



Communications affichées

Dialyse

AD001 Affiche Dialyse Anémie

Facteurs déterminant un taux d'hémoglobine (Hb) inférieur à 11 g/dl chez les patients hémodialysés, après quatre mois de traitement par EPO

J.L. Poignet, N. Cano, P. Stroumza, J. Ducros, Labastie, Lankester, Pascal, Y. Saingra

Centre de dialyse, clinique résidence du parc, Marseille, France

Rationnel. - Un taux d'Hb cible > 11 g/dl après quatre mois de traitement par EPO est actuellement recommandé. Le but de cette étude était de déterminer les facteurs associés à un défaut de réponse à ce traitement.

Patients et méthodes. - Deux cent quatre-vingt-seize patients hémodialysés, 156 hommes et 140 femmes, âgés de 67 ± 13 ans ($M \pm ET$), diabétiques 24 %, ont été étudiés après au moins quatre mois de traitement par darbepoétin alfa. Les paramètres suivants ont été considérés pour leur valeur déterminante de l'Hb < 11 g/dl (ANOVA et régression logistique multivariée) : sexe, âge, néphropathie initiale, IMC, albumine (alb), préalbumine (PA), CRP, folate sérique, ferritine (Fe), saturation de la transferrine, PTH, Kt/V, nPCR, type de membrane et durée de dialyse, dose EPO/Kg, comorbidités (diabète, cancer, VIH, PCR VHC).

Résultats. - Quatre-vingts pour-cent des patients présentaient une Hb > 11 g/dl. La dose moyenne d'EPO était de $0,61 \pm 0,44$ µg/Kg. Les principales caractéristiques de la population étudiée sont les suivantes : Hb $11,9 \pm 1,3$ g/dl ; IMC $25 \pm 5,5$; PA 332 ± 91 mg/l ; Alb $38,6 \pm 4,1$ g/l ; CRP 16 ± 28 mg/l ; nPCR $1,1 \pm 0,2$ g/Kg par jour ; Fe 507 ± 269 ng/ml ; Kt/V $1,5 \pm 0,2$.

Discussion. - En étude univariée, l'Hb était corrélée à l'albuminémie ($p < 0,0001$) et inversement corrélée à la dose d'EPO/Kg ($p < 0,0001$).

En étude multivariée, seule l'albuminémie déterminait la non-réponse au traitement ($p < 0,0001$).

Le sexe, la néphropathie initiale, les comorbidités, l'IMC, la PA, le folate sérique, la CRP, la ferritine et la saturation de la transferrine, la PTH, le Kt/V, le nPCR, le type de membrane et la durée de dialyse n'étaient pas significativement associés à une mauvaise réponse à l'EPO.

Conclusion. - Après quatre mois de traitement par EPO à une dose adaptée, en présence d'une dose de dialyse adéquate et l'absence de carence martiale, l'albuminémie était le seul facteur déterminant le taux d'Hb suggérant un rôle possible de l'inflammation et/ou de la nutrition.

AD002 Affiche Dialyse Anémie

Traitement martial parentéral chez l'insuffisant rénal chronique hémodialysé sous érythropoïétine et surcharge tissulaire en fer

B. Champtiaux-Dechamp^a, M. Rince^a, J.M. Achard^a, F. Paraf^b, J.C. Aldigier^a

^a Néphrologie-hémodialyse, CHU de Dupuytren, Limoges, France

^b Anatomie pathologique, CHU de Dupuytren, Limoges, France

Introduction. - L'utilisation en 1989 de l'érythropoïétine a révolutionné le traitement de l'anémie chez l'insuffisant rénal chronique hémodialysé. Auparavant, les transfusions régulières étaient responsables d'une surcharge tissulaire en fer. L'absence d'étude concernant ce risque chez l'hémodialysé sous érythropoïétine et fer parentéral, nous a conduit à réaliser ce travail.

Buts de l'étude. - Évaluer la présence ou non de dépôts tissulaires de fer chez ces patients, puis corrélés ce résultat avec la ferritinémie et la dose totale cumulée de fer reçue.

Patients et méthodes. - Les patients inclus sont les patients hémodialysés depuis 1989, sous érythropoïétine et fer parentéral et ayant des prélèvements anatomopathologiques. Il s'agit d'une étude rétrospective à partir de la banque de tissus d'anatomopathologie et prospective en 2004 lors de biopsies ou chirurgies programmées. La recherche des dépôts tissulaires de fer a été réalisée après coloration de Perls. Nous avons relevé les données démographiques des patients, la ferritinémie moyenne ainsi que la dose cumulée de fer reçue.

Résultats. - Cinquante et un patients ont été inclus. Tous ont reçu du fer parentéral pour atteindre les objectifs des recommandations internationales. La durée moyenne d'hémodialyse est de 38 mois. La ferritinémie moyenne est de 266,68 ng/ml. La dose cumulée de fer reçue est en moyenne de 4,06 g. Nous avons disposé de 110 prélèvements : 87 n'ont pas de dépôts de fer, 23 sont considérés comme faux positifs en raison d'une cause locale favorisante.

Discussion. - Il n'existe pas de dépôts tissulaires significatifs de fer chez les patients hémodialysés depuis en moyenne 38 mois. Les ferritinémies moyennes de ces patients au cours du suivi sont dans les limites fixées par les recommandations internationales. Le maintien de la ferritinémie dans ces valeurs est corrélé à l'absence de surcharge tissulaire en fer dans cette étude. En revanche, son interprétation en cas d'élévation, reste sujette à caution, puisqu' aucun seuil de ferritinémie au-delà duquel une surcharge tissulaire en fer apparaît, n'est clairement défini. Les doses de fer parentéral cumulées reçues par nos patients sont relativement faibles. L'absence de dépôts significatifs de fer retrouvés dans notre étude est rassurante concernant l'utilisation du fer parentéral en hémodialyse, bien qu'il faille garder à l'esprit les limites de ce travail en terme de durée d'exposition au risque et d'hétérogénéité des prélèvements.

Conclusion. - La supplémentation martiale parentérale n'entraîne pas de dépôts tissulaires de fer significatifs chez l'hémodialysé traité par érythropoïétine.

AD003

Affiche Dialyse Anémie

Évaluation thérapeutique de l'epoetin beta vs la darbepoetin alfa en hémodialyse

E. Fauvel^a, L. Gagnaire^a, F. Yazbeck^b, S. Roueff^b, A. Abbassi^b, M. Saint-Georges^b

^a Pharmacie, hôpital national de Saint-Maurice, Saint-Maurice, France

^b Néphrologie-dialyse, hôpital national de Saint-Maurice, Saint-Maurice, France

Introduction. - L'anémie du dialysé a été transformée grâce au traitement par l'EPO. Après correction des facteurs associés, en particulier, la carence martiale, le traitement permet le plus souvent de maintenir le taux d'hémoglobine recommandée entre 11 et 12 g/dl. La darbepoetin alfa se distingue des EPO recombinantes humaines (rHu-EPO) par une demi-vie prolongée. Le but de l'étude est de comparer l'efficacité de la darbepoetin alfa à l'epoetin beta, administrée par voie IV, et d'estimer le rapport de conversion epoetin beta / darbepoetin alfa.

Matériels et méthodes. - Stratégies comparées : darbepoetin alfa par voie IV en 1 inj par semaine, epoetin beta par voie IV en 3 inj par semaine. Étude rétrospective, sur deux périodes consécutives de six mois, chaque patient étant son propre témoin. Les données ont été collectées six semaines au minimum après l'instauration du traitement. Population : tout patient ayant successivement reçu les deux traitements et étant stabilisé sous darbepoetin alfa et epoetin beta. Étaient exclus : les patients présentant une pathologie maligne, un syndrome inflammatoire ou des hémorragies importantes pendant les périodes étudiées. Évaluation de l'efficacité : taux bimensuel moyen en hémoglobine. Dose hebdomadaire moyenne en érythropoïétine.

Résultats. - Vingt-deux patients inclus en situation clinique stable. Les bilans ferriques individuels sur les deux périodes étudiées étaient \geq aux valeurs cibles. Le taux d'hémoglobine moyen était à 11,16 g/dl avec l'epoetin beta vs 11,43 g/dl avec la darbepoetin alfa. Test de Student, $p = 1,39$, NS avec $\alpha = 5\%$. Avec un rapport moyen de doses hebdomadaires - epoetin IV/darbepoetin IV = 199,82.

Discussion. - Notre étude est singulière car nous avons toujours utilisé l'EPO en IV chez les hémodialysés. Nous nous attendions donc à voir les besoins en EPO baissés avec la darbepoetin qui a la même efficacité en IV et S/C [1]. Or le facteur de conversion est resté stable tout au long de l'étude en obtenant des taux d'hémoglobine proches (NS avec $\alpha = 5\%$).

Conclusion. - La darbepoetin alfa, administrée par voie IV chez les patients hémodialysés, ne montre pas de supériorité d'efficacité par rapport à l'epoetin beta administrée par voie IV ; le rapport de dose calculé en phase d'entretien est de 200 (conforme aux mentions de l'AMM).

Référence

[1] Bommel J et al. NDT. 2003 ; 18 : 164-5.

AD004 Affiche Dialyse Anémie**Un Projet innovant : CEvE (Circuit d'évaluation de l'érythropoïétine).**

Pourquoi et comment évaluer le circuit de l'érythropoïétine dans un établissement de soins ?

S. Dussert

Qualité, qualiethis, Toulouse, France

Introduction. - L'érythropoïétine (EPO) représente un coût important pour les établissements de soins. Afin d'optimiser la prise en charge thérapeutique et de sécuriser sa bonne utilisation, il convient d'identifier les zones à risques des différents processus : approvisionnement, prescription, dispensation et administration. Dans le but de diminuer le risque d'erreurs de médication lié à un défaut d'organisation ou de pratique, un projet innovant a été conduit afin d'identifier ces zones dans le cadre du circuit de l'érythropoïétine.

Matériels et méthodes. - Le projet CEvE repose sur la méthodologie de l'audit clinique selon les recommandations de l'Anaes. Un groupe d'experts (médecins, pharmaciens, pharmacoeconomiste, expert méthode) a élaboré un référentiel de 90 critères, fondés sur la réglementation en vigueur, les bonnes pratiques pharmaceutiques et l'assurance qualité. L'outil a été testé dans huit centres pilotes. L'évaluation s'appuie sur un groupe de travail référent pluridisciplinaire interne (président CME, président COMEDIMS, médecins, pharmaciens, responsable qualité, cadres de service de soins et soignants). L'encadrement et le respect de la méthode sont assurés par un ingénieur qualité. Les données recueillies sont à la fois déclaratives et observées, rétrospectives et prospectives.

Résultats. - Les résultats de l'étude, sous forme d'analyse volumétrique, démontrent que si la conformité de la prescription est prise en compte (accréditation), les modalités de dispensation et d'administration de l'EPO sont rarement définies et formalisées.

Discussion. - Cette démarche a permis la mise en œuvre d'actions préventives et correctives adaptées aux ressources internes des structures.

Conclusion. - Cette méthode est source potentielle de meilleur usage et de réelles économies. Elle implique une pédagogie adaptée et la formation appropriée des acteurs concernés (méthodologie de l'évaluation des pratiques professionnelles).

AD005 Affiche Dialyse Anémie**Remplacement du Maltofer par du Venofer : rien ne change sauf le prix**

Y. Dimitrov^a, C. Untereiner^b, C. Chaubo^a,
A. Hamman De Compte^b, M. Kribs^a

^a Néphrologie, centre hospitalier de Haguenau, Haguenau

^b Pharmacie, centre hospitalier de Haguenau, Haguenau

Introduction. - Le traitement de l'anémie de l'hémodialysé associe l'érythropoïétine de synthèse (EPO) au traitement martial, le plus souvent en injectable. En raison de l'arrêt de la fabrication du Maltofer[®] (laboratoire Therabel Lucien Pharma), tous nos patients ont du être traités par du Venofer[®] (même laboratoire). Nous avons profité de ce changement imposé pour comparer l'efficacité et le coût de ces deux traitements.

Patients et méthodes. - Étude rétrospective de 13 patients hémodialysés traités par Maltofer[®] puis Venofer[®] pendant au moins trois mois. Recueil des valeurs de l'hémoglobine, du bilan martial, des doses d'EPO et de fer pendant le dernier mois de traitement par Maltofer[®]. Comparaison avec les mêmes données sur les trois premiers mois de traitement par Venofer[®] par ANOVA.

Résultats. -

	Maltofer [®] M0	Venofe [®] M1	M3	ANOVA
Fer (mg/semaine)	100 ± 54	100 ± 50	119 ± 72	NS
EPO (UI/kg)	167 ± 128	150 ± 104	139 ± 105	NS
Hémoglobine (g%)	11,40 ± 1,43	11,28 ± 1,10	11,12 ± 1,5	NS
Fer sérique (µmol/l)	1089 ± 632	881 ± 489	1014 ± 335	NS
Ferritine (µg/l)	411 ± 261	345 ± 189	392 ± 231	NS
Saturation de la transferrine (%)	22,4 ± 13,7	19,8 ± 8,9	23,4 ± 6,7	NS
Prix (euros)	0,74 ± 0,39	13,8 ± 6,9	16,42 ± 9,5	p < 0,001

Discussion. - Dans notre étude, la comparaison des deux produits ne montre aucune différence cliniquement significative. En revanche, le Venofer[®] est près de 20 fois plus cher que le Maltofer[®]. Bien que cette étude soit de courte durée et sur un nombre limité de patients, aucun élément ne montre de tendance à une éventuelle supériorité d'un produit sur l'autre.

