille, et prise de trois kilos en une semaine. La tension artérielle est à 210/120 mmHg. Quel est votre diagnostic et les principes du traitement des premières heures ?

5. L'examen suivant est pratiqué quelques jours plus tard. Quelle est votre interprétation ?



Aortographie de face

DOSSIER N°19

1. Détaillez votre examen clinique. (20)

• Interrogatoire
- antécédents familiaux d'HTA.....2
- antécédents néphrologiques, cardiologiques 2
- facteurs de risque vasculaire (tabac, hypercholestérolémie, obésité...) et d'HTA (alcool, prises médicamenteuses, consommation sodée excessive).....2
- signes fonctionnels d'HTA 2
- signes néphrologiques : cedèmes, hématurie 2
– flushs 1
- épisodes de céphalées, sueurs, palpitations (évocateurs de phéochromocytome)..... 1

• Cardiaque : éclat de B2 au foyer aortique, prise de tension artérielle aux deux bras, auscultation et palpation des artères périphériques.....2
• Rénal : palpation des fosses lombaires, auscultation des fosses lombaires 2
• Signes d'hypokaliémie : hyporéflexie ostéotendineuse, faiblesse musculaire 2
• Signes de syndrome de Cushing : obésité faciotronculaire, hyperandrogénie.....2
• Signes d'acromégalie : inspection et palpation du squelette entier.....NC

NB : La coarctation aortique est une cause d'HTA secondaire, mais quasiment toujours diagnostiquée avant l'âge adulte.

2 L'examen clinique est strictement normal, en dehors de la tension artérielle à 180/100rwnH9 aux deux bras. Que devez-vous faire avant de mettre en route un traitement pour cette hypertension artérielle ? (20)

-Affirmer la permanence de l'HTA par une deuxième mesure 2

• Bilan minimum OMS
- kaliémie.....2
– créatininémie 2
- uricémie 2
- glycémie.....2
- cholestérolémie.....2
- hématocrite 2
- hématurie (échantillon d'urines : bandelette urinaire) 2
- protéinurie (échantillon d'urines : bandelette urinaire) 2
• ECG (non obligatoire pour l'OMS) : retentissement cardiaque de l'HTA..... 1

• Radiographie de thorax (non obligatoire pour l'OMS) : retentissement cardiaque de l'HTA 1
• Fond d'oeil .....NC

NB : Pas de point si "avalanche d'examens" avec bilan préopératoire complet, etc.

3. Vous décidez d'utiliser le LopdlOraptopril per os. Quels sont les principaux effets secondaires de ce médicament ? (20)

• Si déplétion sodée importante (diurétique) ou si sténose bilatérale de l'artère rénale, ou si insuffisance cardiaque
- hypotension artérielle brutale 3
- insuffisance rénale aiguë avec hyperkaliémie.....3

• Hyperkaliémie.....3
• Toux sèche 3
• Agueusie.....3
• Troubles digestifs : nausées, vomissements, douleurs abdominales 1
• Céphalées .....NC

• CEdème de Quincke, éruptions cutanées.....1
• Flush facio-cervical .....NC
• Protéinurie (glomérulonéphrite extramembraneuse).....1
• Hépatite cytolytique 1
• Neutropénie, agranulocytose 1

4. Au sixième jour de traitement, elle revient en urgence en raison de céphalées intenses avec troubles visuels, bourdonnements d'oreille, et prise de trois kilos en une semaine. La tension artérielle est à 210/120mmHg. Quel est votre diagnostic et les principes du traitement des premières heures ? (20)

• Insuffisance rénale aiguë 5
- sur probable sténose bilatérale des artères rénales ou unilatérale sur rein unique fonctionnel 5

• Hospitalisation 2
- pose d'une voie d'abord veineuse.....1
• Arrêt des IEC.....1
• Régime désodé strict.....1
• Diurétiques d'action rapide, de l'anse, ex : furosémide/Lasilix® IV 2
• Traitement d'une hyperkaliémie menaçante (Kayexalate® ou insuline/glucose ou bicarbonates, avec éventuellement cardioprotection par gluconate de calcium) 1
• Contrôle de l'HTA : si besoin : associer Hydralazine/Nepressol® IV ou Nicardipine/Loxen® IV ou Nitroprussiate de sodium/Nipride® IV ou Diazoxide/Hyperstat® IV.....2
• Surveillance (TA, pouls, céphalées, fond d'œil au lit, diurèse horaire, monitorage cardiotensionnel, radiographie de thorax, ECG, ionogramme avec urée créatinine sanguins, bandelette urinaire) .....NC

5. L'examen suivant est pratiqué quelques jours plus tard. Quelle est votre interprétation ? (20)

• Artériographie rénale bilatérale : aortographie de face.....NC
• Sténoses paraostiales bilatérales très serrées des artères rénales 10
• Dilatation post sténotique.....2
• Retard d'opacification des branches intrarénales 2
• Rein gauche ayant un néphrogramme plus pâle 2
• Rein gauche plus petit que le droit.....2
• Multiples plaques athéromateuses de l'aorte abdominale.....2

DOSSIER N°30 : Perte de connaissance chez un diabétique

Monsieur I. B., 55 ans, diabétique non-insulino-dépendant connu depuis 20 ans (mal équilibré, suivant mal son régime et traité par Glucophage®), pesant 110 kg pour 1 m 75, insuffisant rénal chronique modéré depuis deux ans (créatininémie à 200 pmol/l il y a un mois, protéinurie à 2 g/24 h) consulte aux urgences en raison d'une brève perte de connaissance survenue il y a une demi heure sans circonstance déclenchante particulière.
Il prend de l'Aldactone® prescrit par son médecin traitant depuis trois semaines en raison d'une hypertension artérielle. Depuis une semaine, il se plaint d'une altération de l'état général, de paresthésies des extrémités et d'une fatigabilité anormale à la marche. L'examen clinique retrouve une température à 37,1' C, une TA à 165/95 mmHg, un pouls à 70/mn. Les réflexes achilléens sont abolis, ainsi que les pouls tibiaux postérieurs et pédieux. La fréquence respiratoire est à 20/mn.
Les examens complémentaires réalisés en urgence montrent
Glycémie à 11 mmol/l ; urée à 12 mmol/l ; créatininémie à 220 pmol/l ; natrémie à 140 mmol/l ; kaliémie à 7,7 mmol/l (prélèvement non hémolysé réalisé sans garrot et contrôlé), bicarbonatémie à 15 mmol/l, chlorémie à 105 mmol/l : bandelette urinaire : nitrites négatifs, glycosurie : +++ ; cétonurie : traces.
pH = 7,35 ; pC02 = 33 mmHg ; p02 = 103 mmHg.
L'ECG vous est fourni.

1. Quelles sont les complications rénales du diabète ?

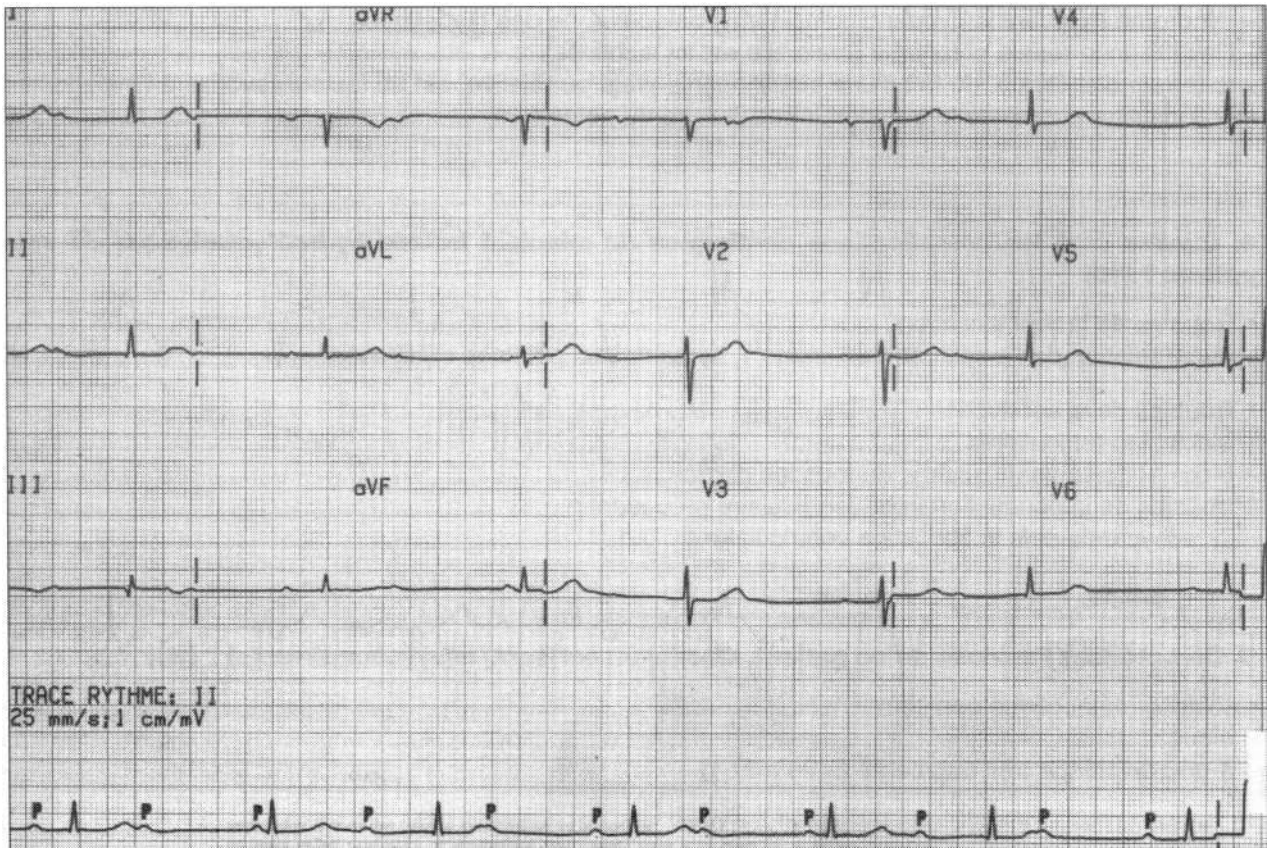
2. Quel est votre diagnostic ?

3. Quelle est l'anomalie biologique la plus menaçante ? Quelles peuvent en être les causes chez ce patient ?

4. Quelles sont les complications cardiaques du principal trouble hydroélectrolytique de votre patient ?

5. Caractérisez l'acidose de ce patient. Quel(s) en est(sont) le(s) mécanisme(s) ?

6. Quels seront vos principes thérapeutiques ?



ECG

DOSSIER N°30

1. Quelles sont les complications rénales du diabète ? (20)

• Insuffisance rénale chronique (de multiples causes) 5
- glomérulopathie diabétique 5
• Infections urinaires fréquentes, dont les pyélonéphrites (aiguës et chroniques) 5
• Nécrose papillaire.....5
• Risque d'acidose lactique avec les biguanides ..... NC

2 Quel est votre diagnostic ? (20)

• Hyperkaliémie aiguë.....5
- sévère.....NC
- symptomatique : 2
- avec troubles neuro-musculaires.....2
- et troubles de la conduction cardiaque 2
• Responsable de syncope de type Adam Stokes 5
- par bloc auriculo-ventriculaire (en général).....NC
• Cette hyperkaliémie majeure est iatrogène liée à l'administration d'un diurétique antialdostéronique l'Aldactone® chez un patient diabétique et insuffisant rénal. 4

3. Quelle est l'anomalie biologique la plus menaçante? Quelles peuvent en être les causes chez ce patient ? (10)

• L'hyperkaliémie.....2

• Elle est ici multifactorielle, liée à
- l'administration d'un diurétique épargneur de potassium de type anti-aldostérone (l'AldactoneO).....5
-syndrome hyporénine/hypoangiotensine/hypoaldostérone des diabétiques 2
-l'insuffisance rénale chronique (mais elle est ici modérée).....1
- le terrain diabétique, du fait d'une insulinopénie vraie ou relative, est un facteur favorisant l'hyperkalié mie (l'insuline augmente le transfert intracellulaire du potassium) .....NC

4. Quelles sont les complications cardiaques du principal trouble a. droélectroMique de votre patient ? (10)

• Troubles de la repolarisation : 1
- augmentation de l'amplitude des ondes T, symétriques, pointues et diffuses ..... NC

• Troubles de la conduction : 2
- blocs sino-auriculaires 1
- blocs auriculo-ventriculaires de tous les degrés 2
- troubles de la conduction intra-ventriculaire précédant : 2
- la tachycardie puis la fibrillation ventriculaire 2

5. Caractérisez Pacidose de ce patient. Quel(s) en est(sont) le(s) mécanisme(s) ? (20)

• Acidose métabolique non compensée 4
- aiguë 2
- à trou anionique très augmenté (à 20 mEq/l).....4

• Liée en partie à l'insuffisance rénale chronique.....2
• Mais la possibilité d'une acidose lactique liée à la prise de biguanides est possible 6
- le dosage des lactates sériques précisera ce diagnostic.....2

6. Quels seront vos principes thérapeutiques ? (20)

• Hospitaliser.....2
- repos; scope ; voie veineuse.....NC
- arrêt immédiat du biguanide (Glucophage®) : (oubli = 0) 3
• Rééquilibration hydro-électrolytique sans apports de potassium au début 2
• Insulinothérapie transitoire (permet de plus de diminuer la kaliémie en augmentant le transfert intracellulaire du potassium) ; elle sera injectée de façon concomittante à du sérum glucosé..... 3
• Protection myocardique contre les effets de l'hyperkaliémie : gluconate de calcium : 1 ampoule IV à renouveler.....2

• Diminution de l'absorption de potassium
- résine échangeuse d'ions : Kayexalate® per os.....1

• Augmentation du transfert intracellulaire du potassium
- soit par une insulinothérapie transitoire .....NC
- soit par une perfusion intraveineuse de f32-mimétiques à la seringue électrique, en absence de contre-indications.....2

• Ce ne sont que des mesures transitoires en attendant la mise en route d'une épuration extra-rénale 3

• Anti-coagulation à dose isocoagulante (HBPM).....1
• Discuter la mise en place d'une sonde d'entrainement électrosystolique transitoire en cas de bradycardie mal tolérée..... NC

• Surveillance (oubli = 0)) 1

DOSSIER N°31: CEdèmes des membres inférieurs (femme de 45 ans)

Madame D. C., 45 ans, sans antécédents pathologiques, consulte en raison de l'apparition depuis une dizaine de jours d'oedèmes des membres inférieurs, bilatéraux, symétriques, mous et prenant le godet associés à une prise de poids de 5 kg. Elle est apyrétique, sa tension artérielle est de 140/80 mmHg.
Les examens biologiques pratiqués montrent
Créatininémie : 100 pmol/l ; protidémie : 53 g/l ; albuminémie : 23 g/l ; natrémie 139 mmol/l ; kaliémie 4,2 mmol/l ; chlorémie : 99 mmol/l ; protéinurie des 24 heures : 5 g ; natriurèse : 14 mmol/24 h ; kaliurèse 60 mmol/24 h ; leucocyturie : 1500/mn ; hématurie: 87000/mn.

1. Quel est votre diagnostic ?

2. Quelles peuvent en être les causes ?

3. Vous réalisez une ponction-biopsie rénale. Quelles sont les contre-indications à cet examen ?

4. La ponction-biopsie rénale montre en microscopie optique un épaississement des parois capillaires diffus et régulier, une absence de prolifération cellulaire ; une absence d'anomalies tubulo-interstitielles et vasculaires ; et en immuno-fluorescence directe un dépôt d'IgG et de complément sur le versant externe des membranes basales des capillaires glomérulaires. Quel est votre diagnostic et quelles peuvent en être les causes ?

5. Décrivez les évolutions possibles de cette pathologie.

DOSSIER N°31

1. Quel est votre diagnostic ? (20)

• Syndrome néphrotique.....10
-impur.....10

2 Quelles peuvent en être les causes ? (20)

• Glomérulonéphrites primitives
– glomérulonéphrites membranoprolifératives 3
- hyalinose segmentaire et focale.....4
- glomérulonéphrite extramembraneuse.....4

• Glomérulonéphrites secondaires
- à médiation immunologique
- maladies systémiques (lupus, vascularites, Syndrome de Goodpasture)..... 3
- maladies infectieuses (streptococcies, endocardites, parasitoses, hépatite B) 3
- cancers (solides ou lymphomes dont la maladie de Hodgkin).....3
- iatrogènes (sels d'or, D pénicillamine, captopril).....NC
- non-immunologiques
- diabète (mais hématurie en général absente), amylose (hématurie absente) ..... NC

3. Vous réalisez une ponction4iopsie rénale. Quelles sont les contre-indications à cet examen ? (20)

• Rein unique 4
• Malformations rénales 4
• Anévrismes rénaux.....4
• HTA sévère ou maligne non contrôlée 4
• Troubles de l'hémostase sévères.....4
• Insuffisance chronique sévère avec des reins atrophiques.....NC

4. La ponction-biopsie rénale montre en microscopie optique un épaississement des parois capil. laires diffus et régulier, une absence de prolifération cellulaire; une absence d'anomalies tubulo-interstitielles et vasculaires; et en immuno-fluorescence directe un dépôt d'IgG et de complément sur le versant externe des membranes basales des capillaires glomérulaires. Quel est votre dia. gnostic et quelles peuvent en être les causes ? (20)

• Glomérulonephrite extramembraneuse.....10

• Les causes possibles sont
- toxiques ou médicamenteuses 2
- infectieuses (dont l'hépatite B) 2
- lupus érythémateux disséminé.....3
- cancers, lymphomes (dont maladie de Hodgkin) 3
- idiopathique .....NC

5. Décrivez les évolutions possibles de cette pathologie. (20)

• Chronicisation de la maladie avec persistance des anomalies biologiques, et passage en insuffisance rénale chronique.....5
• Régression spontanée 5
• Complications de la glomérulonéphrite extramembraneuse : thrombose des veines rénales et embolie pulmonaire fréquentes.....5
• Complications d'une maladie causale éventuelle (infection, cancer).....5

DOSSIER N"32: Asthénie et aedèmes des membres inférieurs

Madame Cécile A., 32 ans, sans antécédents pathologiques, consulte en raison d'une asthénie importante installée en une dizaine de jours, associée à des oedèmes des membres inférieurs bilatéraux, symétriques, blancs, mous et prenant le godet, avec une prise de poids de 4 kg. La température est de 37,8° C, la tension artérielle de 170/95 mmHg (elle est habituellement de 120/70 mmHg). Les urines sont peu abondantes (400 à 500 cc/j depuis quelques jours), foncées. Un examen cytobactériologique des urines réalisé deux jours auparavant sur les conseils d'un ami médecin, est stérile. Les examens biologiques retrouvent Leucocytes : 7000/mm3 dont 75% de PNN ; Hématies : 4250000/mm3 ; Hb : 13 g/dl ; plaquettes 250000/mm3 ; créatininémie à 300 pmol/I ; natrémie: 142 mmol/I ; chlorémie : 95 mmol/I ; kaliémie 4,9 mmol/I ; protidémie : 68 g/I ; protéinurie : 2,5 g/24 h ; hématurie : 100000/mn ; leucocyturie : 1000/mn. Le culot urinaire retrouve des cylindres hématiques.

1. Quel est votre diagnostic ?

2. Quels sont les types histologiques possibles des lésions rénales de cette patiente ?

3. Le dosage du complément sérique hémolytique total et du C3 est retrouvé abaissé. Quels sont maintenant les types histologiques et principales causes possibles du syndrome présenté par la patiente ?

4. Une ponction-biopsie rénale retrouve un important épaississement des parois capillaires glomérulaires, associé à une prolifération cellulaire endocapillaire de cellules mésangiales. II existe en immunofluorescence directe, des dépôts intramembraneux donnant un aspect en ruban de la paroi capillaire.
Quel est votre diagnostic ?

5. Quelle est l'évolution la plus probable à long terme ?

DOSSIER N°32

1. Quel est votre diagnostic ? (20)

• Syndrome néphritique aigu 20

2 Quels sont les types histologiques possibles des lésions rénales de cette patiente ? (20)

• Prolifération diffuse endocapillaire (ex. post-infectieuse, LED, cryoglobuline...).....5
• Prolifération extracapillaire (ex. primitive ou syndrome de Goodpasture, post-infectieuse, LED, cryoglobuline, cancers, sarcoïdose, sd de Wegener, PAN, sd de Churg et Strauss...) 5
• Néphropathie à dépôts mésangiaux d'IgA (primitive en général) 5
• Glomérulopathie membrano-prolifératioe (primitive en général) 5

NB : la prolifération extracapillaire donne en général un syndrome de glomérulonéphrite rapidement progressive.

3. Le dosage du complément sérique hémolytique total et du C3 est retrouvé abaissé. Quels sont maintenant les types histologiques et principales causes possibles du syndrome présenté par la patiente ? (20)

• Glomérulonéphrites aiguës post-streptococciques .....g
- étiologies : infections streptococciques, tuberculose, salmonelloses, staphylococcies, rickettsioses, viroses 2
• Glomérulonéphrites membrano-prolifératives (type I ou II).....g
- LED.....3
- endocardite d'Osier et abcès profonds.....3
- idiopathiques .....NC

4. Une ponction-biopsie rénale retrouve un important épaississement des parois capillaires glomérulaires, associé à une prolifération cellulaire endocapillaire de cellules mésangiales. 11 existe en invnunofluorescence directe, des dépôts intramembraneux donnant un aspect en nrban de la paroi capillaire.
Quel est votre diagnostic ? (20)

• Glomérulonéphrite membranoprolifération de type II 15
- souvent primitive.....5

5. Quelle est l'évolution la plus probable ? (20)

• Grave.....NC
• Évolution vers l'insuffisance rénale chronique 20
- en général en quelques années.....NC
- avec hypertension artérielle .....NC

DOSSIER N'33: Une IRC terminale

Monsieur Y. C., 40 ans, insuffisant rénal chronique au stade terminal, par polykystose rénale, hémodialysé depuis deux ans, inscrit depuis trois mois sur une liste de demandeurs de greffe de rein, doit être transplanté ce jour.

1. Quelles sont les mesures à prendre chez le receveur avant la transplantation ?

2. Le greffon sera prélevé sur un sujet en coma stade IV. Selon quelles modalités et conditions ?

3. Quel est le dernier examen à pratiquer avant la réalisation de la greffe ?

4. Quelles sont les complications possibles de cette transplantation ?

5. Quelles sont les maladies responsables d'insuffisance rénale chronique, pouvant récidiver sur le greffon ?

DOSSIER N°33

1. Quelles sont les mesures à prendre chez le receveur avant la transplantation ? (20)

- Bilan pré-opératoire complet.....NC
- Maintenir un état nutritionnel satisfaisant.....2
- Contrôle parfait de l'hypertension artérielle.....2
- Contrôle des troubles phosphocalciques (risque de dépôts calciques vasculaires) 1
- Cure des foyers infectieux, notamment urinaires, ORL, dentaires 3
- Sérologie VIH, Hépatite B et C 1
- Groupage sanguin ABO Rhésus et phénotypage complet, typage HLA (A, B, DR)..... 3
- Transfusions de culots globulaires (améliore le pronostic de la greffe rénale) 2
- Recherche et traitement d'un éventuel ulcère gastro-duodénal 2
- Recherche de malformations des voies urinaires 3
- Recherche d'anticorps lymphocytotoxiques 1

2 Le greffon sera prélevé sur un sujet en coma stade IV. Selon quelles modalités et conditions ?

- Sujet en état de mort apparente 3
- Agé de moins de 55 ans 2
- N'ayant jamais exprimé même oralement le refus d'un prélèvement.....3
- N'ayant pas d'affection cancéreuse, infectieuse (VIH par exemple) ou autre contre-indiquant le prélèvement 3
- Dont le décès est constaté par deux médecins dont un chef de service et l'autre au mieux spécialiste en EEG 3
- Ayant deux tracés électro-encéphalographiques plats (après avoir éliminé une hypothermie ou une intoxication aux barbituriques).....3
- Le rein sera prélevé et perfusé avec une solution de Collins à 4° ..... NC
- Groupage sanguin et tissulaire du donneur.....3

3. Quel est le dernier examen à pratiquer avant la réalisation de la greffe ? (détaillez brièvement) (20)

- Le cross-match.....10
  - épreuve de cytotoxicité du sérum du receveur vis-à-vis des lymphocytes du donneur 4
  - recherche des anticorps sériques du donneur vis-à-vis des antigènes tissulaires du receveur 4
  - dont la positivité contre-indique formellement la transplantation (incompatibilité) 2

4. Quelles sont les complications possibles de cette transplantation ? (20)

- Complications précoces
  - rejet suraigu ou aigu.....3
  - complications chirurgicales : fistules, hématomes, lymphocèles, sténoses vasculaires et/ou urétérales..3
  - complications infectieuses (dont les pyélonéphrites) 3
  - rupture du rein transplanté 1
- Complications tardives
  - rejet chronique.....3
  - récidive d'une maladie initiale (pas avec la polykystose rénale) ..... NC
  - iatrogènes (de la corticothérapie, hépatites et pancréatites à l'Imurel®, hypertension artérielle et néphropathies dues à la Cyclosporine®) 4
  - plus grande incidence d'affections néoplasiques (solides ou hématologiques) 3

5. Quelles sont les maladies responsables d'insuffisance rénale chronique, pouvant récidiver sur le greffon ? (20)

- Maladies générales
  - diabète 4
  - amylose 2
  - vascularites dont lupus (bien qu'elles soient souvent améliorées par le traitement immunosuppresseur post-transplantation) 2
- Hyalinose segmentaire et focale 4
- Maladie de Berger.....4
- Glomérulonéphrite membranoprolifération de type II 4

DOSSIER N°34 : HTA chez un artéritique de 60 ans

Monsieur David C., 60 ans, tabagique (60 paquets/année) et hypertendu depuis 10 ans (hypertension essentielle traitée par Tildiem® : dernier contrôle à 150/85 mmHg il y a six mois), vous consulte. Vous retrouvez cette fois une tension à 210/110 mmHg.
Monsieur David C. a une artériopathie oblitérante chronique des membres inférieurs connue depuis cinq ans (pouls du membre inférieur droit tous abolis ; pouls du membre inférieur gauche abolis en aval du pouls poplité ; claudication intermittente à l'effort survenant pour un périmètre de marche de 50 m.). Il souffre également d'un angor peu sévère et bien contrôlé par le traitement médical. II n'a jamais subi d'intervention chirurgicale ; ni de traumatisme violent.