Conclusion. - La différence de prix ne semble pas se traduire par un bénéfice clinique majeur.

AD006 Affiche Dialyse Anémie

Suivi de l'anémie en dialyse par des marqueurs précoces : réticulocytes et leur teneur en hémoglobine

W. Arkouche^a, R. Bocquet^b, M. Laville^c, D. Fouque^c, E. Delawari^a, J. Traeger^a

^a Dialyse, A.U.R.A.L., Lyon, France

^b Laboratoire d'hématologie, laboratoire la Pagère, Bron

^c Département de néphrologie, hôpital Édouard Herriot, Lyon, France

Introduction. - Nous avons analysé les indicateurs d'érythropoïèse et d'hypochromie chez un groupe de patients traités par HD chronique.

Matériels et méthodes. - Un total de 57 analyses a été effectué chez 29 patients, en deux fois, à trois mois d'intervalle : teneur en Hb des réticulocytes (RET-HE) = $33,6 \pm 4,6$ picog (moyenne \pm ET), (Cytométrie de flux, et fluorescence ; Sysmex XE 2100, Laboratoire Roche Diagnostics, France, normes > 30 picog) ; Hb $11,3 \pm 1,4$ g/100 ml ; réticulocytes (RET) = $48111 \pm 16295/\text{mm}^3$; RET jeunes (IRF) = $22146 \pm 9439/\text{mm}^3$; VGM $93 \pm 6 \mu\text{m}^3$; TCMH $30,3 \pm 2,4$ picog ; Fe $46 \pm 23 \mu\text{g}/100 \text{ ml}$; ferritine $213 \pm 197 \mu\text{g}/\text{l}$; transferrine $2,12 \pm 0,56 \text{ g}/\text{l}$; saturation (% sat) $16,8 \pm 9,1$ % ; CRP $9,3 \pm 14,4 \text{ mg}/\text{l}$. Quarante-trois tests ont été réalisés sous EPO (posologie de r-Hu-EPO ou équivalent à $125 \pm 97 \text{ UI}/\text{kg}$ par semaine).

Résultats. - La régression linéaire simple montre une corrélation significative du RET-HE avec : Hb ($r = 0,44$; $p < 0,0005$) ; VGM ($r = 0,69$; $p < 0,0001$) ; TCMH ($r = 0,82$; $p < 0,0001$) ; Fe ($r = 0,50$; $p < 0,0001$) ; % Sat ($r = 0,52$; $p < 0,0001$) ; Ferritine ($r = 0,34$; $p < 0,05$). Dans le groupe EPO, le taux des IRF est significativement corrélé avec les doses d'EPO ($r = 0,50$; $p < 0,001$). Deux groupes ont été définis selon les taux de RET-HE (< 30 et > 30). L'analyse par test t non apparié a montré une différence significative pour les taux en Hb, VGM, TCMH, Fe, % sat, Ferritine, transferrine, mais pas de différence pour les taux d'IRF, de CRP et de doses d'EPO.

Discussion. - Le fer est l'élément central de la molécule d'Hb et représente un facteur indispensable de l'érythropoïèse et de la correction de l'anémie par EPO chez les patients dialysés. Les RET, et surtout leurs formes jeunes (IRF) représentent la forme précoce des globules rouges circulants et leur taux traduit le degré d'érythropoïèse et de réponse à l'EPO. La teneur en Hb des réticulocytes,

est un indicateur très précoce du compartiment fonctionnel du fer alors que la TCMH est plutôt un indicateur tardif.

Conclusion. - La surveillance du traitement de l'anémie chez les dialysés peut être assurée par un indicateur précoce associé à la NFP, permettant une analyse distincte et parallèle de l'hypochromie qui traduit les besoins en fer (teneur des réticulocytes en Hb), et de l'érythropoïèse ainsi que la réponse au traitement par EPO (taux des réticulocytes jeunes).

AD007 Affiche Dialyse Anémie

Apport de l'électrophorèse de l'hémoglobine dans le contrôle de l'anémie de 327 patients dialysés

P. Stroumza^a, C. Simonnet^b, J. Ducros^a, J. Labastie^a, M. Lankester^a, S. Pascal^a, J.L. Poignet^a, Y. Saingra^a, J.P. Bergounioux^c, B. Cordoléani^c, F. Théron^c

^a Centre de dialyse, résidence du parc, Marseille, France

^b Laboratoire Ruffié, laboratoire Ruffié, Bordeaux, France

^c Laboratoire Mas, résidence du parc, Marseille, France

Introduction. - Dans le cadre du contrôle de l'anémie du dialysé, nous avons effectué une étude du phénotype de l'hémoglobine à tous nos patients afin de déterminer quel était le nombre de patients dont la résistance à un traitement classique était en rapport avec une hémoglobinopathie.

Patients et méthodes. - Trois cent vingt-sept patients (178 hommes et 149 femmes). Étude du phénotype de l'hémoglobine par HPLC (Biorad Varian II) couplée à des électrophorèses sur gel d'agarose en milieu alcalin et acide (Sebia) et test d'Emmel.

Résultats. - Les résultats ont été classés en fonction d'une part de la présence d'un variant de l'hémoglobine, d'autre part de leur taux d'HbA2. Le taux normal avec la technique utilisée se situe entre 2,4 et 3,2 %. Sur 327 patients, 176 (54 %) présentaient une anomalie : 1) Pour 167 il s'agissait d'un taux abaissé de HbA2. L'abaissement est minime ou peu important pour 79 d'entre eux et pour 88 patients, le taux d'HbA2 est inférieur à 2,1 % ; 2) Pour sept patients, on a observé un taux d'HbA2 augmenté ; 3) Pour deux patients seulement un variant de l'hémoglobine était présent à l'état hétérozygote (hémoglobine S).

Discussion. - La fréquence des traits drépanocytaires et des beta thalassémies hétérozygotes ainsi dépistés est donc, respectivement de 0,6 % et

2,1 %. Chez 51 % des patients, le taux d'HbA2 est abaissé. Les causes à évoquer sont en priorité d'une part une carence martiale, d'autre part un trait alpha thalassémique. Bien que les patients présentent tous un bilan martial positif et reçoivent une supplémentation en fer, l'hypothèse de la carence martiale est à retenir dans la majorité des cas.

Conclusion. - Cette étude a permis de dépister les patients porteurs d'une mutation de l'hémoglobine, d'une alpha ou d'une beta thalassémie. Mais elle a surtout mis en évidence la fréquence des carences en fer non révélées par les paramètres biochimiques habituels.

AD008 Affiche Dialyse Anémie

Résultats à six mois de l'étude DiaNE : atteinte des objectifs fixés par les EBPG chez des patients hémodialysés traités à l'inclusion par Epoetin beta

P. Bataille ^a, P. Landais ^b, E. Cannivet ^c, L. Yver ^d, G. Brillet ^e, A. De Chasteigner ^f, B. Commenges ^f, M. Kessler ^g

^a Néphrologie, CHG, Boulogne-Sur-Mer, France

^b Département d'informatique médicale, Necker, Paris, France

^c Néphrologie, Arpdd, Reims, France

^d Néphrologie, CHG, Angoulême, France

^e Néphrologie, centre d'hémodilayse, Châteauroux, France

^f Direction médicale, Roche, Neuilly-Sur-Seine, France

^g Néphrologie, CHU, Nancy, France

Rationnel. - DiaNE est une étude française pharmaco-épidémiologique prospective mise en place en décembre 2003, évaluant sur un an la prise en charge de patients hémodialysés traités à l'inclusion par epoetin beta et sa conformité aux recommandations internationales (EBPG).

Patients et méthodes. - Critères d'inclusion : âge > 18 ans, anémie d'origine rénale traitée par epoetin beta chez des patients hémodialysés.

Résultats. - Saisie partielle au 31 mars 2005 (module 6^e mois), 1041 patients dont 994 restent traités par Agents stimulants l'érythropoïèse (ASE) et 945 par epoetin beta. La dose médiane hebdomadaire d'epoetin beta au 6^e mois est de 6000 UI pour 66 % des patients traités par voie sous-cutanée (SC) et de 8000 UI pour ceux traités par voie intraveineuse (IV). Ces doses médianes sont identiques à celles observées à l'inclusion, confirmant la réduction de dose de 25 % liée à la voie SC. Les rythmes d'administration de l'epoetin beta ont été maintenus chez 2/3 des patients ($n = 621$), augmentés ou diminués pour un patients sur 6

($n = 161$ et 151 respectivement). L'atteinte de l'Hb cible (> 11 g/dl) n'est observée que chez 61 % des patients traités par SC ($n = 380$) et 62 % des patients traités en IV ($n = 222$). Ces chiffres à six mois sont similaires à ceux de l'inclusion (61 % des patients sous epoetin beta étaient à la cible toutes voies d'administration confondues). L'atteinte de l'Hb cible a été analysée suivant l'atteinte ou non des critères biologiques d'optimisation du traitement de l'anémie :

	Hb > 11 g/dl (%)
TSAT 30% (35 %)	68
TSAT < 30% (65 %)	47
Ferritinémie (200–500 σg/L) (49 %)	66
Ferritinémie (< 200 or > 500 σg/L) (51 %)	62
CRP 15 mg/l (78 %)	65
CRP > 15 mg/l (22 %)	55
URR 70 % (67 %)	64
URR < 70 % (33 %)	61
Albuminémie 30 g/l (93 %)	66
Albuminémie < 30 g/l (7 %)	38

Discussion. - Les EBPG ont fixé des cibles pour optimiser l'efficacité des traitements par ASE. Lorsque ces cibles sont respectées, l'anémie est globalement corrigée pour 2/3 des patients.

Conclusion. - DiaNE confirme les progrès nécessaires dans l'optimisation des traitements anti-anémiques des patients hémodialysés.

AD009 Affiche Dialyse Infection

La vaccination contre l'hépatite B est peu efficace chez l'insuffisant rénal chronique non terminal

Y. Dimitrov, J. Ott, G. Laurent, M. Kribs
Néphrologie, CH Haguenau, Haguenau, France

Introduction. - Le risque de transmission du virus de l'hépatite B demeure présent dans les centres d'hémodialyse justifiant la vaccination préventive des patients avant le début de la dialyse. Or les insuffisants rénaux développent difficilement des anticorps à un taux protecteur et nécessitent des protocoles de vaccinations à doses fortes et à intervalles rapprochés. Nous avons voulu étudier l'efficacité d'un protocole de vaccination utilisé en hémodialyse chez des patients en insuffisance rénale non terminale.

Patients et méthodes. - Soixante-cinq patients insuffisants rénaux n'ayant pas d'anti-corps anti-Hbs à un taux protecteur ont été vaccinés par 40 mg de vaccin recombinant à trois reprises à un mois d'intervalle suivi d'un rappel quatre mois après la 3^e injection. Un dosage d'anti-corps Hbs

était effectué à l'issue de la 4^e injection. Les patients étaient répondeurs si le taux d'anti-corps dépassait 80 UI et non-répondeurs dans le cas contraire. L'âge moyen était de 69,4 ans (\pm 11), la clairance selon Cockcroft était à 32,6 (\pm 14,1). Cinquante-huit pour-cent étaient des hommes et 32 % étaient diabétiques.

Résultats. - À l'issue des quatre injections, seuls 29,2 % des patients ont répondu. L'âge et le diabète influencent la réponse au vaccin.

	Répondeurs	Non-répondeurs	
	19 (29,2 %)	46 (70,8%)	
Âge	62,6 \pm 11	72,2 \pm 9,7	$p < 0,001$
Sexe masculin	11 (57,9 %)	27 (58,7 %)	NS
Clairance	37,8 \pm 15,7	30,5 \pm 13	NS
Diabète	8 (42,1 %)	13 (28,3 %)	$p < 0,001$

Discussion. - Moins du tiers des patients insuffisants rénaux répondent à un protocole de vaccination rigoureux. Il peut être préférable de vacciner d'emblée avec des protocoles de 2^e ligne comportant plus d'injections et en intradermique. L'anergie se rencontre plus volontiers chez le sujet âgé et peut expliquer le fait que les répondeurs soient plus jeunes. L'effet bénéfique du diabète est surprenant et non expliqué.

Conclusion. - Les insuffisants rénaux répondent mal à la vaccination contre l'hépatite B surtout s'ils sont âgés et non-diabétiques.

AD010 Affiche Dialyse Infection

Hépatites virales B et C en hémodialyse

M.M. Bacha^a, K. Zouaghi^a, F. El Younsi^a, E. Abderrahim^a, R. Goucha^a, H. Hedri^a, Y. Gorgi^b, T. Ben Abdallah^a, F. Ben Moussa^a, K. Ayed^b, A. Kheder^a

^a Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

^b Service d'immunologie, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - Les hépatites virales B et C chez les hémodialysés continuent à poser un problème de santé publique dans les pays en voie de développement, en raison d'une part de leurs fréquences accrues, d'autre part de la sous estimation de leurs diagnostics attribués à l'absence de symptomatologie clinicobiologique spécifique dans la plupart des cas et une analyse des marqueurs viraux parfois déroutante.

Patients et méthodes. - Le but de ce travail est d'évaluer la prévalence et l'incidence durant l'année 2002 des hépatites virales B et C chez 144 hémodialysés chroniques, d'étudier leur profil

clinicobiologique, de déterminer les facteurs favorisants et de proposer des mesures préventives.

Résultats. - Il s'agit de 76 hommes et de 68 femmes ayant un âge moyen de 39,9 ans et une durée moyenne d'HD de cinq ans. Le taux de couverture vaccinale contre l'HVB est d'environ 60 %, 44 % seulement d'entre eux ont un taux protecteur d'Ac anti HBs ($>$ 50 UI). Les prévalences et les incidences annuelles sont respectivement de 12,5/11,2 % pour l'HVB et 27,8/15,3 % pour l'HVC une co-infection HVB et HVC est retrouvée dans cinq cas. La majorité des patients ont un profil clinicobiologique normal. Un seul patient ayant une HVB a développé un ictère cutanéomuqueux. Une fluctuation des transaminases a été notée chez 11 % des HVB et 18 % des HVC. Les facteurs impliqués dans la séro-conversion semblent être d'une part, la durée d'HD pour l'HVC et d'autre part l'ordre de la séance pour l'HVB.

Discussion. - La prévalence et l'incidence de l'HVC et de l'HVB restent élevées dans notre unité. La transmission manuportée est la principale voie incriminée.

Conclusion. - La prévention repose sur l'application stricte des mesures d'hygiène universelle et la vaccination précoce de tous les patients contre l'HVB, y compris les patients porteurs de HVC.

AD011 Affiche Dialyse Infection

L'Actitest et le Fibrotest peuvent-ils remplacer la biopsie hépatique chez les patients dialysés atteints d'hépatite C ?

A. Moutabarrik

Service de Néphrologie-Dialyse Bouafi, hôpital Bouafi, Casablanca, Maroc

Introduction. - L'hépatite C, de par sa fréquence, est un sérieux problème de santé publique chez les patients dialysés. L'évaluation des lésions histologiques en vue d'une bonne prise en charge thérapeutique est un impératif clinique. Cette évaluation est rendue possible grâce à la biopsie hépatique percutanée. Cependant, celle-ci n'est pas un geste anodin chez les patients dialysés. L'Actitest et le Fibrotest sont deux nouveaux tests biologiques qui ont réellement montré leur utilité chez les patients non dialysés. Le but de ce travail est d'étudier si ces deux tests peuvent remplacer la biopsie hépatique classique chez les malades dialysés atteints d'hépatite C.

Patients et méthodes. - Cette étude a porté sur 20 patients dialysés atteints d'hépatite C. Tous les malades ne portent pas l'antigène HBs et sont vaccinés contre l'hépatite B. La durée en dialyse est de cinq ans en moyenne. Tous les patients ont

bénéficié à la fois d'une biopsie hépatique et d'un actitest et fibrotest. Parallèlement à ces investigations, tous les patients ont bénéficié d'un bilan virologique complet comprenant une étude qualitative du virus avec notamment son typage et une étude quantitative pour évaluer la virémie. La grille Metavir a servi comme critère d'évaluation des lésions histologiques.

Résultats. - Résultats de la biopsie hépatique : il ressort de cette étude que l'atteinte histologique observée chez nos patients est une hépatite chronique persistante modérée sans grande activité. En effet chez 17 patients (85 %), l'activité nécrotico-inflammatoire est très réduite oscillant entre A0 et A1 alors que le retentissement fibreux est très modéré puisque la totalité de nos malades avait un grade F0 et F1. Résultats de l'actitest et du fibrotest : ces résultats sont comparables avec les données histologiques puisque 15 de nos patients (75 %) avaient une activité entre A0 et A1 alors que 85 % de patients avaient une fibrose très modérée entre F0 et F1. D'un autre point de vue, il apparaît clair que l'importance de la virémie ne semble pas directement liée à la gravité des lésions aussi bien concernant la biopsie hépatique ou le Fibrotest/Actitest.

Discussion. - Cette étude bien que préliminaire tend à démontrer qu'on pourra dans l'avenir se passer de la biopsie hépatique chez les patients dialysés et se contenter de tests biologiques anodins tel que l'Actitest et le Fibrotest.

Conclusion. - L'Actitest et Fibrotest peuvent remplacer la biopsie du foie chez le dialysé.

AD012

Affiche Dialyse Infection

L'hépatite virale C dans les centres d'hémodialyse : prévalence et facteurs de risque

A. Bourquia^a, S. Sekkat^b, B. Laarji^c, N. Kamal^b, A. Benslimane^b

^a Société marocaine des maladies rénales, Smmr, Casablanca, Maroc

^b Laboratoire d'immunologie, faculté de médecine, Casablanca, Maroc

^c Unité de santé au travail, faculté de médecine, Casablanca, Maroc

Introduction. - Les hémodialysés constituent un groupe à haut risque d'infection par le virus de l'hépatite C (VHC). Les objectifs de cette étude prospective sont de déterminer la prévalence et l'incidence de l'infection par le VHC dans un échantillon d'hémodialysé et de tenter d'identifier des facteurs de risque notamment ceux liés à certaines pratiques à risque.

Patients et méthodes. - L'audit a concerné cinq centres d'hémodialyse représentatifs et a porté sur les pratiques des soins, l'organisation des centres et les équipements. La population d'étude comportait 239 hémodialysés (124 femmes et 115 hommes) avec un âge moyen de 48,6 ans. Une fiche de renseignements standardisée a été remplie par les observateurs pour chaque patient. Une sérologie VHC était réalisée à M0 (prévalence) et après trois mois pour les patients dépistés négatifs (incidence).

Résultats. - Les centres audités comptent 11 salles de dialyse (quatre sans dispositif de lavage des mains) et 74 générateurs. Les observateurs ont suivi 117 séances et relevé des points critiques (Tb). La séroprévalence de l'infection VHC était de 78,66 % et la séroconversion de 5,88 %.

Procédures	Acte nécessitant la procédure	Pourcentage d'observance
Lavage des mains	351	21,08
Port de gants stériles	234	31,34
Désinfection du site de branchement	117	100
Utilisation de flacon multidose (héparinisation des circuits)	117	100
Nettoyage des surfaces des générateurs	117	26,50
Désinfection chimique générateurs	117	100

Discussion. - La transmission nosocomiale joue un rôle important dans l'infection par le VHC chez les hémodialysés, ce risque paraît augmenter avec l'ancienneté de l'hémodialyse et le non-respect des règles d'hygiène.

Conclusion. - Ce travail révèle une grande prévalence du VHC parmi la population dialysée marocaine et des dysfonctionnements pouvant la favoriser. Une amélioration de la qualité des soins et la mise en place de procédures strictes d'hygiène peuvent en réduire la fréquence.

AD013

Affiche Dialyse Infection

Endocardite infectieuse en hémodialyse : à propos de sept observations

R. Aoudia, S. Barbouch, I. Ben Abdallah, C. Karoui, K. Zouaghi, H. Hedri, R. Goucha, E. Abderrahim, F. El Younsi, A. Kheder

Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicollé, Tunis, Tunisie

Introduction. - Les patients hémodialysés sont particulièrement vulnérables aux infections. L'endocardite infectieuse (EI) est une complication

grave chez ces patients tant sur le plan fonctionnel que vital.

Patients et méthodes. - Nous rapportons sept observations de patients hémodialysés ayant présenté une endocardite infectieuse.

Résultats. - Il s'agit de trois hommes et de quatre femmes ayant âge moyen de 42 ans, dont deux étaient diabétiques et un seul avait une valvulopathie opérée. La voie d'abord utilisée pour l'hémodialyse était une fistule artérioveineuse dans cinq cas et un cathéter central dans deux cas. Le tableau clinique initial était fait de fièvre, d'altération de l'état général et de souffle cardiaque d'apparition récente dans la majorité des cas. Une atteinte des valves mitrales a été retrouvée chez six patients. Les germes en cause étaient : le *Staphylocoque aureus* dans deux cas, le *Staphylocoque epidermidis* dans un cas, le *Pseudomonas aeruginosa* dans un cas et l'*Enterobacter* dans un cas. Une antibiothérapie adaptée a été entreprise chez tous les patients et l'indication opératoire a été portée chez un seul patient. L'évolution était fatale dans trois cas.

Discussion. - À travers cette étude nous analysons la fréquence, les facteurs de risque, les particularités cliniques, thérapeutiques et évolutives de l'EI chez les patients hémodialysés.

Conclusion. - L'EI chez les hémodialysés est grave et reste de mauvais pronostic d'où l'intérêt d'un diagnostic et d'une prise en charge thérapeutique précoce et adéquate, et surtout de prévenir tous les facteurs de risque de bactériémie.

AD014 Affiche Dialyse Infection

La tuberculose chez les hémodialysés

S. Bekir, K. Zouaghi, R. Goucha, H. Jebali, F. Younsi, H. Hedri, A. Kheder

Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - La maladie tuberculeuse reste une des complications infectieuses fréquentes chez les patients en hémodialyse périodique. Le diagnostic certain est souvent difficile et les symptômes sont non spécifiques.

Patients et méthodes. - Nous rapportons notre étude rétrospective comportant 24 malades ayant présenté une atteinte tuberculeuse après un délai moyen de 11,3 mois du début de l'hémodialyse entre 1994 et 2004. Il s'agissait de 13 hommes et 11 femmes âgés en moyenne de 50 ans (27-71 ans).

Résultats. - Une grande fréquence des localisations extrapulmonaires a été notée atteignant 41,6 % des cas. La suspicion diagnostique était faite sur l'existence d'une fièvre, d'une altération

de l'état général, d'un épanchement pleural qui persiste malgré les séances d'hémodialyse, d'un syndrome inflammatoire biologique et devant la constatation d'adénopathies périphériques en cas de localisation ganglionnaire. La confirmation diagnostique a été établie bactériologiquement dans 12 cas (50 %) et histologiquement dans trois cas (12,5 %). Le traitement à base d'Isoniazide, Rifampicine, Pyrazinamide et Ethambutol démarré chez 22 patients a permis la guérison dans 13 cas (59 %) constituant une preuve diagnostique en l'absence de confirmation ; par ailleurs, deux cas de rechute ont été notés nécessitant la reprise du traitement antituberculeux.

Discussion. - La tuberculose est fréquente dans notre pays. Chez les hémodialysés, elle est caractérisée par la grande fréquence des localisations extrapulmonaires et par la difficulté de la confirmation diagnostique. Le traitement est souvent démarré devant un faisceau d'arguments clinique, biologique et radiologique.

Conclusion. - La tuberculose est grave chez les hémodialysés, et doit être recherchée au moindre doute.

AD015 Affiche Dialyse Infection

Traitement du sepsis par la thérapie « Coupled Plasma Filtration Adsorption » (CPFA).

Expérience préliminaire d'un Centre

M. Pozzato^a, A. Vallero^a, G. Forneris^a, P. Cecere^a, M. Borca^a, M. Maio^b, S. Livigni^b, F. Quarello^a

^a Néphrologie et dialyse, San-Giovanni-Bosco, Turin, Italie

^b Thérapie intensive, San-Giovanni-Bosco, Turin, Italie

Introduction. - Dans un service de soins intensifs, l'insuffisance rénale aiguë (IRA) en cours de sepsis représente l'une des causes principales de mortalité, surtout en présence d'une insuffisance multiorganes. La pathogenèse du choc septique est le résultat de l'équilibre entre une phase pro- et anti-inflammatoire, signalé par la libération de cytokines immunosuppressives et l'activation du phénomène de coagulation. La CPFA permet de réduire les concentrations plasmatiques des cytokines en associant une adsorption plasmatique non sélective sur une résine hydrophobique (Mediasorb, Bellco) à un traitement continu et lent de plasmafiltraion/hémodialyse. Le but de cette étude est d'apprécier l'efficacité de la méthode dans la résolution à la fois de l'IRA et de l'état septique des patients, en évaluant la réponse biohumorale hémodynamique, la survie et la progression vers l'ESRD.

Patients et méthodes. - Depuis le 1^{er} juin 2001 et jusqu'au 31 décembre 2004 nous avons traité par CPFA 28 patients, dont trois sont décédés dans les 48 heures suivant le diagnostic de sepsis. Nous avons examiné les données concernant les 25 restants, 16 hommes et neuf femmes (moyenne d'âge $54,9 \pm 16,3$ ans), tous sous ventilation mécanique et présentant les signes cliniques du choc septique et de dysfonctionnement de plusieurs organes (MODS $2,0 \pm 1,0$), et 11 d'entre eux avec IRA. Tous les patients étaient sous diurèse conservée (moyenne $114,5 \pm 55,4$ ml par heure). Les paramètres hémodynamiques ont été soumis à un monitoring suivant la méthode Pulsion PiCCO[®]. 18 patients ont été traités par CPFA-CVVH, sept patients par CPFA-CVVHD avec un débit de 30-40 ml par minute de filtration plasmatique et 150-180 ml par minute de débit sanguin (fraction de filtration 20-22 %).