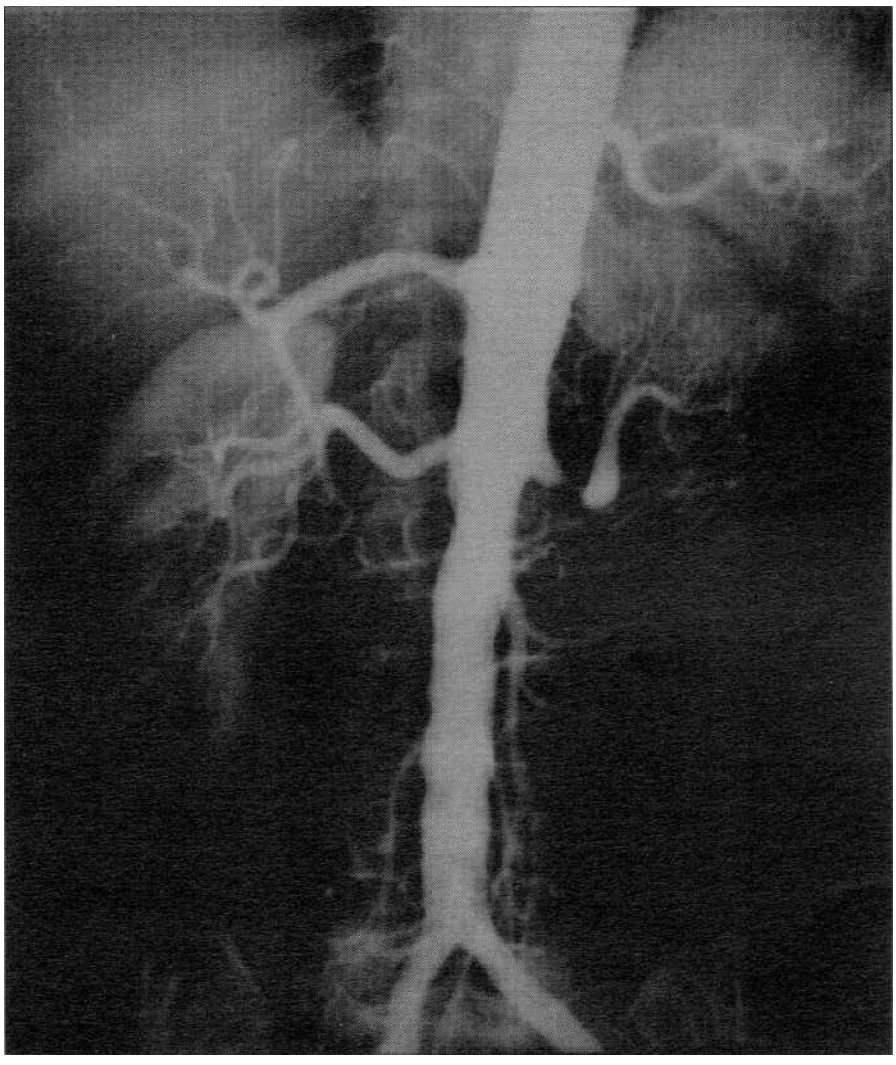
1. Quelle cause d'aggravation de l'hypertension artérielle devez-vous suspecter en priorité, chez ce patient, compte tenu de ses antécédents ?

2. Comment allez-vous la rechercher ?

3. Interprétez l'iconographie.

4. Quel traitement étiologique proposez-vous à ce patient ? (2 méthodes les plus couramment utilisées)

5. Quelles sont les autres étiologies de la pathologie diagnostiquée sur l'aortographie ?



Aortographie

DOSSIER N°34

1. Quelle cause d'aggravation de l'hypertension artérielle devez-vous suspecter chez ce patient, compte tenu de ses antécédents ? (20)

• Sténose de(s) l'artère(s) rénale(s) 10
- d'origine athéromateuse 10

2 Comment allez-vous la rechercher ? (20)

• Cliniquement
-souffle lombaire et/ou iliaque uni ou bilatéral 3

• Biologie
- hypokaliémie fréquente 2
- activité rénine plasmatique (ARP) élevée fréquemment.....2
- insuffisance rénale parfois.....1

• Imagerie
- échographie et doppler des vaisseaux rénaux.....5
- angiographie digitalisée par voie veineuse, pouvant être couplée au dosage de l'ARP dans les veines rénales 1
- artériographie rénale par voie artérielle (spécifique).....5
- scanner spiralé des artères rénales (spécifique, en cours de validation) 1

3. Interprétez l'iconographie. (20)

• Angiographie rénale
- sténose de l'artère rénale gauche.....4
- isolée 4
- serrée.....4
- paraostiale 4
- probablement athéromateuse.....4

4. Quel traitement étiologique proposez-vous à ce patient ? (2 méthodes les plus couramment employées) (20)

• Angioplastie percutanée par ballonnet, ou.....9
• Pontage aorto-rénal.....9

• Traitement médical
- spironolactone = Aldactone®.....NC
- fréquemment nécessaire en post-opératoire, ...NC

• Surveillance (oubli = 0).....2

5. Quelles sont les autres étiologies de la pathologie diagnostiquée sur l'aortographie ? (20)

• Dysplasie fibromusculaire 4
• Compression extrinsèque (tumorales souvent).....4
• Artérites (Takayasu ; périartérite noueuse) 4
• Anévrismes 4
• Embolies artérielles 2
• Dissection artérielle 2

DOSSIER N'35: Oligoanurie et lombalgies

Monsieur Alex J. K., 69 ans, aux antécédents de tuberculose rénale et pulmonaire à l'âge de 20 ans traitée par collapsothérapie thoracique gauche et néphrectomie droite, vient aux urgences car il n'urine plus depuis la veille (quelques cc d'urines rouges avec caillots) et présente des lombalgies gauches importantes. La tension artérielle est à 150/80 mmHg, le pouls est à 90/mn, l'examen cardio-pulmonaire est sans particularité, l'abdomen est souple mais légèrement sensible en fosse iliaque gauche ; vous palpez un gros rein gauche douloureux. Le toucher rectal est normal. Les examens biologiques pratiqués en urgence montrent une insuffisance rénale aiguë avec une créatininémie à 250 pmol/l (le dosage pratiqué il y a un mois était normal).

1. Quel élément clinique très important manquant dans l'énoncé devez-vous impérativement rechercher ? Pourquoi ?

2. Quelle est la première cause d'insuffisance rénale à évoquer chez ce patient ? Pourquoi ?

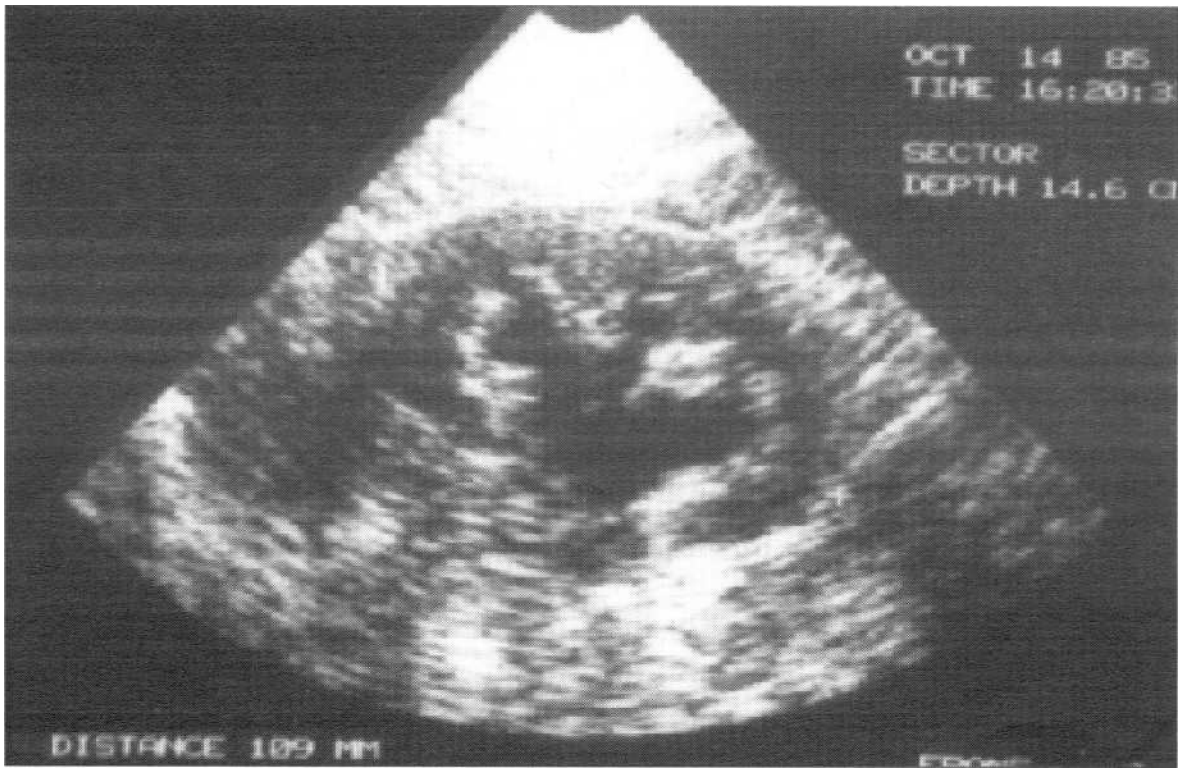
3. Comment allez-vous la mettre en évidence ?

4. Interprétez l'échographie rénale.

5. Quelles sont les causes possibles de cette pathologie ?

6. Quels sont les moyens dont vous disposez pour situer le siège exact de la lésion responsable ?

7. Quels sont les principes de votre traitement ?



Echographie rénale gauche coupe longitudinale

DOSSIER N°35

1. Quel élément clinique très important manquant dans l'énoncé devez-vous impérativement rechercher ? Pourquoi ? (10)

• La température 6
- élevée (une hypothermie avec frissons aurait la même valeur), elle signerait une pyélonéphrite obstructive 2
- imposerait le drainage des urines en urgence 2

2 Quelle est la première cause d'insuffisance rénale à évoquer chez ce patient ? Pourquoi ? (10)

• Insuffisance rénale aiguë obstructive.....2
- car rein unique.....2
• Clinique très évocatrice : douleurs lombaires, gros rein gauche palpable, hématurie avec caillots 2
• Première cause à évoquer devant toute insuffisance rénale aigüe, car aisément curable et le traitement est urgent.....4

3. Comment allez-vous la mettre en évidence ? (10)

• Échographie rénale et vésicale 5
• ASP.....1
• Scanner abdomino-pelvien sans puis avec injection de produit de contraste (hors contre-indication) 2
• Urographie intraveineuse ou uroscanner (hors contre-indication) 2

4. Interprétez l'échographie rénale. (10)

• Dilatation pyélocalicielle gauche 4
• Absence d'obstacle pyélocaliciel 2

• Conclusion : aspect évocateur d'obstruction des voies urinaires gauches 2
- sans pouvoir conclure sur la nature 1
- et le siège de l'obstacle 1

5. Quelles sont les causes possibles de cette pathologie ? (20)

• Lithiase urinaire 5
• Tumeurs urétérales 3
*Tumeurs vésicales et prostatiques.....3
• Tumeurs de voisinage (colorectales par exemple) comprimant les voies excrétrices urinaires 3
• Fibrose rétropéritonéale 3
• Anévrisme de l'aorte abdominale.....3

6. Quels sont les moyens dont vous disposez pour situer le siège exact de la lésion responsable ? (20)

• Scanner abdomino-pelvien sans puis avec injection de produit de contraste 5
• Urographie intraveineuse ou uroscanner.....5
• Pyélographie descendante par voie percutanée permettant aussi un geste thérapeutique de drainage ...5
• Pyélographie ascendante prudente sous asepsie rigoureuse et en absence de contre-indications (infection urinaire notamment).....5

NB : L'échographie peut également parfois préciser le siège d'une lésion obstruant les voies urinaires.