Résultats. - On a effectué 203 traitements ($8,12 \pm 2,42$ en moyenne par patient) d'une durée moyenne de $8,43 \pm 1,37$ heures. Pour 25 % des séances le traitement a dû être suspendu (avant les 10 heures prévues) à cause de coagulation de circuit, hausse des pressions à l'intérieur de filtre de plasma/cartouche, examens/interventions chirurgicales d'urgence. L'agent anticoagulant était l'héparine sodique à la dose moyenne de $8,43 \pm 1,37$ U par heure. Les scores moyens APACHE II et SAPS II prétraitement étaient 23 ± 5 et $42 \pm 13,3$ respectivement. L'emploi moyen de noradrénaline au début de l'observation s'est révélé élevé, à savoir $0,27 \pm 0,23$ g/kg par minute. Le score moyen APACHE II post-traitements a été de $13,0 \pm 4,1$. Des améliorations statistiquement significatives (Wilcoxon test) ont pu être notées sur les différences pré/post-traitement de la MAP ($77,3 \pm 13,1$ vs $83,7 \pm 15,8$ mmHg, $p < 0,0001$), l'index cardiaque ($4,2 \pm 1,0$ vs $3,68 \pm 1,06$ l/m² par minute, $p < 0,0001$), les résistances vasculaires systémiques indexées (1310 ± 470 vs 1636 ± 573 dynes-sec/cm⁵; $p < 0,0001$), le rapport PaO₂/FiO₂ ($207,5 \pm 85,3$ vs $244,5 \pm 81,9$, $p < 0,0001$), la CRP ($28,3 \pm 7,6$ vs $6,6 \pm 3,8$ mg/l, $p < 0,0001$), noradrénaline ($0,069 \pm 0,076$ vs $0,060 \pm 0,076$ g/kg par minute, $p < 0,01$), dopamine ($4,1 \pm 7,2$ vs $3,6 \pm 6,7$ g/kg par minute, $p < 0,01$). La survivance a été de 88 % au bout du 28^e jour. 15 patients ont survécu et ont quitté le service de soins intensifs après une moyenne de $32,9 \pm 19,3$ jours (range 9-93). La fonction rénale a été retrouvée dans 96 % ; un seul patient avec anamnèse de IRC modérée/sévère a présenté une évolution vers l'ESRD.

Discussion. - L'insuffisance rénale aiguë (IRA) en cours de sepsis représente l'une des causes principales de mortalité, surtout en présence d'une

insuffisance multiorganes. La CPFA permet de réduire les concentrations plasmatiques des cytokines en associant une adsorption plasmatique non sélective sur une résine hydrophobique (Mediasorb, Bellco) à un traitement continu et lent de plasma-filtration/hémodialyse. La thérapie CPFA joue un rôle prometteur dans l'amélioration de l'hémodynamique, la correction de la vasoparalysie et la guérison de l'IRA en association avec des signes de sepsis grave. Les pourcentages de survie observés ainsi que les taux de recouvrement de la fonction rénale sont très prometteurs. Le monitoring hémodynamique avec la méthode Pulsion PiCCO[®] s'est révélé essentiel aux fins de l'évaluation de la réponse au traitement.

Conclusion. - Selon notre expérience la thérapie CPFA joue un rôle prometteur dans l'amélioration de l'hémodynamique, la correction de la vasoparalysie et la guérison de l'IRA en association avec des signes de sepsis grave. Les pourcentages de survie observés ainsi que les taux de recouvrement de la fonction rénale sont très prometteurs. Le monitoring hémodynamique avec la méthode Pulsion PiCCO[®] s'est révélé essentiel aux fins de l'évaluation de la réponse au traitement.

Références

- [1] Ronco C. et al. Crit. Care Med. 2002 ; 30 (6) : 1250.
[2] Bellomo R et al. Blood Purif. 2002 ; 20 (3) : 289.

AD016

Affiche Dialyse Infection

Sinusites fongiques d'origine dentaire chez l'hémodialysé

R. Montagnac^a, C. Bokowy^b, A. Ciupea^c, J.M. Delagne^a, F Schillinger^a

^a Hémodialyse, centre hospitalier de Troyes, France

^b O.R.L, centre hospitalier de Troyes, France

^c Anatomie pathologique, centre hospitalier de Troyes, France

Introduction. - Attribuées à un dépassement intrasinusien de pâte d'obturation canalaire dentaire, les sinusites fongiques doivent être diagnostiquées chez les immunodéprimés avant de possibles complications.

Patients et méthodes. - Pour une GN extracapsulaire, M. H. est traité par cyclophosphamide et corticothérapie prolongée avant d'être dialysé fin 1996. Dès juin 2002, il présente des sinusites maxillaires droites résistantes aux traitements. Lorsqu'en est évoquée l'origine dentaire, une méatotomie moyenne droite élargie permet l'ablation d'une masse tissulaire à l'aspect de « truffe mycélienne » et de nature aspergillaire.

Discussion. - Les sinusites fongiques correspondent à des sinusites maxillaires unilatérales, rebelles aux traitements antibiotiques et locaux habituels. Parfois asymptomatiques, leur découverte peut n'être que fortuite radiologiquement. Radiographies et surtout tomodensitométrie mettent en évidence une sinusite chronique, avec présence intracavitaire d'un corps étranger hyperdense parfois de tonalité métallique, et une ou plusieurs micro-opacités de tonalité calcique, le panoramique dentaire montrant des soins endocanalaux et, au mieux, un dépassement de pâte au-delà de l'apex sur l'hémi-arcade maxillaire. L'origine dentaire peut alors être évoquée, ce dépassement de pâte se comportant en corps étranger à l'origine du développement mycélien intrasinusien. Le traitement de ces formes bénignes est uniquement chirurgical, le plus souvent par méatotomie moyenne. Le matériel retiré est généralement de nature aspergillaire. Chez les patients transplantés ou cancéreux, sous traitements cytotoxiques, corticoïdes et/ou antibiotiques, chez les diabétiques et les hémodialysés, surtout en cas de mauvais EG ou d'antibiothérapies prolongées déstabilisant encore plus l'écosystème microbiologique intrasinusien, une forme bénigne peut à tout moment passer à une forme invasive, avec extension crânio-cérébrale, voire à une forme fulminante aux risques de dissémination systémique. Il faut instaurer au plus vite un traitement associant chirurgie large et antifongique par voie générale. Heureusement plus rares, ces formes sont d'un pronostic très réservé.

Conclusion. - Avec les chirurgiens dentistes, il nous faut donc connaître cette pathologie et ses risques chez nos patients immunodéprimés.

AD017 Affiche Dialyse Infection

Analyse de cas groupés d'infection/colonisation à *Enterococcus faecium* résistant à la vancomycine dans un service de Néphrologie

R. Snanoudj^a, N. Fortineau^b, T. Naas^b,
B. Charpentier^a, P. Nordmann^a, A. Durrbach^a

^a Service de néphrologie et transplantation, hôpital du Kremlin-Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre, France

^b Laboratoire de bactériologie, hôpital du Kremlin-Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre, France

Introduction. - La résistance aux glycopeptides chez les entérocoques est très variable selon les pays. Aux États-Unis, cette résistance est devenue endémique. En France, la proportion de souches d'entérocoque résistantes aux glycopeptides (VRE) est considérée comme stable aux alentours de 2 %. La transmission interhumaine est manuportée.

Patients et méthodes. - Tous les patients ayant présenté une colonisation et/ou une infection à VRE diagnostiquée entre le 1^{er} août 2004 et le 31 avril 2005 ont été analysés. La colonisation était diagnostiquée par la pratique systématique d'un écouvillonnage rectal à l'entrée de chaque patient et une fois par semaine pour tous les patients du service. L'infection était définie par l'isolement d'une souche de VRE au sein d'un liquide biologique. L'analyse microbiologique des souches comportait la détermination des CMI, et l'analyse par PCR et séquençage des gènes de résistance aux glycopeptides *Van*.

Résultats. - La souche de *Enterococcus faecium* était caractérisée par un phénotype de résistance VanD-like (bas niveau de résistance à la vancomycine et susceptibilité à la teicoplanine) contrastant avec un génotype de résistance *vanA*. L'analyse par électrophorèse sur champ pulsé a confirmé le caractère clonal des cas groupés. Durant la période d'étude, 39 patients ont présenté une colonisation digestive à VRE. Dix-neuf patients étaient hémodialysés ou dialysés péritonéaux, 16 étaient transplantés et quatre insuffisants rénaux chroniques. Neuf patients ont présenté une infection à VRE (23,0 %) : quatre infections urinaires dont une seule traitée car symptomatique, une septicémie, trois péritonites dont une chez un patient dialysé péritonéal. Plusieurs mesures visant à limiter l'infection ont été mises en jeu : isolement technique et géographique des patients colonisés à VRE ou potentiellement porteurs création d'un second secteur d'hospitalisation séparé géographiquement accueillant les nouveaux patients. Ces dispositions ont permis une diminution du taux d'attaque de 11 % au début de l'épidémie à 1,7 %. Il n'y a pas eu de nouveau cas de contamination depuis deux mois et demie.

Conclusion. - Il s'agit du premier rapport d'une infection de cas groupés de colonisations/infections à VRE en France. La mise en place de strictes mesures d'isolement a permis la limitation de l'extension au sein du service et l'absence d'extension au sein de l'hôpital.

AD018 Affiche Dialyse Péritonéale

PHARE : Procédures et démarche qualité en dialyse péritonéale

D. Aguilera

Pôle Métabolique, hôpital, Vichy, France

Introduction. - L'amélioration de la prise en charge des patients dépend des connaissances et du respect des étapes de soins par l'ensemble de l'équipe. La Dialyse péritonéale (DP) n'échappe pas

à cette règle. Le but de ce travail est de proposer l'ensemble des procédures nécessaires à la prise en charge des patients en dialyse péritonéale.

Matériels et méthodes. - Un groupe multidisciplinaire de cinq médecins et six infirmières d'horizons multiples a travaillé à la réalisation de ces procédures. Nous avons analysé le parcours d'un patient depuis la décision de mise en D.P. jusqu'à sa sortie de la technique. La méthodologie utilisée est une approche processus fondée sur la démarche qualité proposée par Deming.

Résultats. - Les champs couvrant la DP sont découpés en sept procédures qui vont de la faisabilité de la méthode au domicile du patient jusqu'à la sortie de la technique en passant par la préparation du patient avant la pose du cathéter et la gestion des incidents. Chaque procédure comporte des protocoles (19), documents (8) et fiches techniques (12) nécessaires à leur réalisation. Pour chaque procédure est proposée une évaluation quantitative ou qualitative. Au total, 20 indicateurs de qualité simples permettent d'améliorer la prise en charge des patients.

Discussion. - PHARE est conçu dans le cadre d'une démarche qualité. L'ensemble des documents proposés s'appuie sur l'expérience et le bon sens clinique du groupe. Chaque procédure est représentée par un logigramme qui peut être utilisé tel quel ou bien adapté.

Conclusion. - PHARE c'est : Planifier, harmoniser, améliorer, réussir et évaluer la prise en charge des patients en DP. PHARE est une aide à la formalisation des pratiques dans le cadre de la démarche qualité.

AD019 Affiche Dialyse Péritonéale

Deux poches d'icodextrine pour les patients hyperperméables !

D. Pagniez, O. Moranne, C. Lessore-De-Ste-Foy, E. Boulanger, P. Dequiedt
Clinique néphrologique, CHRU Lille, France

Introduction. - Les patients hyperperméables sont habituellement traités par DP automatisée (DPA), l'icodextrine étant utilisée pour la longue séance diurne. Nous rapportons deux patients hyperperméables chez qui la DPCA a été rendue possible par l'utilisation de deux poches d'icodextrine par jour.

Patients et méthodes. - Patient 1 : une femme de 28 ans reprenait la DPCA en retour de greffe rénale, en utilisant une poche d'icodextrine sur neuf heures la nuit, et trois poches à 1,36 % de glucose le jour. Les immunosuppresseurs étaient arrêtés. La fonction rénale résiduelle disparaissait brutalement 12 mois plus tard. Comme les poches à 3,86 %

de glucose n'entraînaient pas d'ultrafiltration, elle commença à utiliser une deuxième poche d'icodextrine l'après-midi, avec une ultrafiltration de 500 ml. La surcharge disparut ; la clearance péritonéale de la créatinine était de 83 litres par semaine. L'état de la patiente fut satisfaisant jusqu'à ce qu'elle soit transférée en hémodialyse pendant l'épidémie de péritonites stériles à l'icodextrine. Patient 2 : un homme de 53 ans, longtemps sous bétabloquant, commençait la DPCA. L'obtention de l'équilibre hydrosodé nécessitait rapidement l'utilisation d'une deuxième poche d'icodextrine, laissée six heures l'après-midi. La clearance péritonéale de la créatinine était de 74 litres par semaine. L'état du patient fut satisfaisant jusqu'à la greffe rénale 31 mois plus tard.

Discussion. - Les hyperperméables ont en DPA une exposition importante au dialysat glucosé frais. Nos deux patients ont utilisé en DPCA deux poches d'icodextrine par jour pendant 17 et 31 mois, obtenant ainsi une ultrafiltration et des clearances satisfaisantes. L'exposition au glucose a été minimale ; aucun effet secondaire n'a été constaté, peut-être grâce à la rétrodiffusion facile et continue du maltose vers la cavité péritonéale.

Conclusion. - Nous concluons que la DPCA avec deux poches d'icodextrine par jour est un traitement logique et efficace chez les hyperperméables.

AD020 Affiche Dialyse Péritonéale

Comparaison de méthodes statistiques d'analyse de survie en dialyse péritonéale vs hémodialyse (Cohorte SEGRELYS)

E. Villar^a, M. Labeeuw^a, C. Pouteil-Noble^a, M. Rabilloud^b, L. Frimat^c, F. Berthoux^d, P. Vialtel^e, R. Ecochard^b

^a Néphrologie-transplantation, centre hospitalier Lyon-Sud, Pierre-Bénite, France

^b Service de biostatistiques, hospices civils de Lyon, Lyon, France

^c Néphrologie-transplantation, CHU de Nancy, Nancy, France

^d Néphrologie-transplantation, CHU de Saint-Étienne, Saint-Étienne, France

^e Néphrologie-transplantation, CHU de Grenoble, Grenoble, France

Introduction. - L'objectif est de comparer les résultats d'analyses de survie en dialyse péritonéale (DP) vs hémodialyse (HD) dont la méthodologie reste discutée.

Patients et méthodes. - Les 528 patients ayant débuté la dialyse (D) aux CHU de Saint-Étienne, de Grenoble et de Lyon-Sud entre 1995 et 1998 sont inclus. La date de point est le 31 décembre 2003.

Les caractéristiques des patients, la méthode initiale de D, les dates de changement de modalité de D, de transplantation rénale et de décès éventuels sont connues. Un modèle de Cox est utilisé pour évaluer le risque relatif ajusté (RRA) de décès en DP vs HD sur les caractéristiques des patients, sans et avec stratification sur un score de propension à être traité par DP, sans prise en compte des switchs entre modalités de D (intention de traiter : ITT) et avec censure des patients au changement de modalité (CM), avec et sans censure des patients transplantés, avec comme date de début la 1^{re} dialyse et après trois mois.

Résultats. -

	RRA	p
ITT, patients transplantés censurés	1,59	0,0028
Début : 1 ^{re} dialyse (N = 528)	1,56 ¹	0,0055 ²
ITT, patients transplantés non censurés	1,68	0,00048
Début : 1 ^{re} dialyse (N = 528)	1,66 ¹	0,0096 ²
ITT, patients transplantés censurés	1,68	0,0017
Début : trois mois après 1 ^{re} dialyse (N = 477)	1,66 ¹	0,0028 ²
ITT, patients transplantés non censurés	1,76	0,00039
Début : trois mois après 1 ^{re} dialyse (N = 477)	1,77 ¹	0,00044 ²
CM, patients transplantés censurés	1,52	0,0013
Début : 1 ^{re} dialyse (N = 528)	1,51 ¹	0,0018 ²
CM, patients transplantés non censurés	1,62	0,0029
Début : 1 ^{re} dialyse (N = 528)	1,64 ¹	0,0034 ²
CM, patients transplantés censurés	1,62	0,0073
Début : trois mois après 1 ^{re} dialyse (N = 477)	1,63 ¹	0,0085 ²
CM, patients transplantés non censurés	1,71	0,0022
Début : trois mois après 1 ^{re} dialyse (N = 477)	1,74 ¹	0,0021 ²

1 : stratification sur le score de propension d'être traité par DP

Discussion. - L'HD est associée à une meilleure survie que la DP. Ces résultats posent la question de la définition et de la sensibilité des variables explicatives et du rôle des variables non observées pour expliquer la différence de survie entre les modalités de dialyse.

Conclusion. - Les différentes méthodes ne modifient pas le RRA de décès en DP vs HD.

AD021 Affiche Dialyse Péritonéale

Tolérance péritonéale de l'icodextrine en dehors des épisodes de péritonite aseptique

C.L. Denicola^a, A. Caillette-Beaudoin^a, P Trollet^b, M. Labeuw^b

^a Dialyse, Caly dial, Vienne, France

^b Néphrologie, centre hospitalier Lyon-Sud, Lyon, France

Introduction. - Des phénomènes d'hypersensibilité cutanée ou de péritonite aseptique (PA) ont

amené à la modification des processus de fabrication de l'icodextrine (ICO).

Patients et méthodes. - La tolérance à l'ICO en dehors des épisodes de PA a été étudiée chez 33 patients en DP (durée : 10,2 mois, 20 heures, âge : 69 et 13 F, âge : 66) à distance (> 45 jours) d'un épisode de péritonite, sans maladie inflammatoire associée, entre le 1^{er} janvier 2003 et 30 octobre 2004. Treize patients n'ont jamais reçu d'ICO, six en ont reçu pendant toute la période de l'étude, 14 l'ont reçue en cours d'étude. Ont été étudiées : la concentration dans la poche de nuit (stase longue) des leucocytes (tous les deux mois), du CA 125 (six mois), la CRP ultrasensible sanguine (tous les deux mois) et la perméabilité péritonéale (D/P). Le tableau compare (test X²) le *pourcentage* de prélèvements avec plus de 20 leuco/mm³, un CA 125 supérieur à 50 kU/l et une CRP supérieure à 6 mg/l, au moment des traitements par ICO (Ico+) et les périodes sans ICO (Ico-), et selon la perméabilité (D/P médian = 0,71) (*p < 0,01 vs D/p < = 0,71).

Résultats. -

	GB > 20	GB > 20	GB à 20	CA	CRP
	tous	D/P 0,71	D/P > 0,71	125 > 50	> 6
Ico-	9	4	16*	25	16
Ico+	30	22	42*	68	36 %
p Ico ± Ico-	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,01	< 0,01
n	336	148	140	68	282

Discussion. - Des résultats comparables sont obtenus avec des limites de 50 GB/mm³, 100 kU/l et 10 mg/l.

Conclusion. - Les résultats confirment une fréquence élevée d'anomalies évoquant une inflammation péritonéale et systémique lors des traitements par ICO, en dehors de tout symptôme clinique. Le pourcentage de leuco > 20 est associé avec la valeur du D/P, avec ou sans ICO.

AD022

Affiche Dialyse Péritonéale

Intérêt du Tamoxifène dans la péritonite encapsulante : à propos de deux cas

S. Genestier

Service de néphrologie-dialyse, hôpital Pasteur, Colmar, France

Introduction. - La péritonite encapsulante est une complication rare mais redoutable de la dialyse péritonéale (DP). Aucun traitement n'a réellement fait la preuve de son efficacité. Le Tamoxifène, proposé dans le traitement des maladies fibrosantes comme la fibrose rétropéritonéale idiopathique, semble selon des publications récen-

tes, réduire les complications et la mortalité des péritonites fibrosantes en DP.

Patients et méthodes. - Nous rapportons deux cas récents de péritonite encapsulante dont le traitement par Tamoxifène a entraîné un réel bénéfice clinique et radiologique. Mr H.J., 26 ans, six péritonites en 51 mois de DP, ablation du cathéter et découverte à la laparotomie d'une fibrose péritonéale responsable, après l'arrêt de la méthode de dialyse, de syndromes subocclusifs à répétition (quatre épisodes en 11 mois). Sous Tamoxifène 40 mg par jour : disparition des complications digestives et diminution très significative de l'épaisseur du péritoine au scanner abdominal (contrôles à 6 et à 12 mois de traitement). Mr T.T., 43 ans, 64 mois de DP, péritonite encapsulante après ablation du cathéter de DP infecté par du staphylocoque doré. Transfert en hémodialyse. Sous Tamoxifène 40 mg par jour : reprise pondérale, disparition de la symptomatologie abdominale, régression du syndrome inflammatoire biologique, contrôle tomodensitométrique à six mois en cours. Dans les deux cas, la tolérance du Tamoxifène reste excellente (absence de bouffées de chaleur, pas de thrombopénie).

Discussion. - Malgré le faible effectif de notre série, ces résultats sont très encourageants et confirment les conclusions des quelques rares publications antérieures.

Conclusion. - Une plus grande cohorte est bien sûr nécessaire pour démontrer l'efficacité du Tamoxifène dans le traitement des péritonites fibrosantes en DP.

Référence

[1] Gloria del Peso et al, Adv. in PD 2003 ; 19 : 32.

AD023 Affiche Dialyse Péritonéale

Métabolisme phosphocalcique en dialyse péritonéale (DP). Résultats d'une étude multicentrique

A. Testa, Pour le Club Ouest DP
Centre Monfort, E.C.H.O., Nantes, France

Introduction. - La correction optimale des indicateurs biologiques de l'ostéodystrophie rénale apparaît comme un des éléments essentiels du suivi, tant en hémodialyse qu'en DP. Le but de ce travail a été d'analyser l'approche thérapeutique des troubles du métabolisme phosphocalcique et la façon dont avaient été prises en compte les différentes « recommandations » publiées récemment en littérature.

Patients et méthodes. - Il s'agit d'une étude transversale, réalisée dans 14 centres. La popula-

tion était constituée de 108 patients ; 51 % étaient des femmes et l'âge moyen était de $65,5 \pm 17,7$ ans. La durée moyenne du traitement par DP était de $26,51 \pm 28,7$ mois, 66 % des patients étaient traités par DPCA et 10 % étaient diabétiques. Le volume moyen journalier de dialysat était de $9,0 \pm 4,3$ litres ; dans environ 25 % des cas, la concentration en calcium était de 1,25 mEq/l.

Résultats. - Les moyennes des valeurs plasmatiques de calcium (Ca), phosphore (P) et PTH étaient respectivement de $2,46 \pm 0,20$ mmol/l, $1,55 \pm 0,4$ mmol/l et $236,8 \pm 210,2$ pg/ml. Pour plus de 60 % des patients, la valeur de Ca était $> 2,4$, alors que seulement 37 % présentaient un $P > 1,7$ et 27 % un produit calcium-phosphore (CaxP) $> 4,44$ mmol²/l². Environ un patient sur deux avait un taux de PTH < 150 . Mais dans ce même groupe, un tiers des patients recevaient encore des sels de Ca et de la vitamine D par voie orale. Dans le groupe avec $P > 1,7$ il y avait une corrélation significative entre le P et le taux d'urée plasmatique ($R = 0,27$, $p < 0,004$) alors que la relation était négative avec l'âge ($R = 0,28$; $p < 0,002$). Une analyse d'un sous-groupe de 48 patients montrait une élimination moyenne du P par la DP de 280 mg par jour. Dans ce groupe, l'élimination du P était corrélée à la clairance hebdomadaire péritonéale et au taux d'ultrafiltration journalier (respectivement $R = 0,48$; $p < 0,003$ et $R = 0,45$; $p < 0,008$).

Discussion. - Le contrôle du P est satisfaisant en DP, même si la balance entre extraction et apport peut, dans certains cas, rester déficitaire. La grande fréquence d'ostéopathie adynamique (PTH < 150 dans 50 % des cas) est en rapport probablement avec les apports de Ca, tant par les sels de calcium, utilisés comme chélateurs, que par le dialysat.

Conclusion. - En DP, afin d'obtenir la meilleure correction des indicateurs de l'ostéodystrophie rénale, outre l'adéquation de la dose de dialyse, il faut veiller à la balance calcique et à une utilisation attentive de la vitamine D.

AD024 Affiche Dialyse Péritonéale

Audit de pratique portant sur la qualité de la réalisation d'un échange de dialyse péritonéale par infirmières libérales à domicile

A. Piquet-Gauthier, C.L. Denicola, Y. Gagneux,
J.P. Grangier, A. Caillette-Beaudoin
Dialyse, Calydial, Vienne, France

Introduction. - La prévention des infections péritonéales reste un élément clé du succès d'un programme de dialyse péritonéale (DP). Pour les patients assistés par infirmières libérales (IDE lib),

elle implique la formation adaptée des IDE lib au début de la prise en charge.

Patients et méthodes. - Dans le cadre de l'évaluation des pratiques professionnelles, un audit a été réalisé au domicile des patients sur la qualité des soins lors d'un échange sur boîtier UVFlash pour évaluer la conformité des pratiques des IDElib aux protocoles de référence, déterminer les points à risques pour la prévention des infections. Vingt patients ont été inclus, dialysant sur système non déconnectable. Trente audits ont été réalisés du 1^{er} juin 2004 au 31 juillet 2004. La méthodologie utilisée est un audit interne, prospectif par observation directe.

Résultats. - Soixante-seize pour cent des IDElib ont reçu une formation par l'association prenant en charge les patients contre 100 % attendus. 100 % des IDElib connaissent le diagnostic des infections péritonéales et 94 % savent quoi faire en cas d'ouverture de circuit. Le respect des précautions standard d'hygiène se fait dans 73,3 % des cas. Les manipulations des boîtiers sont conformes dans 40 % des cas, estimées sans risque dans 30 % des cas, et à risque dans 30 % des cas.