7. **Quels sont les principes de votre traitement ?** (20)

• Hospitalisation (oubli = 0).....2
- voie veineuse périphérique .....NC
• Drainage des urines en urgence.....8
- en fonction de la nature et du siège de l'obstacle : par néphrostomie percutanée ou par montée de sonde par voie ascendante (si urines stériles).....5
• Polyantibiothérapie parentérale intraveineuse active sur les bacilles gram négatifs en cas de fièvre (pyélonéphrite obstructive) 2
• Antalgiques.....1
• Rééquilibration hydro-électrolytique.....1
• Surveillance (oubli = 0).....1

DOSSIER N'36: Syndrome confusionnel chez un alcoolique

Monsieur H. T., 45 ans, alcoolique notoire et cirrhotique est admis aux urgences pour un syndrome confusionnel aigu, accompagné par sa femme. Elle vous apprend qu'il suit un régime désodé, avec prise de diurétique (Esidrex®) et de Kaléorid® en sirop. Face à une prise de poids récente, il a de lui-même augmenté la posologie de son traitement diurétique jusqu'à prendre 4 cp par jour, après quoi il eut très soif et se mit « à boire plein d'eau toute la journée ». La veille, il s'est plaint de céphalées tenaces et de nausées. Depuis ce matin, « il dort tout le temps et dit n'importe quoi ».

A l'examen clinique vous constatez une confusion sans signes de localisation neurologiques, une absence de décompensation de son hépatopathie, un pli cutané persistant, une température à 37,3° C, une tension artérielle à 110/60 mmHg et un pouls à 90/mn. II pèse 70 kilos (poids habituel).

Le bilan biologique réalisé en urgence montre
Urée plasmatique : 10 mmol/I ; créatininémie : 180 pmol/l ; glycémie : 5,6 mmol/I ; cholestérolémie : 3 mmol/I ; triglycéridémie : 2,5 mmol/I ; natrémie : 110 mmoi/I ; kaliémie : 3,8 mmol/I ; C02 total : 29 mmol/I ; protidémie 80 g/I ; hématocrite : 50%.

1. Quel est votre diagnostic ?

2. Comment expliquez-vous cet accident ?

3. Comment allez-vous traiter l'hyponatrémie ?

4. Quelles autres mesures thérapeutiques allez-vous associer ?

5. Si l'évolution est favorable, quels conseils lui donnerez-vous afin d'éviter des récidives ?

6. Sous l'effet de votre traitement, la natrémie se corrige rapidement : le lendemain elle est à 143 mmol/I. Le patient est toujours confus et somnolent. II s'installe alors une quadriparésie avec ébauche de syndrome pseudo-bulbaire.
Quel diagnostic suspectez-vous ? Comment allez-vous le mettre en évidence ?

DOSSIER N°36

1. Quel est votre diagnostic ? (15)

• Déshydratation extracellulaire 5

• Hyperhydratation intracellulaire.....5
- sévère 5

2 Comment expliquez-vous cet accident? (35)

• Le diurétique thiazidique : 3
- a entraîné des pertes sodées excessives 2
- donc une déshydratation extra-cellulaire.....2
- et a altéré la capacité de dilution des urines au niveau de la branche ascendante de l'anse de Henlé...2
- le rein ne peut donc plus éliminer la très grande quantité d'eau ingérée 2

• L'ingestion d'eau en grandes quantités, sans apports de sel 2
-au cours d'un régime désodé.....3
- crée et aggrave l'hyponatrémie 5

• La déshydratation extra-cellulaire 2
- active le système rénine-angiotensine-aldostérone 2
- et crée ainsi une hyper-angiotensinémie 2 1
– dipsogène 1
- qui active la libération d'hormone anti-diurétique (ADH).....2
- ayant pour résultat une augmentation de la réabsorbtion d'eau dans le canal collecteur 2

• La cirrhose entraîne fréquemment une hyponatrémie modérée à l'état basal 4

3. Comment allez-vous traiter l'hyponatrémie ? (20)

• Hospitalisation 1
- repos.....1
- sonde gastrique en cas de vomissements, voie veineuse.....1
• Restriction hydrique per os prudente 3
- afin de normaliser lentement la natrémie en 2 à 3 jours 2
• Réhydratation parentérale intraveineuse par du sérum salé isotonique.....2
• Arrêt des diurétiques (oubli = 0) 3
• Surveillance horaire (oubli = 0) 2
- clinique (état d'hydratation, pouls, TA, diurèse, poids, examen neurologique) 1
- ionogrammes plasmatiques et urinaires pluriquotidiens 2
- créatininémie, urémie 1
- scope (kaliémie) 1

4. Quelles autres mesures thérapeutiques allez-vous associer ? (10)

• Arrêt définitif et total de l'alcool (oubli = 0).....2
• Surveillance et prévention du délirium tremens 2
- polyvitaminothérapie B1-B6-PP .....NC
• Anticoagulation isocoagulante par héparine de bas poids moléculaire 3
• Prévention des ulcères de stress.....NC
• Nursing, kinésithérapie.....2
• Surveillance (oubli = 0).....1

5. Si l'évolution est favorable, quels conseils lui donnerez-vous afin d'éviter des récidives ? (10)

• Arrêt total et définitif de l'alcool (oubli = 0) 2
- avec prévention du délirium tremens 2
• Pas de régime désodé 2
• Éduquer le patient sur l'usage des diurétiques.....2
- utilisation de posologies faibles, sans dépasser 1 cp/j (pas d'automédication) 2

6. Sous l'effet de votre traitement, la natrémie se corrige rapidement : le lendemain elle est à 143 nmolil. Le patient est toujours confus et somnolent. 11 s'installe alors une quadriparésie avec syndrome pseudo-bulbaire.
Quel diagnostic suspectez-vous ? Comment allez-vous le mettre en évidence ? (10)

• Myélinolyse centropontine.....5

• Confirmée par une IRMN du tronc cérébral.....5
- qui montrera des zones d'hypersignal en T2 dans la région centrale du pied de la protubérance, traduisant les zones de démyélinisation .....NC
- elle est favorisée par le terrain alcoolique et due à la correction trop rapide de l'hyponatrémie .....NC

DOSSIER N°37 : Une insuffisance rénale chez un homme découvert dans un immeuble effondré

Monsieur .Z., 27 ans, sans antécédents, est amené aux urgences à 23 heures par les pompiers qui l'ont dégagé des décombres d'un immeuble parisien effondré ce matin.

Il existe des lésions de la cuisse gauche (qui était coincée sous une poutre), avec importante contusion musculocutanée, oedème tendant fortement la cuisse et fracture fémorale diaphysaire modérément déplacée en angulation.

Il est conscient et bien orienté, très angoissé.

A l'examen clinique : TA = 150/85 mmHg, pouls = 95/mn, T° = 37,6° C.

Les lésions de la cuisse gauche ont été décrites. On note une hypoesthésie de la cuisse (faces externe et postérieure), du mollet (face antéroexterne et postérieure), avec parésie des péroniers latéraux gauches. Le réflexe achilléen gauche est aboli. Le reste de l'examen clinique est normal. Une miction produit 40 cc d'urines très foncées (couleur porto). Trois heures plus tard, la vessie ne contient pas d'urine.

Les premiers examens complémentaires vous sont fournis

GB = 10000/mm3, GR = 4200000/mm3, Hb = 14 g/dl, Ht = 46 %, Plaquettes = 280000/mm3

Na = 140 mmol/I, K = 6,1 mmol/I, CI = 98 mmol/I,, Protides = 76 g/dl, Réserve alcaline = 18 mmol/I, Urée = 17 mmol/I, Créatinine = 370 micromol/I, Glycémie = 5,4 mmol/I, Calcium = 1,76 mmol/I, Phosphore = 2,45 mmol/I.

Gazométrie artérielle : Pa02 = 100 mmHg, PaC02 = 35 mmol/I, pH = 7,36.

Dans les urines

Na = 60 mmol/I, K = 12 mmol/I, Urée = 22 mmol/I, Créatinine = 12 mmol/I. Bandelette urinaire: hématies = 0, hémoglobine++, leucocytes = 0, protéines = 0, nitrites = 0.

L' ECG montre un rythme sinusal à 95/mn, des ondes T pointues positives symétriques.

L'échographie abdominale et rénale est normale.

1. Il s'agit donc d'une insuffisance rénale aiguë organique. Justifiez.

2. Quelles sont les deux principales causes d'insuffisance rénale aiguë avec hypocalcémie ?

3. Laquelle de ces deux causes est responsable ici ? Justifiez.

4. Quels autres signes biologiques pourraient étayer ce diagnostic ?

5. Quelle est l'anomalie biologique la plus menaçante dans l'immédiat ?

6. Quelles sont les principales indications à une épuration extrarénale en urgence dans ce contexte?

DOSSIER N°37

1. 11 s'agit donc d'une insuffisance rénale aiguë organique. Justifiez (20)

• Caractère aigu
- circonstance d'apparition (rhabdomyolyse probable) 2
- pas d'anémie 2
- pas d'anomalie morphologique rénale 2
– oligoanurie 2

• Caractère organique
- pas de signes cliniques de déshydratation 2
- urée/créat p < 100 2
- urée u/p < 10 2
- Na u > 30 mmol/I 2
-Na/Ku>1.....2
– EFNa > 1 % 2

2 Quelles sont les deux principales causes d'insuffisance rénale aiguë avec hypocalcémie ? (10)

• Pancréatite aiguë 5
• Rhabdomyolyse.....5

3. Laquelle de ces deux causes est responsable ici ? Justifiez (20)

• Rhabdomyolyse.....4
• Arguments
- écrasement musculaire 4
- urines porto.....4
– oligoanurie 4
- importance de l'hypocalcémie initiale.....4

4. Quels autres signes biologiques pourraient étayer ce diagnostic ? (20)

• Myoglobinémie 2
• Myoglobinurie 3
• Hémoglobinurie 2
• Transaminases élevées (ASAT,ALAT).....2
• CPK élevées , fraction MM en particulier.....3
• LDH élevées 2
• Aldolase élevée 2
• Haptoglobine normale (diagnostic différentiel d'une hémolyse intravasculaire) 2
• Bilirubine normale (diagnostic différentiel d'une hémolyse intravasculaire).....2

5. Quelle est l'anomalie biologique la plus menaçante dans l'immédiat ? (10)

• Hyperkaliémie.....10

6. Quelles sont les principales indications à une épuration extrarénale en urgence dans ce contexte? (20)

• Anurie 4
• Hyperhydratation (extra ou intracellulaire) résistante 4
• Urémie > 40 mmol/1.....4
• Kaliémie > 6 mmol/1.....4
• Acidose métabolique sévère 4

NB : Indication également en cas de toxique dialysable.

DOSSIER N°38 : Bilan d'une IRC chez une diabétique

Madame T., 67 ans, est hospitalisée pour bilan d'une insuffisance rénale chronique découverte dans la surveillance d'un diabète (créatininémie : 230 micromol/l).

Antécédents

Appendicectomie à 27 ans.

HTA découverte à 51 ans, traitée par bétabloquants initialement puis par régime désodé modéré et antialdostérone (Aldactone®).

Diabète non insulinodépendant découvert à 62 ans, traité par Glucophage®. La dernière angiographie montrait une rétinopathie stade II. II existait une microalbuminurie depuis 5 ans.

L'examen clinique retrouve : TA : 165/90 mmHg, Pouls : 80/mn, Température : 37,1° C, Poids : 60 kilos (3 kilos de moins que d'habitude), éclat du deuxième bruit au foyer aortique, abolition bilatérale des réflexes achilléens, pâleur des conjonctives, la langue est normalement humide.

Les examens complémentaires initiaux montrent

Na : 139 mmol/l, K : 5.3 mmol/l, Cl : 111 mmol/l, réserve alcaline à 20 mmol/l, protéines : 82 g/l, urée 21 mmol/l, créatininémie : 230 micromol/l, Hb : 9,7 g/dl, VGM :98 fl, Ht : 42 %, plaquettes : 310000/mm3.

Dans les urines, la bandelette urinaire donne trois croix de protéinurie, sans hématurie ni leucocyturie. La protéinurie est quantifiée à 1,5 g/dl, Na : 40 mmol/l, K : 15 mmol/l, urée : 800 mmol/l, créatinine : 15 mmol/l.

UUIV pratiquée le lendemain de l'admission montre un retard de sécrétion bilatéral sans anomalie morphologique.

1. Au sixième jour, elle se plaint de céphalées et vomit. Le bilan biologique montre une urée à 63 mmol/l, une créatinine à 720 micromol/l, une natrémie à 122 mmol/l, une kaliémie à 6,7 mmol/l, bicarbonates à 11 mmol/l, protéines à 62 g/l. Les urines, pauvres et foncées (250 cc en 20 heures), montrent une urée à 800 mmol/l, une créatinine à 200 mmol/l, une natriurèse à 110 mmol/l, une kaliurèse à 15 mmol/l. Quel est le type d'insuffisance rénale présenté maintenant par Mme T. ? Justifiez par des arguments biologiques.

2. Pourquoi l'insuffisance rénale s'est-elle majorée brutalement ?

3. Quels facteurs de risque de cette pathologie présentait madame T ?

4. Quelles erreurs thérapeutiques ont été commises au cours de l'hospitalisation ?

5. Quel est votre traitement ?

DOSSIER N°38

1. Au sixième jour, elle se plaint de céphalées et vomit. Le bilan biologique montre une urée à 63 nvnolA, une créatinine à 720 micromol/1, une natrémie à 122 mrnol/I, une kaliémie à 6,7 mmolA, bicarbonates à 11 nvnolA, protéines à 62 g/I. Les urines, pauvres et foncées (250 cc en 20 heures), montrent une urée à 800 mmolA, une créatinine à 200 mmoM, une natriurèse à 110 mmol/1, une kaliurèse à 15 mmolil. Quel est le type d'insuffisance rénale présenté maintenant par Mme T. ? Justifiez par des arguments biologiques. (20)

• Insufisance rénale aiguë organique 4
- sur insuffisance rénale chronique.....4
• Car
– Urée/Créat p < 100.....2
- Urée u/p > 10.....2
- Créat u/p > 100 2
- Na u > 30 mmol/I 2
- Na/K u > 1 2
= FENa ≥ 1 % (clairance du sodium divisée par la clairance de la créatinine)..... 2

2 Pourquoi l'insuffisance rénale s'est-Mie majorée brutalement ? (20)

• Injection intraveineuse de produit de contraste iodé 10
• Ayant produit une néphrose osmotique.....10

3. Quels facteurs de risque de cette pathologie présentait madame T. ? (20)

• Patiente âgée 4
• Microangiopathie diabétique (rétinopathie, néphropathie).....4
• Insuffisance rénale chronique 4
• Traitement par biguanides 4
• Déshydratation préalable (hématocrite et protidémie élevées, régime désalé, diurétique) 4

4. Quelles erreurs thérapeutiques ont été commises au cours de l'hospitalisation ? (20)

• Biguanides: auraient dus etre arrêtés (car insuffisance rénale, et UIV prévue) 8
• Antialdostérone : doit etre arrêté chez un diabétique en IRC 4
• Absence de traitement de la déshydratation avant l'UIV 8

5. Quel est votre traitement ? (20)

• Epuration extrarénale en urgence (autre réponse = 0).....2
• Pose d'une voie d'abord veineuse 1
• Hémodialyse.....2
• En attendant
- arrêt du Glucophage® (oubli = 0) 2
- arrêt de l'Aldactone® (oubli = 0) 2
- monitorage cardiotensionnel (oubli = 0) 2
- cardioprotection éventuelle par gluconate de calcium IV.....1
- traitement de l'hyperkaliémie 2
- insulinothérapie-Glucose IVSE.....2
- alcalinisation (bicarbonates molaire ou semimolaire).....1
– Kayexalate® per os ou en lavement 1
• Surveillance (oubli = 0).....2

DOSSIER N°39: Vomissements, lombalgies fébriles et trouble de l'hydratation

Monsieur F., 23 ans, consulte aux urgences pour vomissements, douleurs lombaires droites . Par ailleurs, il se plaint "de pisser tout le temps", ce qui le fait boire d'importantes quantités d'eau, avec une soif insatiable. Tout a commencé il y a 48 heures.
Il n'a pas d'antécédents particulier en dehors d'un purpura rhumatoïde à 8 ans, sans séquelles.
TA: 110/60 mmHg, pouls : 95/mn, T° : 38,5° C, fréquence respiratoire : 32/mn. Poids : 57 kilos (moins 5 kilos par rapport à d'habitude). TA debout : 90/50 mmHg.
Pas de cyanose. Auscultation pulmonaire normale. Langue et muqueuse buccale sèches. Pli cutané persistant. Globes oculaires hypotoniques. Lombalgies droites provoquées sans contact lombaire. Reste de l'examen clinique normal, en particulier abdominal et neurologique.

1. Quel est le trouble de l'hydratation que présente ce malade ?

2. Sur quels arguments cliniques ?

3. Les résultats des premiers examens complémentaires montrent
Na : 141 mEq/l, K : 3,2 mEq/l, Cl : 112 mEq/l, Réserve alcaline : 13 mEq/l, Protides : 87 g/l, Urée : 19 mmol/l, Créatinine : 130 micromol/l, Glycémie: 28 mmol/l, Calcémie :2,32 mmol/l.
Bandelette urinaire : nitrites positifs, glucose++++, corps cétoniques++++, leucocytes++++, protéines = 0, hématies = 0.
Echantillon urinaire : Na : 12 mmol/l, K : 35 mmol/l, urée : 320 mmol/l, créatinine : 25 mmol/l.
ASP normal. RP normale.
Quel est votre diagnostic précis ?

4. Que pensez-vous de la natrémie de ce patient?

5. D'une manière générale et en fonction du type de déshydratation, comment calculez-vous le déficit hydrique et la quantité de solutés de réhydratation nécessaire ? Donnez l'exemple de monsieur F.

6. Quels sont les principes du traitement de monsieur F. ?

7. Quels sont les critères de surveillance de ce patient ?

8. Au bout de 30 minutes, l'infirmière revient vous voir, en se plaignant que le patient est "impiquable". Quelle autre voie parentérale pouvez-vous utiliser pour la réhydratation?

DOSSIER N°39

1. Quel est le trouble de l'hydratation cire présente ce malade? (10)

• Déshydratation mixte (globale, intra et extracellulaire) 10

2 Sur quels arguments cliniques ? (20)

• Déshydratation
- vomissements.....2
– polyurie 2
- perte de poids.....2
• Extracellulaire
- perte de poids.....2
- hypotension artérielle orthostatique.....2
- tachycardie 2
- hypotonie des globes oculaires.....2
- pli cutané persistant.....2
• Intracellulaire
- soif 2
- muqueuses sèches.....2
= participe à l'hyperthermie .....NC

3. Les résultats des premiers examens complémentaires montrent
Na : 141 mEco, K : 3,2 mEckl, Cl : 112 mEco, Réserve alcaline : 13 mEq/l, Protides : 87 g/l, Urée 19 mmobl, Créatinine : 130 micromobl, Glycémie: 28 mmol/l, Calcémie: 2,32 mmolA.
Bandelette urinaire : nitrites positifs, glucose++++, corps cétoniques++++, leucocytes++++, protéines = 0, hématies = 0.
Echantillon urinaire: Na : 12 mmolA, K : 35 mmolA, urée: 320 mmol/l, créatinine : 25 mmoM.
ASP normal. RP normale.
Quel est votre diagnostic précis ? (10)

. Acidocétose diabétique 4
• Décompensée par une pyélonéphrite aiguë droite 3
• Compliquée d'une déshydratation globale.....3

4. Que pensez-vous de la natrémie de ce patient ? (10)

• Normale 2
• Or, devrait être élevée car déshydratation intracellulaire.....4
• Est faussement abaissée par l'hyperglycémie.....4

5. D'une manière générale et en fonction du type de déshydratation, comment calculez-vous le déficit hydrique et la quantité de solutés de réhydratation nécessaire ? Donnez l'exemple de M. F. (10)

• Si DEC pure
• Déficit hydrique
- égal à la perte de poids.....1
• Quantité de solutés
- 30 à 50 % du déficit hydrique en 24 heures 1
- en plus des besoins journaliers : 1500 ml et compensation des pertes en cours (diarrhée, vomissements), et 300-400 ml par degré au dessus de 38° C. 1
• Si DIC pure
• Déficit hydrique
- égal au poids habituel x 0,6 x (Natrémie/140) - 1) 1
• Quantité de solutés

- 30 à 50 % du déficit hydrique en 24 heures 1
- associé aux besoins journaliers 1
• Chez MF : déshydratation globale
- déficit hydrique de 5 litres.....2
- besoins journaliers : 1500 + vomissements + 300 ml (fièvre) soit environ 2 litres 1
- donner 3 à 4 litres les 24 premières heures.....1

6. Quels sont les principes du traitement de monsieur F ? (20)

• Hospitalisation (oubli = 0).....1
- voie d'abord veineuse.....1
- sonde gastrique si vomissements persistent.....1
- boissons abondantes (dont bouillons salés) si arrêt des vomissements 1
- repos au lit.....NC
• Insulinothérapie ordinaire : (oubli = 0).....2
– IVSE.....1
- 10 U/heure.....1
• Rééquilibration hydroélectrolytique : (oubli = 0).....1
- par voie IV 1
- sérum salé isotonique (9 %).....1
- avec 1 à 2 g/l de Kcl.....NC
- 2 litres en 2 heures.....1
- puis glucosé isotonique (G5 %).....1
- avec 4 g/l de NaCl, 1 à 2 g/l de Kcl .....NC
- 2 litres les 6 heures suivantes.....1
• Antibiothérapie (pyélonéphrite) (oubli = 0) : 1
- double, IV, synergique, bactéricide.....1
- céphalosporine de 3e génération (hors allergie).....1
- ex : Céfotaxime/Claforan® 1 g x 3/24h.....NC
– aminoside 1
–ex: Nétylmycine/Nétromycine® 3 mg/k/24h.....NC
• Prévention thromboembolique 1
• Prévention de l'ulcère de stress.....1
• Surveillance (oubli = 0) .....NC

7. Quels sont les critères de surveillance de ce patient ? (15)

• Clinique
- pouls (oubli = 0).....1
- TA (oubli = 0) 1
- température 1
- poids (oubli = 0).....1
- diurèse (oubli = 0).....1
- état cutané (marbrures).....NC
- pli cutané persistant.....1
- tonus des globes oculaires.....NC
- humidité des muqueuses.....1
- conscience, confusion 1
- fréquence respiratoire.....1
- odeur de l'haleine (cétose).....NC
- lombalgies .....NC
• Biologie
- ionogramme sanguin, avec urée créatinine 1
- ionogramme urinaire, avec urée créatinine.....1
- hématocrite et hémogramme .....NC
- glycémies capillaires et veineuses 1

- bandelettes urinaires 1
- nétromycinémie .....NC
- ECBU.....1
- hémocultures (si T° > 38,5° C ou < 36° C) .....NC
-Imagerie :
- échographie rénale.....NC
-ASP.....NC
- ECG 1
- RP.....NC

8. Au bout de 30 minutes, l'infirmière revient vous voir, en se plaignant que le patient est 'Impiquable". Quelle autre voie parentérale pouvez-vous utiliser pour la réhydratation? (5)

• Voie sous-cutanée.....5

91 - IR1 - P1 DOSSIER N° 7

Madame D., 35 ans, est hospitalisée après un suboedème pulmonaire et la découverte à l'ECG de troubles diffus de la repolarisation.

Il s'agit d'une diabétique insulino-dépendante depuis l'âge de 15 ans, ayant fait plusieurs décompensations acidocétosiques. Elle est suivie pour une rétinopathie prolifération. A l'examen

PA 160/95 mmHg couchée, FC 70/mn, poids 56 kg, pas d'œdème périphérique, quelques crépitants à la base gauche. Elle est traitée par Aldomet® 250 : 2 cp. /jour, Lasilix®: 40 mg/jour, insuline monotard® 20 UI matin et soir.

Les examens complémentaires faits le 10/12 montrent

Sang

Créatinine 260 micromol/I, urée 15 mmol/I, Na 140 mmol/I, K 5, 4 mmol/I, bicarbonate 22 mmol/I, protides totaux 50 g/I, albumine 25 g/I. Hémoculture stérile.

Urines

Protéinurie 4 g/24h, sédiment urinaire normal.