Discussion. - Cet audit montre que l'échange de DP est globalement réalisé de façon satisfaisante par les IDElib. Néanmoins, des réajustements sont à faire au vu de pratiques jugées à risque : autoformation des IDElib entre elles, perte de la maîtrise des gestes techniques.

Conclusion. - Ces résultats confirment la nécessité de la mise en place d'une évaluation régulière de la formation des IDElib intervenant en DP. Le bénéfice attendu est une diminution des infections, indicateur reconnu des bonnes pratiques de DP.

AD025 Affiche Dialyse Péritonéale

Les péritonites chez les malades en dialyse péritonéale en 2004

H. Jebali, M Ounissi, S. Bekir, E. Abderrahim, F. Ben Hamida, T. Ben Abdallah, A. Kheder
Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - L'infection péritonéale demeure encore à l'heure actuelle l'une des complications majeures de la dialyse péritonéale. Elle constitue en effet l'une des causes majeures de sortie de la méthode et de transfert en hémodialyse. Actuellement, grâce à l'automatisation, à l'éducation des patients et aux nouveaux systèmes de connexion qui limitent les manipulations, sa fréquence s'est abaissée à moins d'un épisode par 36 mois et par patient.

Patients et méthodes. - Notre étude concerne les péritonites aiguës survenues au cours de l'année 2004. Nous avons étudié 16 dossiers avec 17 péritonites. Le diagnostic positif repose sur l'aspect trouble du liquide péritonéal, un nombre de globules blancs 100 éléments par mm³ avec un taux de polynucléaires dépassant 50 %.

Résultats. - L'âge moyen des patients est de 40,8 ans (19-74) avec neuf hommes et sept femmes. La durée moyenne en dialyse péritonéale est de 33,18 mois (6-65). Sept patients sont en DPCA (43,75 %) et 9 en DPA (56,25 %). Sept malades avaient des antécédents de péritonites (43,75 %). La fréquence des péritonites est d'un épisode par 31,2 mois et par patient. La culture du liquide péritonéal était positive dans 16 cas (94 %) isolant huit staphylocoques (47 %) ; sept BGN (41 %) ; une levure (5,8 %). Le traitement était adapté aux données de l'antibiogramme associant un traitement par voie IP et IV pour une durée moyenne de trois semaines. L'évolution était favorable avec amélioration clinique, stérilisation du liquide péritonéal et maintien de la technique chez six patients (37,5 %) ; défavorable avec transfert en hémodialyse chronique chez neuf malades (56 %). Un décès non lié à la péritonite a eu lieu dans deux cas (12,5 %).

Discussion. - Les cocci Gram positifs constituent les germes les plus incriminés dans les péritonites (PA) en dialyse péritonéale. L'éradication des foyers cutanés a permis la réduction des PA à *Staphylocoque aureus* avec émergence des PA à entérobactéries d'origine endogène. La vancomycine en intrapéritonéale est le traitement de première intention.

Conclusion. - L'infection péritonéale constitue une complication redoutable en dialyse péritonéale par son retentissement sur la qualité et l'évolution de l'épuration. Nos résultats sont comparables à ceux de la littérature.

AD026 Affiche Dialyse Péritonéale

Perte d'ultrafiltration (puf) en DP chronique

J. De Arteaga, F Ledesma, E Romero,
Hospital Privado
Service de néphrologie, hospital Privado, Córdoba, Argentine

Introduction. - La perte d'ultrafiltration (puf) a été définie par un volume d'UF inférieur à 400 ou 100 cc selon que l'on utilise une poche de 4,25 ou 2,5 % dextrose avec un PET test. Il est cependant indispensable d'écarter un problème lié à une dysfonction du cathéter ou toute raison non liée à la perméabilité de la membrane péritonéale. Trois

pour-cent d'incidence rapportée de PUF chez les patients depuis la première année de traitement. 30 % chez ceux qui ont plus de six ans de traitement en DP. Nous avons analysé rétrospectivement notre population de dialysés péritonéaux qui avaient des fichiers complets dans la base de données Adequest 2.0. À partir de 2001 le PETa été réalisé avec une poche de 4,25 % dextrose. **Objectifs :** 1) déterminer l'incidence des pertes d'UF chez nos patients ; 2) analyser et comparer les caractéristiques cliniques et de transport péritonéal entre le groupe avec perte d'UF et le reste des patients.

Patients et méthodes. - L'étude porte sur tous les malades ayant deux PET tests au minimum et des dossiers complets dans la base de données Adequest 2.0. Au total, 31 patients ont été traités plus de trois mois en DP, l'indication principale fut la perte du dernier accès vasculaire. La durée moyenne de l'HD avant DP a été de 32 mois.

Résultats. -

	PATIENTS		P (Mann - whitney)
	G 1 : (PUF)	G 2 : (autres)	
N	4	27	
âge (années)	42.5 ± 18.5	50.4 ± 12.4	NS
Temps en DP (Mois)	64.5 ± 46.6	43 ± 35.1	NS
Temps en HD (Mois)	32 ± 20.1	27.8 ± 27.1	NS
KT/V hebdomadaire	1.77 ± 0.16	2.12 ± 0.36	<u>0.04</u>
Clairance de la créatinine L/sem.	46.2 ± 6.6	58.2 ± 16.5	0.09
NPCR (gr/kg)	0.7 ± 0.2	0.9 ± 0.3	NS
Albumine (g/L)	3.4 ± 0.4	3.5 ± 0.5	NS
4 hs D/P Cr.	0.8 ± 0.09	0.8 ± 0.1	NS
4 hs D/Do Gl.	0.3 ± 0.7	0.3 ± 0.1	NS
4 hs D/P Na.	0.95 ± 0.33	0.91 ± 0.04	<u>0.04</u>
2 hs D/P Na.	0.93 ± 0.04	0.88 ± 0.5	<u>0.04</u>
UF / 4.25 %	225 ± 95.7	831.6 ± 219.6	<u><0.002</u>
UF / 2.5 %	0	376.7 ± 89.8	
N° de péritonites	3.5 ± 3.1	3.2 ± 2.9	NS

Discussion. - Sur les 31 patients étudiés, quatre ont eu une PUF, soit 12,9 % d'incidence dans ce groupe.

Conclusion. - Le groupe PUF présente : 1) plus de temps en DP (ns) ; 2) un moindre KT/V, et une moindre clairance de la créatinine hebdomadaire ; 3) un moindre NPCR ; 4) Il n'y a pas de différence significative dans les taux de péritonites.

Références

- [1] Fluid and electrolyte transport across the peritoneal membrane during CAPD according to the three-pore model. Bengt Rippe, Daniele Venturoli, Ole Simonsen and Javier de Arteaga; Peritoneal Dialysis International Vol. 24 2003.
- [2] Aquaporins are unlikely to be affected in marked ultrafiltration failure. Rippe B, DE Arteaga J, Venturoli D. Peritoneal Dialysis International, Vol 21 : 2001.

AD027

Affiche Dialyse Péritonéale

Le test d'équilibration péritonéale (PET) : moyen d'évaluation du transport de la membrane péritonéale : étude de 65 cas

M. Ounissi ^a, H Jebali ^a, S. Bekir ^a, E. Abderrahim ^a, F. Ben Hamida ^a, O. Marrakchi ^b, L. Zrelli ^b, O. Menif ^b, J. Abdelmoula ^b, C.H. Belkahia ^b, T. Ben Abdallah ^a, A. Kheder ^a

^a Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicollé, Tunis, Tunisie

^b Service de biochimie, hôpital Charles-Nicollé, Tunis, Tunisie

Introduction. - Le PET (Test d'équilibration péritonéale) est le test le plus étudié pour la caractérisation du type de transport de la membrane péritonéale qui constitue un élément important au moment de la mise en œuvre de la technique.

Patients et méthodes. - Nous rapportons les résultats de ce test chez une cohorte de 65 malades. Les résultats des prélèvements sont traités par ordinateur en utilisant le logiciel (PD Adequest) de Baxter et Stat View pour l'analyse statistique. Il s'agit de 65 malades : 31 hommes et 34 femmes dont l'âge moyen ± DS est de 38,67 ± 13,99 ans (14-74).

Résultats. - Quarante huit malades ont une HTA (73,84 %), 15 avaient des œdèmes de membres inférieurs (23,07 %) et six une insuffisance cardiaque gauche (9,23 %). Cinquante malades (76,92 %) gardent une diurèse résiduelle. Cinquante deux malades sont dialysés par DPA (80 %) et 13 par DP-CA. Le délai moyen ± DS entre le début de la DP et le PET est de 710,138 ± 739,866 jours (37-3474). Cinquante deux malades avaient eu leur test après le délai de six mois. Le type de transport membranaire se répartit comme suit : 1) perméabilité basse = six malades (9,23 %) ; 2) perméabilité moyennement basse = 22 (33,85 %) ; 3) perméabilité moyennement haute = 20 (30,77 %) ; 4) perméabilité haute = 16 (26,15 %).

Discussion. - Ces résultats sont comparables à ceux de la littérature concernant les catégories L (9,23 vs 6 %) et LA (33,85 vs 30 %). Les membranes de type HA sont moins fréquentes (30,44 vs 54 %) alors que celles de type H sont plus fréquentes (26,15 vs 10 %). Cependant, lorsqu'on stratifie la perméabilité de la membrane selon le délai de la réalisation du PET avant ou après six mois, on constate que presque la totalité des malades ayant une membrane de type H, LA ou HA ont eu leur test après six mois de DP contrairement à la majorité des malades ayant un type L qui l'ont eu avant six mois.

Conclusion. - Les résultats de notre étude sont comparables à ceux de la littérature avec une fréquence plus élevée pour les membranes de type H nécessitant un suivi régulier et un PET de contrôle.

AD028 Affiche Dialyse Péritonéale**Les paramètres de dialyse adéquate en DP : KT/V et clairance de la créatinine : étude de 65 cas**

M. Ounissi ^a, S. Bekir ^a, H. Jebali ^a, I. Ben Abdallah ^a, E. Abderrahim ^a, F. Ben Hamida ^a, O. Marrakchi ^b, L. Zrelli ^b, O. Menif ^b, C.H. Belkahia ^b, T. Ben Abdallah ^a, A. Kheder ^a

^a Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

^b Service de biochimie, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - La Clairance de la créatinine et le KT/V hebdomadaires sont utilisés comme indicateurs de la dose de dialyse péritonéale. Leurs valeurs optimales ont longtemps varié selon les équipes et les études. Nous avons étudié ces deux paramètres chez 65 malades afin de juger de l'adéquation de la DP.

Patients et méthodes. - Il s'agit de 31 hommes et 34 femmes dont l'âge moyen \pm DS est de $38,67 \pm 13,99$ ans. Cinquante sont traités par DPA (80 %) et 13 par DPCA. Une diurèse résiduelle est présente chez 50 malades (76,92 %). La moyenne d'ultrafiltration \pm DS est $498,41 \pm 404,327$ ml (0-1434).

Résultats. - La clairance moyenne de la créatinine totale \pm DS est de $71,39 \pm 29,18$ l par semaine et par $1,73 \text{ m}^2$ (36,8-203,7). La clairance péritonéale \pm DS est de $43,93 \pm 11,61$ (16,6-72,36) et la clairance résiduelle \pm DS est de $27,45 \pm 34,29$ (0-175). Le KT/V moyen \pm DS est de $2,28 \pm 0,72$. La moyenne de la nPCR \pm DS est de $1,03 \pm 0,22$ g/l. La répartition des résultats selon le mode de DP est indiquée selon le tableau suivant :

	KT/V (notre étude)	KT/V (DOQI 2000)	Clai- rance résiduelle (notre étude)	Clai- rance créatine totale (notre étude)	Clai- rance créatine totale (DOQI 2000)
DPCA-L-LA	2,66	2	29,36	75,86	50
DPCA-H-HA	1,86	2	2,33	53,33	60
DPA	2,34	2,2	30,77	73,02	65

Discussion. - Nos malades présentent des paramètres de DP dans les normes internationales (DOQI 2000). L'âge et le sexe n'ont pas d'effet sur la qualité de dialyse; en revanche la diurèse résiduelle semble avoir un effet très bénéfique sur l'état clinique et les paramètres de dialyse.

Conclusion. - Nos résultats sont comparables à ceux de la littérature témoignant d'une bonne épuration chez la majorité des malades.

AD029 Affiche Dialyse Péritonéale**Évolution de la fonction rénale résiduelle (FRR) en dialyse péritonéale**

W. Arkouche ^a, D. Fouque ^b, M. Laville ^b, C. Cardozo ^a, D. Attaf ^c, J. Traeger ^a

^a Dialyse, A.U.R.A.L., Lyon, France

^b Département de Néphrologie, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, France

^c Laboratoires, Amgen, Neuilly Sur Seine, France

Objectif. - Analyse de la FRR en DP et les facteurs influençant sa décroissance.