L'échographie cardiaque montre une dilatation ventriculaire gauche, une hypokinésie globale ; le bilan est complété par une coronarographie, le 13/12, qui retrouve des lésions tritronculaires sévères.

Le 17/12, la patiente est dyspnéique, on note l'existence d'une turgescence jugulaire, d'un reflux hépato-jugulaire. II existe des crépitants dans les deux champs pulmonaires, la diurèse est de 100 cm3 en 5 heures, le poids de 61 kg.

Ionogramme sanguin : créatinine 601 micromol/I, urée 30 mmol/I, Na 128 mmol/I, glycémie 6 mmol/I, K 7, 1 mmol/I, Cl 88 mmol/I, protides totaux 46 g/I, Ca 1, 80 mmol/I, gaz du sang: pH 7, 20, C02 total : 15.

Urines sur échantillon: Na 80 mmol/I, K 30 mmol/I, urée 60 mmol/I.

1. Par quels éléments cités dans cette histoire clinique justifiez-vous le diagnostic initial de glomérulosclérose diabétique ?

2. Quels sont la cause et les facteurs favorisants de l'insuffisance rénale aiguë constatée le 17/12 ?

3. Quel est le type anatomo-clinique de cette insuffisance rénale aiguë ?

4. Quelles sont les perturbations de l'hydratation et de l'équilibre acido-basique, constatées le 17/12 ?

5. Enumérez les diverses modalités thérapeutiques spécifiques du traitement d'une hyperkaliémie (dialyse exclue).

91 - IR1 - P1 DOSSIER N° 7

1. Par quels éléments cités dans cette histoire clinique justifiez-vous le diagnostic initial de glomérulosclérose diabétique ? (20)

• La glomérulosclérose diabétique est évoquée devant
- l'ancienneté du diabète insulinodépendant (20 ans d'évolution), ...4
- l'association à une rétinopathie, autrd manifestation de la microangiopathie diabétique comme l'atteinte glomérulaire, ...4
- l'existence d'une protéinurie abondante avec hypoalbuminémie et hypoprotidémie, ...4
- et d'une insuffisance rénale avec hypertension artérielle (syndrome néphrotique impur) 4
- et absence d'hématurie._.....4

2. Quels sont la cause et les facteurs favorisants de l'insuffisance rénale aiguë constatée le 17/12 ? (20)

• La cause la plus probable de l'insuffisance rénale aiguë est l'injection de produit de contraste iodé au moment de la coronarographie. 4
• Les facteurs favorisant cette insuffisance rénale aiguë sont avant tout l'existence d'une néphropathie diabétique 4
• Et l'existence d'une insuffisance rénale pré-existante. 4
• Il est possible que le traitement diurétique ait entrainé une déshydratation extra-cellulaire qui peut augmenter la néphrotoxicité de ces produits. 4
• De plus, Insuffi~ sance v[illegible]ciilgm gâ&&çâg (hypokinésie globale) favorise cette complication par le biais d'une hypoperfusion rénale, plus ou moins associée à une acidose et à une hypoxie 4

3. Quel est le type anatomoclinique de cette insuffisance rénale aiguë ? (20)

• 1lgp,>â avec QPnhWW ûâa%@Mqt» (produit iodé) plus ou moins compliquée de nécrose t aia - 20

4. Quelles sont les perturbations de l'hydratation et de l'équilibre acido-basique, constatées le 17/12 ? (20)

• Il existe alors une hyper-hydratation globale : 10
- extra-cellulaire avec prise de poids de 5 kg, hémodilution et signes d'insuffisance cardiaque globale, et intra-cellulaire (hyponatrémie à 128 mmol/l).
Il existe aussi une acidose métabolique hyperkaliémique, avec minime augmentation du trou anionique à [128 - (88 + 15)] = 25 mmol/I, probablement expliquée par l'insuffisance rénale importante 10

5. Enumérez les diverses modalités thérapeutiques spécifiques du traitement d'une hyperkaliémie (dialyse exclue). (20)

• 8estriction des apports intraveineux ou alimentaires en potassium (suppression des fruits secs, bananes, agrumes, chocolat). 4
• Kayexalate® per os (30 à 60 g/jour) ou en lavement (60 g dans 200 ml de glucosé 5 %) = chelation par résine échangeuse d'ions. 4
• Perfusion de bicarbonate de sodium isotonique (14 g/l) ou semimolaire (42 g/l) ou molaire (84 g/l). 4
• Perfusion d'insuline associée au glucosé hypertonique à 30 %. 4
• Perfusion de Salbutamol (seringue électrique : 0, 1-0, 2 pg/kg/mn).....4

91 - IR4 · P1 DOSSIER N° 8

Une femme de 53 ans présente depuis 12 ans une hypertension artérielle qui a été contrôlée par une association de réserpine et de diurétique thiazidique, médicaments auxquels elle est fidèle depuis le début. On ne trouve pas d'antécédent particulier, la patiente a cependant présenté à l'âge de 28 ans, au cours de sa 3e grossesse, dans le dernier trimestre et pendant quatre semaines, des épisodes violemment douloureux au niveau du rein droit accompagnés d'hématurie et de poussée thermique brutale avec frissons. Les douleurs se sont atténuées ensuite après une crise plus violente.

Après l'accouchement et depuis, il n'y a eu aucune symptomatologie du même type ni aucune manifestation d'infection urinaire. II n'a pas été fait d'examen particulier au moment de la découverte de l'hypertension.

L'examen radiologique sans préparation révèle un rein droit de 8 cm de hauteur, il existe une image de 0, 7 cm de diamètre radio-opaque à la hauteur de la transverse de L3 à droite. A gauche, le rein mesure 15 cm, l'examen des urines montre l'absence de protéinurie et d'infection urinaire. On trouve une hématurie microscopique à + à la bandelette. Une échographie confirme les mensurations décrites, à droite l'image échogène est confirmée et les cavités excrétrices apparaissent dilatées avec une atrophie corticale. La pression artérielle échappe au contrôle depuis 3 mois et s'accompagne de céphalées matinales et de dyspnée d'effort. Les chiffres sont de 178/118 mmHg. La patiente pèse 76 kg pour 1, 58 m et ne fume pas. II n'y a pas de diabète ou d'hypertension familiale. La créatinine plasmatique est à 158 pmol/I et la kaliémie à 3, 2 mmol/I.

1. Quelles peuvent être les causes d'atrophie du rein droit chez cette femme ?

2. Quel est le type d'hypertension artérielle possible et argumentez la réponse ?

3. Si vous désirez mesurer avec précision la fonction rénale, quel examen vous paraît le plus adéquat et le plus intéressant dans ce cas et pourquoi ?

4. L'activité rénine plasmatique est trouvée entre 0 et 5 ng/l/mn (normale de 15 à 25) l'aldostérone à 250 pg (normale de 100 à 150). Comment l'expliquer ?

5. Compte-tenu de ces résultats, quels peuvent être les examens complémentaires à demander ?

6. Dans ce contexte et avec ces données cliniques et biologiques, quelles mesures thérapeutiques choisissez-vous ?

91 - IR4 - P1 DOSSIER N° 8

1. Quelles peuvent être les causes d'atrophie du rein droit chez cette femme? (20)

• Les causes d'atrophie peuvent être
- un obstacle chronique dû au calcul enclavé à la jonction pyélo-urétérale.....5
- un obstacle chronique par sténose de la jonction pyélo-urétérale (syndrome de la jonction) 5
- lésions séquellaires de pyélonéphrite aiguë gravidique.....5

• L'obstacle chronique entraîne des lésions de pyélonéphrite atrophique chronique 5

2 Quel est le type d'hypertension artérielle possible et argumentez la réponse ? (10)

• Il peut s'agir d'une HTA secondaire à l'atteinte rénale droite : petit rein droit sécrétant un excès de rénine (HTA avec activité rénine plasmatique élevée) 10
• Il peut s'agir d'une HTA essentielle, favorisée par l'obésité, ou d'une autre HTA secondaire (Hyper-aldostéronisme ou hypercorticisme primitif).....NC
• L'hypothèse d'une HTA par réduction néphronique impliquerait une dysfonction des deux reins .....NC

3. Si vous désirez mesurer avec précision la fonction rénale, quel examen vous paraît le plus adéquat et le plus intéressant dans ce cas et pourquoi ? (10)

• Le moyen le plus intéressant est ici de mesurer la clearance séparée des 2 reins par méthode isotopique (scintigraphie au DTPA).....5
• Car il permet d'apprécier la fonction résiduelle du rein droit 5
• La mesure précise de la fonction rénale globale par la clearance de l'inuline n'a pas grand intérêt.
• Une mesure au DTPA indiquant que le rein droit "fournit" moins de 10% de la fonction rénale permet d'envisager une néphrectomie droite.

4. L'activité rénine plasmatique est trouvée entre O et 5 ngNmn (normale de 15 à 25) Faldostérone à 250 pg (normale de 100 à 150). Comment Pexpliquer ? (20)

• En dehors d'une erreur de laboratoire, ou d'un traitement modifiant le système rénine-aldostérone, ce profil biologique évoque un Hyper-aldostéronisme primaire. (sécrétion surrénalienne inappropriée d'aldostérone par une tumeur bénigne ou maligne) 20

5. Compte4erxr de ces résultats, quels peuvent être les examens complénuwitaires à demander ? (20)

• 1) Nouvelle mesure rénine-aldostérone sans traitement 6

Si les résultats se confirment
• 2) Recherche d'une tumeur surrénalienne sécrétant de l'aldostérone par
- scanner des surrénales ou imagerie par résonance magnétique 6
- scintigraphie à l'iodocholestérol.....6

• 3) ECG (tolérance cardiaque de l'hyponatrémie).....2

6. Dans ce contexte et avec ces données cliniques et biologiques, quelles mesures thérapeutiques choisissez-vous ? (20)

• Le traitement symptomatique peut comporter
- arrêt des traitements anti-hypertenseurs en cours.....2
- un régime hypocalorique et désodé (<4g NaCl/j).....2
- un diurétique antialdostérone (épargneur de potassium) type spironolactone (100 à 200 mg/j) sous

contrôle de la kaliémie.....2
- un vasodilatateur artériel, tel que la nicardipine injectable (Loxen®, 1 à 5 mg/heure) afin de controler l' HTA en voie de malignisation.....2

• Le traitement étiologique : (oubli = 0).....8
- si cause surrénalienne confirmée : adénomectomie, surrénalectomie 2
- sinon : discuter une néphrectomie droite selon les dosages rénine-aldostérone sans traitement et les données de la scintigraphie séparée des deux reins.....2

• Surveillance.....NC

91 - IR6 - P1 DOSSIER N° 4 19

De retour d'un bref séjour touristique en Afrique du Nord, un homme de 50 ans est hospitalisé en urgence pour troubles de conscience et oligurie.

L'interrogatoire de la famille ne retrouve aucun antécédent particulier, le patient n'est pas fumeur et n'est pas connu comme buveur excessif. Depuis plusieurs jours était notée une diarrhée abondante cholériforme avec hyperthermie à 38°5. A l'entrée, on note un état confusionnel modéré, une hyperventilation, la tension artérielle est à 100/50 mmHg, le pouls à 100/mn, la langue est humide et les muqueuses normalement hydratées. On note un signe du pli cutané franc. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale. Le reste de l'examen clinique sans particularités

Au plan biologique

Dans le sang

Dans les urines

- Urée = 25 mmol/l
- Na+ = 3 mmol/l
- Créatinine = 180 pmol/l
- K + = 13 mmol/l
- Protides = 80 g/l
- Urée = 380 mmol/l
- Natrémie = 120 mmol/l
- Cl - = 2 mmol/l
- Kaliémie = 2 mmol/l
- Bicarbonates = 12 mmol/l
- Chlore = 100 mmol/l

1. Dans ce contexte clinique, de quel type de perturbation de l'équilibre acide-base s'agit-il ?

2. Quelle est la cause des anomalies ioniques ?

3. Quel est le mécanisme de l'insuffisance rénale de ce patient ?

4. Quel trouble de l'hydratation a-t-il ?

5. Quels solutés de remplacement envisagez-vous de lui administrer pour les 24 heures à venir: type, surveillance de l'efficacité ?

91 - IR6 - P1 DOSSIER N° 4

1. Dans ce contexte clinique, de quel type de perturbation de l'équilibre acide-base s'agit-il ? (20)

• Il s'agit d'une acidose métabolique 15
- sans augmentation du trou anionique 5
- par perte digestive de bases.....NC
- il manque les résultats des gaz du sang pour affirmer l'acidose et pour apprécier la compensation respiratoire.....NC

2 Quelle est la cause des anomalies ioniques ? (20)

• L'ensemble des troubles ioniques peut être expliqué par la diarrhée abondante 6
• La diarrhée entraîne une perte d'eau, de sodium et de bases (bicarbonates)..... 2
• L'acidose métabolique est due à la diarrhée aiguë (pertes de bicarbonates) 2
• Le trou anionique est normal.....2
• L'hypokaliémie est inhabituelle au cours des acidoses métaboliques, sauf en cas de diarrhée aiguë 2
• Uhyponatrémie est une hyponatremie 2
- de déplétion par pertes digestives.....2
- et de dilution par apports hydriques par voie orale sans apport sodé associé 2

3. Quel est le mécanisme de l'insuffisance rénale de ce patient ? (20)

• L'insuffisance rénale est de type fonctionnel 10
- élévation de l'urée proportionnellement plus importante que celle de la créatininémie..... 1
- rapport Na+ /K+ urinaire < 1.....1
- rapport urée urinaire/urée plasmatique > 10.....1
- Urée/créatinine supérieur à 100.....1
- Na+urinaire inférieur à 10 mmol/l 1
- dans le contexte d'une déshydratation extra cellulaire (pli cutané, hypotension, tachycardie, hyper-protidemie) 5
- dûe aux pertes par la diarrhée.....NC

4. Quel trouble de l'hydratation a-t4l ? (20)

• Il s'agit d'une déshydratation extra-cellulaire 10
- associée à une hyper-hydratation intra-cellulaire (hyponatrémie de déplétion) 10

5. Quels solutés de remplacement envisagez-vous de lui administrer pour les 24 heures à venir type, surveillance de l'efficacité ? (20)

• Per os : bouillons salés abondants. 1
4associés à des apports parentéraux.....2

• Il faut perfuser du bicarbonate de sodium (1 4g/1) isotonique.....2
- et du soluté s&lé isotonique (NaCl : 9g/l) 2
- en prévoyant de perfuser l'équivalent de 5 à 10 % du poids corporel sur 24 heures, mais en adaptant -
- continuellement la quantité et la vitesse à la surveillance clinique et biologique.

• La surveillance de l'efficacité porte sur
- le ralentissement du pouls.....1
- et de la fréquence respiratoire.....1
- l'élévation de la pression artérielle 1
- et l'augmentation de la diurèse horaire.....2
- et le poids corporel (pesée tous les jours) 2

- l'auscultation cardiaque et pulmonaire recherche des signes de surcharge en cas de compensation excessiIlL- 1

• Biologiquement : ionogrammes.....1
- protides 1
- hématocrite 1
- urée et créatinine sanguines et urinaires, 2 fois par 24 heu 2

92 - IR1 - P1 DOSSIER N° 4

Madame Adèle H., 38 ans, est adressée en consultation pour une insuffisance rénale découverte à la suite d'une hématurie macroscopique sans douleur. L'hématurie est terminée. Il n'existe pas d'autre antécédent. Elle a eu une grossesse normale à l'âge de 20 ans. Son père est décédé à l'âge de 45 ans. Il serait mort d'urémie.

Elle pèse 59 kg pour 1,72 m. Elle n'a pas d'cedème. Sa tension artérielle en décubitus dorsal est de 145/85 mm Hg. Les 2 reins sont nettement palpables et leur palpation n'entraîne pas de douleur.

Des examens biologiques sanguins sont effectués

- créatinémie à 300 pmol/l
- Hbà12g/100 ml
- calcium à 1,9 mml/l
- phosphore à 1,8 mml/l
- protidémie à 77 g/l

Dans les urines

- une protéinurie à 0,30 g/l
- une leucocyturie à 50 000/ml sans germe

1. Quelle est la cause la plus vraisemblable de cette insuffisance rénale ? Indiquez les arguments vous permettant de suspecter fortement ce diagnostic.

2. Cette femme a une insuffisance rénale chronique de découverte très récente. Pour trouver des signes radiologiques d'hyperparathyroïdie secondaire, quels clichés demandez-vous ?

3. Quels signes d'hyperparathyroïdie recherchez-vous sur les clichés ?

4. Quel est le traitement préventif de l'hyperparathyroïdie secondaire ?

5. Quels examens biologiques sanguins peut-on demander pour évaluer l'importance de l'hyperparathyroïdie ?

6. Faut-il prescrire un régime limité en sodium à cette malade ? Justifiez votre réponse.

7. Cette femme risque d'avoir besoin d'hémodialyse chronique dans quelques années. Dans cette éventualité, afin de pouvoir faire des séances répétées de rein artificiel, que doit-on prévoir et que doit-on lui dire ?

8. Quelque soit la méthode choisie au stade terminal d'insuffisance rénale, on doit dès maintenant penser à la protéger contre certaines maladies. Laquelle en particulier et que doit-on faire ?

92 - IR1 - P1 DOSSIER N° 4

1. Quelle est la cause la plus vraisemblable de cette insuffisance rénale ? Indiquez les arguments vous permettant de suspecter fortement ce diagnostic. (20)

• La cause la plus probable est une polykystose rénale 8
- maladie autosomique dominante caractérisée par la formation progressive de kystes dans les deux reins détruisant progressivement le parenchyme rénal normal et pouvant conduire à l'insuffisance rénale terminale .....NC

• Les arguments qui plaident ici en faveur de ce diagnostic sont
-la notion d'insuffisance rénale terminale chez le père 2
- l'hématurie macroscopique indolore, (ce qui n'est pas en faveur d'une origine lithiasique)..... 2
- révélant une insuffisance rénale dans la 4e décennie 2
- la palpation de deux gros reins, (la polykystose étant une cause d'insuffisance rénale chronique à gros reins).....2
-l'absence d'anémie malgré l'insuffisance rénale 2
- certains cas pouvant même être associés à une polyglobulie liée à une hypersécrétion d'érythropoïétine par les kystes eux-mêmes ou par le parenchyme rénal restant.....NC
- le syndrome urinaire (protéinurie inférieure à 1 g/l et leucocyturie aseptique), évocateur d'une néphrite interstitielle chronique.....2
- une acidose hyperchlorémique et une perte urinaire obligatoire de sodium peuvent aussi être observées .....NC

2 Cette femme a une insuffisance rénale chronique de découverte très récente. Pour trouver des signes radiologiques d'hyperparathyroïdie secondaire, quels clichés demandez-vous ? (20)

• Les signes radiologiques de l'hyperparathyroïdie secondaire de l'insuffisance rénale chronique, quelle qu'en soit la cause, sont recherchés systématiquement sur les radiographies :
- crâne.....4
- et arcades dentaires (panoramique dentaire) 3
- clavicules 3
- bassin 3
- os longs (fémur, humérus).....3
- mains et pieds 4
(si possible, en immersion dans un milieu d'isodensité radiologique, ce qui donne un meilleur contraste radiologique. Ceci n'est pas systématique).

3, Quels signes drhyperparathyroïdie recherchez-vous sur les clichés ? (20)

• Les signes radiologiques d'hyperparathyroïdie sont une déminéralisation diffuse et : 8
• Sur les radiographies des mains
- résorption des houppes phalangiennes distales 2
- dont le bord prend un aspect en "timbre poste", puis à un stade plus avancé, un aspect "meulé" .....NC
- diminution de l'épaisseur corticale sur les phalanges et les métacarpiens témoignant de la résorption sous-périostée accrue 2
- une chondrocalcinose articulaire avec calcification du ligament triangulaire du carpe peut aussi être associée.....~.....2
• Les radiographies des clavicules montrant une déminéralisation osseuse, qui prédomine sur le tiers externe de la clavicule 2
• La radiographie du crâne permet de montrer dans les formes évoluées
- un aspect hétérogène, vermoulu de la trame osseuse crânienne 2
-et une résorption de la lamina dura du maxillaire inférieur.....2
• Les radiographies du bassin de face montrent une déminéralisation avec augmentation de la transparence osseuse, diminution de l'épaisseur corticale au niveau du col fémoral et résorption osseuse au niveau de la symphyse pubienne.....NC

4. Quel est le traitement préventif de rhyperparathyroidie secondaire ? (10)

• Le traitement préventif de l'hyperparathyroïdie secondaire doit être débuté précocement quand la clearance de la créatinine est inférieure à 50-70 ml/mn. II comprend
• L'apport de carbonate de calcium 5
- 3 à 5 g/jour, permettant d'augmenter l'absorption digestive du calcium et la calcémie, ce qui freine la sécrétion d'hormone parathyroïdienne due à l'hypocalcémie. Ce traitement diminue aussi l'absorption digestive des phosphates, les sels de phosphate de calcium formés dans la lumière digestive n'étant pas absorbés.....NC
- cela limite l'hyperphosphorémie qui est un des facteurs de stimulation de l'hormone parathyroïdienne. L'hyperphosphorémie inhibe la 1 alpha-hydroxylase et le 1,25 hydroxy-vitamine D3 freine la sécrétion de PTH .....NC
• L'apport de 1 alpha-hydroxy vitamine D3.....5
0,25 à 1 microgramme/jour qui permet de corriger le déficit en 1,25 hydroxy-vitamine D3 lié à l'insuffisance rénale chronique. Le 1 alpha-hydroxy vitamine D3 est hydroxyle en 1,25 di hydroxy-vitamine D3 dans le foie, et le 1,25 di hydroxy-vitamine D3 augmente l'absorption digestive du calcium et freine la sécrétion de PTH.....NC

5- Quels examens biologiques sanguins peut-on demander pour évaluer rimportance de fhyperparathyrdïdie ? (10)

• L'hyperparathyroïdie peut être estimée par
• Le dosage de la PTH plasmatique :.....2
- il faut utiliser un dosage radioimmunologique de l'hormone intacte 1,84 2
-qui est le meilleur reflet de la sécrétion parathyroïdienne. En effet, au cours de l'insuffisance rénale des fragments de PTH, le plus souvent inactifs, s'accumulent par défaut d'élimination et/ou de dégradation rénale.....NC
• Le dosage des phosphatases alcalines dans le sérum 2
- II s'agit des phosphatases alcalines d'origine osseuse, libérées par les ostéoblastes stimulés par la PTH. Une élévation importante des phosphatases alcalines indique une hyperparathyroïdie sévère ..... NC
· Le dosage de l'ostéocalcine.....2
- protéine carbonylée du tissu osseux, est un marqueur d'activité des ostéoblastes et est augmentée en cas d'hyperparathyroïdie secondaire sévère.....NC
• Le dosage d'AMP cyclique urinaire (augmenté) est moins utile actuellement 2Î

6. Faut-il prescrire un régime limité en sodium à cette malade? Justifiez votre réponse. (10)

• Non 6
- le régime ne doit pas être limité en sodium chez cette malade car
- la polykystose s'accompagne habituellement d'une perte urinaire obligatoire en sodium, ...2
- la pression artérielle est normale et il n'y a pas d'oedèmes.....2

7. Cette femme risque d'avoir besoin d'hémodialyse chronique dans quelques années. Dans cette éventualité, afin de pouvoir **faire** des séances répétées de rein artificiel, que doit-on prévoir et que doit-on kà dire ? (10)

• Les séances de rein artificiel pratiquées habituellement 3 fois par semaine 1
- pendant 4 heures nécessitent un abord vasculaire permettant d'assurer un débit sanguin d'au moins 200 à 300 ml/mn, accessible facilement, et ne risquant pas de s'infecter ..... NC
• Le moyen le plus utilisé est la fistule artério-veineuse,.....3
- en général à l'avant-bras. Cette fistule doit être confectionnée avant l'arrivée au stade terminal, c'est-à-dire quand la clearance de la créatinine est entre 10 et 20 ml/mn.....NC
• La malade doit être prévenue de cette nécessité. Il faut lui expliquer l'intérêt de cette fistule et l'obligation de la protéger : éviter les traumatismes, ne pas prendre la pression artérielle du côté de la fistule (risque de thrombose), surveiller l'aspect cutané en regard de la fistule (risque d'infection au point de ponction) .....NC

• En attendant, la création de la fistule (avant-bras gauche si droitière), il faut préserver le capital veineux du membre receveur donc proscrire tout prélèvement sanguin veineux de ce côté 3

• La vaccination contre l'hépatite B devra également être assurée 3

8. Quelque soit la méthode choisie au stade terminal &insuffisance rénale, on doit clés maintenant penser à la protéger contre certaines maladies. Laquelle en particulier et que doit-on faire ? (10)

• La principale maladie infectieuse à prévenir est l'hépatite B.....2
• Il faut donc lui demander une sérologie de l'hépatite B : 2
- si elle est déjà porteuse chronique de l'antigène HBs (ce qui est peu probable, car elle n'a pas d'antécédent particulier et n'a jamais été dialysée ou transfusée), la vaccination est inutile. L'état hépatique doit être précisé (bilan hépatique, échographie, biopsie hépatique), surtout si une transplantation rénale est prévue à plus long terme.....NC
- si elle a des anticorps anti-HBs, à un taux suffisant témoignant d'une immunisation ancienne, il n'y a pas de vaccination à faire.....2
- si elle n'a ni anticorps anti-HBs ni antigène HBs détectable, une vaccination doit être entreprise. II faut utiliser un vaccin recombinant obtenu par génie génétique.....2
• Trois injections voire plus à un mois d'intervalle sont nécessaires et la réponse est appréciée sur le taux d'anticorps anti-HBs formés 2
• Certains malades ne répondent pas malgré des injections répétées, du fait d'un déficit immunitaire induit par l'insuffisance rénale. L'administration de gamma-globulines anti-HBs n'offre qu'une protection transitoire.....NC

94 - IR1 - DOSSIER N°8

Madame V. a 45 ans. Elle présente depuis 3 ans une HTA. Celle-ci a été découverte devant des céphalées et au moment d'une intervention de cholécystectomie. La patiente signale une HTA connue et traitée chez son père et sa mère. Elle a eu quatre enfants sans problèmes particuliers. Elle a été mise à domicile à un traitement associant un bêta-bloquant (Visken 150 : pindolol) et un diurétique (Thiazide®). De plus on signale en médecine du travail depuis quatre ans, une hématurie microscopique associée à une protéinurie intermittente. Depuis un an, elle se plaint de faiblesse musculaire et de crampes. L'examen clinique révèle une aréflexie rotulienne, une pression artérielle à 148/98 mmHg sous traitement. Elle pèse 67 kg pour 1,56m.
Dans les urines à la bandelette : protéines +, sang ++.
La cytologie confirme l'hématurie d'origine glomérulaire. Dans le sang, la kaliémie est à 2,8 mmol/l, la natrémie à 136 mmol/l, la chlorémie à 96 mmol/l, la créatinine à 92 pmol/l.