Patients et méthodes. - Soixante et un patients ont été étudiés (32 M), âge $60,0 \pm 15,5$ ans, poids $63,8 \pm 12,8$ kg ; BMI $23,8 \pm 4,6$; Albumine $37,5 \pm 4,4$ g/l ; Pré-alb $0,32 \pm 0,08$ g/l ; nPCR $0,83 \pm 0,22$ g/kg et par jour ; Hb $11,1 \pm 1,3$ g/dl ; PTH 174 ± 222 ng/l. Ces paramètres sont restés stables pendant la première année. L'analyse par Kaplan-Meier pour les deux premières années montre 75 % de survie.

Résultats. - La diurèse a diminué de 30 % les 12 premiers mois, 1257 ± 595 ml par 24 heures à M1 vs 903 ± 502 à M12 ; FRR $47,2 \pm 21,8$ l par semaine et par $1,73 \text{ m}^2$ vs $38,3 \pm 28,2$; Kt/V U $1,00 \pm 0,43$ vs $0,80 \pm 0,59$. Le Kt/V DP est resté stable à $1,70 \pm 0,31$ par semaine. Le pourcentage des patients sous EPO a diminué de 55,7 % à 42,6 %, avec des doses de darbepoétin ou équivalent stables ($0,34 \pm 0,17$ $\mu\text{g/kg}$ et par semaine) et une Hb entre 11 et 12 g/dl. 29,5 % des patients ont eu du Venofer. Une pente de la FRR a été calculée pour chaque patient par une régression linéaire simple. Une diminution significative de 0,12 ml/minute est notée d'un mois à l'autre. Un taux élevé d'Hb et une dose plus importante d'EPO étaient associés à une plus grande FRR à l'inclusion. Selon l'analyse linéaire simple, la pente de la FRR varie de façon significative selon : le taux d'albumine (< 35 g/l = -0,05 ; $35-40$ g/l = -0,10 ; > 40 g/l = -0,18 ml/minute et par mois) ; traitement par EPO (non traités = -0,11 ; traités = -0,10 ml/minute et par mois) ; le taux de PTH (< 300 ng/l = -0,08 ; > 300 ng/l = -0,18 ml/minute et par mois) ; traitement par antibiotiques (traités = -0,24 ; non traités = -0,10 ml/minute et par mois). Une analyse par régression linéaire mixte montre que la FRR à l'inclusion est différente selon l'étiologie, avec une influence sur l'évolution (GNC = -0,13 ; systémique = -0,19 ; diabète = -0,15 ; NAS = -0,06 ml/minute et par mois). La b2m plasmatique est corrélée avec l'excrétion rénale Kt/V U ($r = -0,59$; $p < 0,001$), mais pas péritonéale.

Discussion. - L'évolution de la FRR est multifactorielle et a une importance spécifique en DP,

avec un impact sur la survie des patients (CANUSA). Elle est mesurée régulièrement, et intégrée dans l'évaluation quantitative d'épuration. Il est recommandé de compenser sa décroissance.

Conclusion. - Tous les paramètres intercurrents doivent être pris en compte afin de préserver la FRR en DP, d'autant plus que sa décroissance ne semble pas pouvoir être compensée pour toutes les molécules de façon suffisante, notamment les molécules équivalentes à la b2m.

AD030 Affiche Dialyse Péritonéale

L'hypertension artérielle en dialyse péritonéale
S Bekir, M Ounissi, H Jebali, E Abderrahim,
F Ben Hamida, T Ben Abdallah, A Kheder
Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - L'HTA chez les malades en dialyse péritonéale (DP) est souvent volodépendante. La correction de cette surcharge peut conduire à une normalisation de la pression artérielle avec un nombre limité d'antihypertenseurs.

Patients et méthodes. - Il s'agit de 41 malades hypertendus (41/70 = 58,57 %) connus avant le stade terminal de leur insuffisance rénale. Il s'agit de 25 hommes et 16 femmes d'âge moyen de 39 ans (19-60). Ils sont dialysés depuis une durée moyenne \pm DS de 710,1 \pm 739,9 jours (37-3474)

Résultats. - Treize de nos malades avaient une surcharge hydrique (31,7 %), 31 ont gardé une diurèse résiduelle (75,6 %) et sept avaient une insuffisance cardiaque gauche. Vingt quatre (58,5 %) malades ont d'autres facteurs de risque cardiovasculaire. Cinq malades avaient une membrane péritonéale de type H, 14 de type LA, 12 de type HA et 2 de type L et dans huit cas le test d'équilibration péritonéale n'a pas été réalisé. Tous les malades ont été mis sous restriction hydrique, régime pauvre en sel, ajustement de l'ultrafiltration et traitement antihypertenseur. Les inhibiteurs calciques et les diurétiques sont les médicaments utilisés en première intention.

Vingt malades (48,7 %) n'ont pas modifié leur profil tensionnel, ils nécessitent toujours une bi-ou trithérapie malgré un état hydrique correct et une bonne observance du traitement. Chez douze malades (29,2 %) on a assisté à une baisse importante des chiffres tensionnels. Neuf malades (21,9 %) ont en revanche aggravé leurs chiffres tensionnels nécessitant le renforcement du traitement antihypertenseur et un ajustement de la dose de DP. Deux parmi ces neuf malades ont gardé une HTA sévère malgré un traitement quadruple bien suivi et une restriction hydrosodée rigoureuse ; une

enquête étiologique a mis en évidence un phéochromocytome chez l'un des deux malades.

Discussion. - La majorité des études ont conclu à un meilleur équilibre de l'HTA en dialyse péritonéale, du fait de la persistance d'une diurèse résiduelle et d'une clairance importante des facteurs vasoconstricteurs.

Conclusion. - L'HTA reste fréquente en dialyse péritonéale et ceci doit nous inciter à renforcer les mesures de restriction hydrosodée, à adapter le mode de DP au type de péritoine et à préserver la fonction rénale résiduelle.

AD031 Affiche Dialyse Péritonéale

Dialyse chez les patients non programmés : résultats à court terme d'une stratégie pour augmenter l'utilisation de la dialyse péritonéale

A. Lecouf^a, T. Lobbedez^a, F. Le Roy^b,
C. Du Halgouët^b, C. Allard^a, M. Cousin^c,
J.P. Ryckelynck^a

^a Néphrologie, CHU, Caen, France

^b Néphrologie, CHU, Rouen, France

^c Néphrologie, CHU, Angers, France

Introduction. - Les patients débutant la dialyse de façon non programmée sont préférentiellement orientés vers l'hémodialyse (HD). La morbimortalité de ce groupe est élevée en partie du fait des complications liées à l'utilisation de cathéters centraux pour hémodialyse. L'objectif est d'évaluer l'efficacité d'une stratégie destinée à augmenter le taux d'utilisation de la dialyse péritonéale (DP) dans la population entrant en dialyse de façon non programmée (NP).

Patients et méthodes. - Étude prospective exposée et non exposée de 149 patients incidents en dialyse sur une période de 18 mois pris en charge dans deux CHU de niveau d'activités équivalentes. L'entrée en dialyse non planifiée est définie par l'utilisation d'un cathéter temporaire pour la première dialyse.

Résultats. - Le taux de non-planification était de 45 % similaire dans les deux CHU. La survie des patients du groupe NP était inférieure à celle du groupe planifié (57 % vs 78 % à trois mois, $p < 0,05$). Le taux d'utilisation de la DP chez les sujets non planifiés était de 17/44 vs 0 %, $p < 0,001$ (CHU A vs CHU B). L'étude du groupe NP et du groupe programmé du CHU A montrait que les deux groupes étaient comparables pour l'âge (61 \pm 19 vs 63 \pm 20), le sex-ratio (26/11 vs 35/12), le score de Charlson (6,5 \pm 2,7 vs 6,5 \pm 3) et le taux de DP (17/44 vs 19/46). Le suivi néphrologique plus de trois mois avant l'entrée en dialyse était plus fréquent dans le groupe planifié (42/45 \pm 22/42, $p < 0,001$).

La stratégie spécifique a été appliquée chez 18/42 du groupe NP, dans ce cas le taux de DP est de 12/17 vs 5/24 (groupe non-stratégie), $p < 0,01$. La comparaison DP vs HD chez les patients non planifiés montrait un score de Charlson moins élevé ($5,26 \pm 2,02$ vs $7,33 \pm 2,5$, $p = 0,02$), une durée de cathéter temporaire équivalente (36 ± 33 vs 40 ± 48 jours), mais un recours au cathéter tunnelisé moins fréquent (0/17 vs 16/24, $p < 0,001$). Le taux de complication précoce de la DP était faible (2/18).

Discussion. - Il n'existe pas de données dans la littérature justifiant l'utilisation préférentielle de l'HD chez les patients non programmés.

Conclusion. - Une stratégie active permet d'augmenter de façon significative le taux d'utilisation de la DP chez les patients entrant en dialyse de façon non programmée et ainsi de réduire le recours au cathétérisme central pour hémodialyse.

AD032 Affiche Dialyse Péritonéale

Effet Pharmacologique du Glycosaminoglycane sur la déperdition protidique en dialyse péritonéale continue ambulatoire

A. Achour^a, S. Mrabet^a, H. Skhiri^a, W. Sahtout^a, K. Gaha^a, J. Kraiem^a, F. Najjar^b, M. Elmay^a

^a Service de néphrologie, CHU Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisie

^b Laboratoire de biochimie, CHU Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisie

Introduction. - La dialyse péritonéale (DP) est un traitement adéquat de l'insuffisance rénale chronique terminale. La déperdition protidique reste encore le principal facteur de dénutrition et de réduction progressive de l'efficacité dialytique de la membrane péritonéale au cours de la dialyse standard. Nos objectifs étaient d'évaluer l'efficacité du glycosaminoglycane (GAG) sur la déperdition albuminique et de vérifier son effet sur les performances des échanges dialytiques en DP.

Patients et méthodes. - L'étude est prospective incluant dix patients en DP continue ambulatoire. Les critères d'exclusion étaient un nombre de péritonites ≥ 2 , une insuffisance hépatocellulaire, une thrombopénie ou une allergie au GAG. Le GAG a été administré en intrapéritonéal, au début de l'échange et à raison de 600 UI par jours pendant dix jours. L'examen clinique était quotidien, les examens biologiques sanguins et du dialysat ont été faits à j0 et à j10 de traitement et ce avant et quatre heures après l'injection du GAG (j0 t0, j0 t4, j10 t0 et j10 t4).

Résultats. - Nous avons colligé neuf hommes et une femme. L'âge moyen était de $42,7 \pm 14,9$ ans.

La durée moyenne en dialyse était de $20,4 \pm 8,59$ mois. L'administration de GAG n'a pas entraîné d'effets secondaires systémiques chez nos patients. On a noté une amélioration significative ($p < 10^{-3}$), précoce et soutenue de la fonction péritonéale exprimée par une augmentation des rapports créatinine dans le dialysat/créatinine plasmatique et urée dans le dialysat/urée plasmatique. On a aussi noté une diminution significative de la fuite protidique dans le dialysat affirmée par le rapport de la dialysance de l'albumine : albumine dans le dialysat j0 t4/albumine dans le dialysat j0 t0 et albumine dans le dialysat j10 t4/albumine dans le dialysat j10 t0 avec une diminution de la fuite albuminique de 48 % entre j0 et j10.

Discussion. - La fuite protidique en DP s'explique par l'anomalie structurale du mésothélium péritonéal et par la perte de la charge cellulaire. Il a été démontré par des études antérieures que les GAG restaurent cette anomalie structurale. La voie locale faite dans de bonnes conditions, pour éviter la péritonite, est plus efficace que la voie parentérale comme en témoigne notre étude.

Conclusion. - Les GAG, administrés par voie intrapéritonéale en DP, entraînent une réduction significative de la perte protidique péritonéale associée à une amélioration de la performance et de la perméabilité du péritoine.

AD033 Affiche Dialyse Péritonéale

Péritonite chimique chronique (PCC) en DP : apport de la biologie cellulaire

E. Boulanger

Clinique de néphrologie, CHRU, Lille, France

Laboratoire de recherche en biologie vasculaire et cellulaire, Ints, Paris, France

Introduction. - L'altération des fonctions de la membrane péritonéale exposée à long terme aux solutions de DP limite la survie de cette technique d'épuration extrarénale notamment en raison de la perte d'ultrafiltration. La survenue de la PCC est multifactorielle. La biotolérance des solutions DP est particulièrement conditionnée par les effets délétères péritonéaux du glucose et des produits de glycoxydation que sont les GDP (Glucose Dégénération Products) et les AGE (advanced glycation end-products).

Matériels et méthodes. - L'utilisation de culture de cellules mésothéliales péritonéales humaines (HPMC) permet d'évaluer la réponse cellulaire participant aux mécanismes de développement de la PCC que l'on peut classer en deux catégories.

Discussion. - *Mécanismes précoces* : inflammation et altération de la viabilité cellulaire. La mise

en évidence de l'expression du récepteur aux ÂGE (RAGE) par les HPMC permet de montrer que son activation induit une surexpression de la molécule d'adhérence VCAM-1 (Vascular Cell Adhesion Molecule) puis l'augmentation de l'adhésion leucocytaire propice à la réaction inflammatoire. De manière indépendante ou synergique, le dextrose, les GDP et ÂGE inhibent la prolifération et induisent l'apoptose et l'oncose des HPMC. La voie mitochondriale de l'apoptose semble particulièrement activée. *Mécanismes tardifs* : fibrose et néovascularisation. Les solutions de DP contenant une importante concentration en dextrose et en GDP augmentent la production mésothéliale de *Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) et de Transforming Growth Factor- β 1 (TGF- β 1)*. Cette augmentation est RAGE dépendante et explique, au moins en partie, les phénomènes de fibrose et de néovascularisation péritonéales retrouvées chez les patients traités au long cours par la DP.