1. Quels sont les arguments en faveur d'une HTA primitive et ceux en faveur d'une HTA secondaire, dans ce cas ?

2. Une exploration fonctionnelle rénale est réalisée : clairance inuline 67 mi/mn ; clairance PAH 485 ml/mn. Ce résultat est en faveur d'une des hypothèses ci-dessus ; laquelle et pourquoi ?

3. Sachant que la patiente a un régime normal, peu salé (NaCl 5 g/24 h), comment expliquez-vous l'importance de l'hypokaliémie ?

4. Dans le contexte de cette patiente, quel est le risque principal à court terme et celui à long terme de cette hypokaliémie, si elle n'est pas corrigée ?

5. Quel changement de traitement diurétique allez-vous prescrire ?

6. Une mesure de l'activité rénine plasmatique a été effectuée. Elle est trouvée 12 fois la normale. Discutez les explications possibles.

7. L'angiographie rénale est faite ultérieurement, elle est normale. Un scanner abdominal est réalisé pour des douleurs pancréatiques : tout est normal y compris les surrénales. Les signes urinaires sont identiques. Quelle est finalement la meilleure hypothèse diagnostique et le moyen éventuel pour la prouver ?

94 - IR1 - DOSSIER N°8

1. (krels sont les argurnents en faveur d'une HTA primitive et ceux en faveur d'une HTA secondaire, dans ce cas ? (15)

• Arguments en faveur d'une HTA primitive
- la fréquence : l'HTA essentielle est la première cause d'HTA permanente de l'adulte (90 à 95 % des cas) 1
- l'âge de découverte: l'HTA essentielle apparaît en général entre 30 et 45 ans, ... 1
- la notion d'antécédents familiaux 2
- le surpoids 2

• Arguments en faveur d'une HTA secondaire
- l'existence d'une protéinurie et d'une hématurie d'origine glomérulaire, permanente depuis 4 ans évoquant une néphropathie glomérulaire chronique,.....3
- l'association HTA-hypokaliémie, sans autre signe, doit faire rechercher un hyperminéralocorticisme. Ici, ce diagnostic ne peut être évoqué car la malade prend un diurétique thiazidique, probablement responsable de l'hypokaliémie. 3
- l'estimation de la clearance de la créatinine par la formule de Gokroft (femmes C = (140 - age) X poids X 0, 85 / créat X 0, 8) est de 73, 5 ml/mn 3

2 Une exploration fonctionnelle rénale est réalisée: clairance inuline 67 ml/mn ; clairance PAN 485 mUmn. Ce résultat est en faveur dune des hypothèses ci-dessus ; layuelie et pourquoi ? (10)

• Cette malade a donc une insuffisance rénale.....5
- puisque la clearance de l'inuline normale est de 120 ml/mn pour 1,73 m² de surface corporelle. Le flux plasmatique rénal est également diminué mais à un moindre degré, de sorte que la fraction de filtration est abaissée à 0,138 pour une normale entre 0,20 et 0,25. Cette insuffisance rénale est en faveur de l'hypothèse d'une glomérulonéphrite chronique, donc hypertension artérielle secondaire 5

3, Sachant que la patiente a un régime normal, peu salé (NaCl 5 9124h), comment expliquez-vous Pimportance de Phypokaliémie ? (15)

• Les diurétiques thiazidiques.....5
- augmentent la natriurèse et la kaliurèse, et en agissant au niveau du segment cortical de dilution, altèrent le pouvoir de dilution des urines. L'hypokaliémie est expliquée par le traitement thiazidique..... NC
- elle est aussi aggravée par le régime peu salé.....5
- qui, associé au traitement diurétique, peut entraîner une déshydratation extra-cellulaire et un hyperaldostéronisme secondaire.....NC
- cet hyper-aldostéronisme secondaire stimule la réabsorption du sodium dans le tube distal, et la sécrétion du potassium 5

4- Dans le **contexte de cette patiente,** quel est le risque principal à coud tertre et celui à long tempe de cette hypokaliémie, si elle n'est pas corrigée ? (15)

• Le risque principal à court terme de l'hypokaliémie est celui de trouble du rythme cardiaque : 8
- extrasystoles auriculaires, flutter ou fibrillation auriculaire, extrasystoles ventriculaires, torsades de pointe, tachycardie ou fibrillation ventriculaire avec arrêt circulatoire.....NC

• A long terme, le risque de l'hypokaliémie chronique est l'apparition ou l'aggravation d'une insuffisance rénale chronique par néphropathie tubulo-interstitielle dite kaliopénique dont la pathogénie reste mal connue.....7

r

l

5- Quel changement de traitement diurétique allez-vous prescrire? (15)

Monothérapie.....3
• Arrêt du beta-bloquant (mais jamais brutalement) 3
• Arrêt des diurétiques 3
- remplacés par un traitement vasodilatateur 2
- type inhibiteurs calciques ou plus volontiers inhibiteur de l'enzyme de conversion 2
• Le régime peu salé doit être maintenu.....2

6. Une mesure de Pactivité rénine plasmatique a été effectuée. Elle est trouvée 12 fois la nornsale. Discutez les explications possibles- (15)

• L'augmentation de l'activité rénine plasmatique chez cette malade peut être expliquée par
- une déshydratation extra-cellulaire, induite par les diurétiques et le régime peu salé 5
- une sténose de l'artère rénale associée 5
-la glomérulonéphrite chronique et l'insuffisance rénale chronique 5

7. L'angiographie rénale est faite ultérieurement, elle est normale. Un scanner abdominal est réalisé pour des douleurs pancréatiques : tout est normal y compris les surrénales. Les signes unnaires sont identiques. Quelle est finalement la meilleure hypothèse diagnostique et le moyen éventuel pour la prouver ? (15)

• L'hypothèse diagnostique la plus probable est une glomérulonéphrite chronique 8
- dont le diagnostic pourrait être confirmé par la ponction biopsie rénale (pourrait également préciser le type d'atteinte, le plus probable serait une maladie de Berger par argument de fréquence) 7

96-Sud-DOSSIER N° 5

Un patient de 65 ans est porteur d'une hypertension artérielle de longue date traitée actuellement par Lasilix® (Furosémide) 40 mg + Aldactone® (spironolactone) 50 mg avec des chiffres de 165/95.
Ce patient présente également un diabète non insu lino-dépendant équilibré par Daonil® (glibenclamide) 5 mg x 2/j et un asthme ancien non traité depuis plusieurs années.
Le patient qui prend par ailleurs du Bitildiem® (Diltiazem) 90 mg x2/j est sous NiflurilO (Marniflumate) depuis une semaine en raison d'une poussée inflammatoire sur arthrose.
Le patient est admis aux urgences dans un tableau de confusion avec un examen neurologique normal par ailleurs, une température à 37°6 C, l'absence de signe d'insuffisance cardiaque ou d'instabilité hémodynamique. La tension artérielle est à 21/10. L'examen clinique montre un pli cutané.
L'électrocardiogramme montre une bradycardie sinusale de fréquence 45/mn. II n'y a pas de signe d'insuffisance cardiaque. La radiographie thoracique est normale.
Le bilan biologique montre : urée : 1 g/I, créatinine 30 mg/I, natrémie 135 mEq/I, kaliémie 5,7 mEq/I, glycémie 0,4 g/I.
Il n'y a ni sucre ni acétone dans les urines.

1. Sachant qu'un bilan datant d'un an était normal chez ce patient, précisez le scénario le plus probable qui le conduit aux urgences.

2. Indiquez les mesures thérapeutiques schématiques que vous prenez chez ce patient à son entrée.

3. Quelle est l'évolution la plus vraisemblable de l'insuffisance rénale de ce patient ? Quel en a été le mécanisme ?

4. Énumérez les facteurs qui ont pu contribuer à l'hyperkaliémie de ce patient à son entrée.

5. Dans ce contexte, quelle autre complication non digestive de l'AINS pouvait être redoutée ?

96-Sud-DOSSIER N° 5

1. Sachant qu'un bilan datant d'un an était normal chez ce patient, précisez le scénario le plus probable qui le conduit aux urgences. (20)

• Prise d'AINS ayant entraîné : 6
• Une insuffisance rénale aiguë multifactorielle..:.....4
- avec déshydratation extracellulaire 4
• Une hypoglycémie par potentialisation des sulfamides hypoglycémiants (par défixation protéique) 4
• Une bradycardie par surdosage en BitildiemO (insuffisance rénale et défixation protéique) 2

2 Indiquez les mesures thérapeutiques schématiques que vous prenez chez ce patient à son entrée. (20)

• Hospitalisation en réanimation avec monitorage cardiotensionnel permanent ..... NC
• Correction de l'hypoglycémie : 1 ampoule de G30 % intraveineuse directe à renouveler si besoin, en relais par une perfusion de glucosé (GI0 %), puis discuter une insulinothérapie provisoire 2
• Arrêt du Bitildieme, Daonile.....2
• Arrêt des AINS(oubli = 0) 2
• Arrêt de l'Aldactone1'~ 2
• Correction parentérale de la déshydratation.....2
• Traitement de l'hyperkaliémie : 2
- gluconate de calcium intraveineux (cardioprotection) 2
– Kayexalatec (résine échangeuse d'ions) per os ou en lavement 2
• Contrôle de l'hypertension artérielle (si besoin, inhibiteur calcique non bradycardisant, NicardipinelLoxen(b sublingual ou intraveineux à la seringue électrique) 2
• Discuter l'épuration extra-rénale en cas d'évolution défavorable de l'insuffisance rénale 2
• Discuter l'anticoagulation préventive.....NC
• Surveillance (oubli = 0) .....NC

3. Quelle est l'évolution la plus vraisemblable de l'insuffisance rénale de ce patient? Quel en a été le mécanisme ? (20)

• Régression (parfois incomplète) après arrêt des AINS et des diurétiques, et correction de la déshydratation 10
- car probable insuffisance rénale aiguë fonctionnelle 5
• La déshydratation iatrogène entraîne une hypoperfusion rénale entraînant une vasoconstriction artériolaire non équilibrée par la synthèse des prostaglandines vasodilatatrices rénales qui est inhibée par l'AINS.....5
• Cette complication des AINS a comme facteurs de risques : sujet âgé, déshydratation, hypovolémie efficace (diurétiques), lésions vasculaires rénales (diabète sucré) .....NC

4, Enurnérez les facteurs qui ont pu contribuer à rhyperkaliémie de ce patient à son entrée. (20)

• Insuffisance rénale aiguë 8
• Surdosage en Aldactone® (antialdostérone) 4
• Le diabète peut entraîner un syndrome hyporénine-hypoangiotensine-hypoaldostérone.....4
• Effet anti-kaliurétique des AINS 4

5. Dans ce contexte, quelle autre complication non digestive de PAINS pouvait être redoutée ? (20)

• Bronchospasme avec dés4Ullibrc- de l'asthme.....20