Conclusion. - Les altérations des fonctions cellulaires induites par l'activation du RAGE mésothélial indiquent que les sucres et leurs produits d'oxydation participent au développement de la PCC. L'utilisation de solutions de DP dites biocompatibles devrait permettre de limiter et de retarder son développement.

Références

- [1] Boulanger E et al. *Kidney int* 2002 ; 61 : 148.
[2] Boulanger E et al. *Néprologie et thérapeutique* 2005 ; 1 : 14.

AD034 Affiche Dialyse Abord vasculaire

Incidence du type d'exploration vasculaire préopératoire initiale des membres supérieurs sur la perméabilité de la fistule artérioveineuse native

A. Benziane ^a, P. Bugnon ^b, L. Harbouche ^a,
G. Dégremont ^a, L. Taghipour ^a

^a Service de néphrologie-hémodialyse, centre hospitalier, Cambrai, France

^b Clinique médicochirurgicale, Cmc, Hénin-Beaumont, France

Introduction. - La connaissance de la qualité des vaisseaux est indispensable à la création et à la survie d'un abord vasculaire. L'objectif est d'évaluer la durée moyenne de perméabilité d'une FAV native après un examen clinique préopératoire seul par rapport à une cartographie ultrasonique et/ou angiographique.

Matériels et méthodes. - De 1998 à 2004, 49 patients ont bénéficié d'une FAV. Deux groupes de patients sont sélectionnés : un groupe I de 28 patients avait une FAV confectionnée après seulement un examen clinique en préopératoire, un groupe II avait

nécessité une cartographie par écho Doppler et/ou angiographie. La durée moyenne de perméabilité de FAV a été comparée dans les deux groupes (Gr. I/Gr. II). Le type de montage : FAV radiale (19/15), FAV cubitale (2/1), FAV humérocéphalique ou basilique (8/7). L'âge moyen : $62,17 \pm 11,03$ vs $63,71 \pm 9,01$ ans (ns), le sex-ratio : H/F : 31/18. L'ancienneté HD est de $24,71 \pm 19,55$ vs $36,95 \pm 19,68$ mois (ns). L'étiologie de l'IRC est : ND (10 cas), NIC (11 cas), GNC (14 cas), NAS (14 cas). Les facteurs de comorbidité associés à l'IRC sont : HTA (12/5), IDM / angor (9/2), cardiopathie dilatée (8/5), diabète type 2 (8/3), AVC (1/0), AMI avec ou sans amputation (9/5), obésité (1/1).

Résultats. - Il n'y a pas de supériorité significative de la durée moyenne de perméabilité primaire de FAV native obtenue par exploration préopératoire Doppler et/ou angiographie vs examen clinique seul : $30,64 \pm 22,44$ vs $44,95 \pm 22,16$ mois (ns). Les facteurs de comorbidité sont prédominants dans le Gr. I vs Gr. II ($r : 0,52, p < 0,01$). L'âge et l'ancienneté en HD n'interviennent pas dans la différence statistique des résultats.

Discussion. - Il n'y a pas de supériorité significative de la durée moyenne de perméabilité primaire de FAV native quel que soit le type d'exploration préopératoire utilisé. On note une tendance différentielle liée aux facteurs de comorbidités significativement plus élevés dans le Gr. I vs Gr. II.

Conclusion. - La durée moyenne de perméabilité d'une FAV native n'est pas influencée par le type d'exploration préopératoire mais elle est conditionnée en majeure partie par les facteurs de comorbidité associés à l'IRC. L'examen clinique garde une place prééminente dans l'arbre décisionnel.

AD035 Affiche Dialyse Abord vasculaire

Les infections sur abord vasculaire chez les hémodialyses chroniques (à propos de 20 cas)

A. Ayad, A. Alaoui, M.A. Benjelloun, G. Medkouri,
K. Hachim, M. Benghanem, B. Ramdani, D Zaid
Néphrologie-hémodialyse, CHU Ibn Rochd,
Casablanca, Maroc

Introduction. - Les infections d'abord vasculaire sont fréquentes et constituent la première cause de morbidité chez les HDC. Nos objectifs sont de préciser leurs caractéristiques épidémiologiques, cliniques, bactériologiques, thérapeutiques ainsi que leurs aspects évolutifs et de proposer une attitude thérapeutique.

Patients et méthodes. - Notre étude rétrospective concerne 20 observations d'infections de l'abord vasculaire, survenues sur une période de quatre ans (2001-2005) et confirmées bactériologi-

quement chez 18 patients HDC. L'âge moyen était de 52 ans (20-74 ans), le sex-ratio était de 1,3.

Résultats. - L'infection concerne un cathéter veineux central permanent dans quatre cas, une FAV dans 16 cas. Sur le plan clinique, l'inflammation locale a été observée dans sept cas, un abcès dans 10 cas, un syndrome infectieux sévère dans trois cas avec un choc septique inaugural dans un cas. Un staphylocoque doré a été isolé dans dix cas (60 %), dont quatre germes métirésistants, des BGN ont été isolés dans huit cas (40 %). Notre conduite thérapeutique de première intention a consisté en l'association céfotaxime + aminoside, quinolone 3^e G + aminoside ou vancomycine + ciprofloxacine. Le recours à la chirurgie a été nécessaire pour quatre patients, avec mise-à-plot de l'abord vasculaire ; un retrait du CVC a été réalisé chez une patiente ; un décès est survenu chez deux malades, par choc septique inaugural (un cas) ou arythmie ventriculaire (un cas).

Discussion. - Les infections bactériennes survenant chez les patients hémodialysés sont dues dans plus de la moitié des cas à l'infection de l'abord vasculaire ce qui expose au risque de septicémie, avec localisation septique à distance. Les microorganismes les plus habituellement en cause sont le staphylocoque doré et les BGN.

Conclusion. - Chez les HDC, l'immunodépression et l'altération de la qualité d'utilisation de l'abord vasculaire expliqueraient la gravité et la fréquence des infections sur abord vasculaire d'où l'intérêt de l'application des règles universelles d'hygiène afin de réduire l'incidence des infections et de préserver l'abord vasculaire chez ces patients.

AD036 Affiche Dialyse Abord vasculaire

Avantages et limites du scanner des accès vasculaires

M. Hachicha ^a, T. Hennion ^b, D. Cornet ^c, L. Billaux ^a, C. Taddei ^a

^a A. T. I. R, Pôle Santé, Carpentras, France

^b Chirurgie vasculaire, Pôle Santé, Carpentras, France

^c Service de radiologie, Pôle Santé, Carpentras, France

Introduction. - La surveillance des fistules artérioveineuses (FAV) en hémodialyse conditionne en grande partie la qualité du traitement et réduit la morbidité. L'artériographie est le gold standard, mais pourrait exposer inutilement certains patients aux risques liés à la technique. L'angioscanner (AS) pourrait être une alternative intéressante.

Patients et méthodes. - Treize patients hémodialysés avec une dysfonction de leur FAV, ont bénéficié d'un AS (Toshiba, Aquilion, quatre barrettes),

après injection du produit de contraste iodé (Iohexol 300, 100 ml), sur une veine périphérique.

Résultats. - Les patients (femmes 40 %) avaient un âge moyen de 65 ans. Voici les avantages de l'AS : peu invasif, simplicité et rapidité (5 mn), pas d'hospitalisation, études des rapports anatomiques excellente, images en 3 D, archivage numérique, bonne résolution des images et trois fois moins cher que l'artériographie. Limites : disponibilité de l'appareil, travail de reconstruction de l'image (30 min), réseau veineux collatéral moins bien visible, irradiation plus importante, limitation à l'extension du bras et pas de geste de correction.

Discussion. - Compte tenu du vieillissement de nos patients et des morbidités associées, il est préférable de proposer l'examen le moins iatrogène et le moins lourd possible. Le rapport risque et coût-bénéfice de l'AS, nous paraît intéressant.

Conclusion. - L'AS offre un moyen complémentaire d'explorer les dysfonctions des FAV, de manière simple et non invasive et permet de guider le choix thérapeutique (angioplastie ou chirurgie). La place de l'AS dans la prise en charge des dysfonctions des FAV, reste à confirmer.

Référence

[1] Cavagna E et al. Cardiovasc. Intervent. Radiol. 2000 ; 23 : 262.

AD037 Affiche Dialyse Abord vasculaire

La dose médecin et la durée de survie des pontages artérioveineux pour l'hémodialyse

M. Hadj-Abdelkader ^a, C. Gueret ^a, F. Raynaud ^b, A. Ravel ^c, L. Boyer ^c, P. Deteix ^a

^a Néphrologie, CHU, Clermont-Ferrand, France

^b Urologie, CHU, Clermont-Ferrand, France

^c Radiologie, CHU, Clermont-Ferrand, France

Introduction. - Il y a actuellement un nombre croissant de patients en insuffisance rénale chronique qui sont menacés de complications graves en rapport avec des problèmes d'abords vasculaires. Souvent ces patients ont déjà subi de nombreux échecs d'abords vasculaires autologues ou prothétiques, et souffrent de complications septiques ou hémodynamiques liées aux cathéters. Chaque nouvelle intervention est plus complexe et expose à un nombre croissant de complications menaçant l'accessibilité de l'abord ou sa perméabilité. Le but de ce travail est d'évaluer l'intérêt de la présence médicale continue sur la longévité des greffons prothétiques pour la dialyse.

Matériels et méthodes. - Entre Janvier 1995 et mars 2005, 179 interventions d'abords vasculaires ont été réalisées dans notre unité (137 fistules natives soit 76.5 %, 33 cathéters soit 18.5 % avec seu-

lement deux cathéters permanents, neuf greffons prothétiques soit 5 % objets de l'étude). La néphropathie de base était quatre fois le diabète, quatre fois une vasculaire et une non définie.

Résultats. -

Patients	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Âge	83	75	38	66	81	55	84	50	81
Sexe	F	F	H	F	F	F	H	H	F
Type	G	P	P	G	P	P	G	P	G
Durée de survie prothèse (mois)	75	26	12	70	9	65	82	15	96
Nombres d'angioplasties	4	3	0	5	5	3	3	1	3

Un patient est décédé avec une prothèse Gortex fonctionnelle (82 mois), et un patient greffé avec une bioprothèse vasculaire type Procol (15 mois). Deux fois le recours aux endoprothèses (WALLSTENT) était nécessaire.

Discussion. - Entre 1992 et 1995, la durée de survie de 16 greffons type Gortex n'a pas dépassé les 24 mois avec un suivi médical discontinu. Tandis que la survie moyenne est de 80,75 mois pour les Gortex et 25,5 mois pour les Procols avec une surveillance médicale continue dans la même unité après janvier 1995. Tous les Procols sont encore perméables et fonctionnels. Il est certain que l'examen clinique par le néphrologue des accès vasculaires peut dépister la majorité des dysfonctionnements et poser l'indication de leur correction.

Conclusion. - La longévité des voies d'abord vasculaire prothétiques est dépendante de la dose médecin. Un suivi particulier est nécessaire pour préserver ces voies d'abord. Il est de la responsabilité de l'ensemble de l'équipe soignante, sans oublier l'intérêt du consensus néphroradiologique.

AD038 Affiche Dialyse Abord vasculaire

Étude de l'activité in vivo du CITRALOCK (acide citrique 46,7 mg/l, solution verrou pour cathéter d'hémodialyse). Étude prospective randomisée pendant 90 jours

A. Guerraoui^a, E. Da Costa^a, B. Roche^a, G. Jourdin^b, D. Aguilera^a

^a Pôle métabolique-hémodialyse, CHG, Vic, France

^b Hémodtech, Toulouse, France

Introduction. - Le dysfonctionnement des cathéters d'hémodialyse (KT) reste un problème majeur de non respect de la quantité de dialyse prescrite. Le CITRALOCK est une solution verrou proposée pour garder une bonne perméabilité des

KT. Le but de cette étude est de vérifier l'efficacité anticoagulante et anti-infectieuse du Citralock, en comparaison à l'utilisation du verrou d'Héparine.

Matériels et méthodes. - Les patients ayant un KT de Canaud respectant les critères d'inclusion ont été randomisés en deux groupes : 1) groupe C, trois patients ont reçu un verrou par Citralock ; 2) groupe H, quatre patients ont reçu un verrou par Héparine. La perméabilité des KT est jugée sur la capacité à fournir un débit sanguin suffisant pour la séance de dialyse. Les débits sanguins moyens sont enregistrés pendant 90 jours. L'efficacité anti-infectieuse est définie par l'absence de signes (cliniques ou bactériologiques) nécessitant un traitement anti-infectieux, et/ou la culture bactériologique mensuelle systématique du liquide de stagnation.

Résultats. - Le dysfonctionnement des KT est de 2,87 pour 100 séances de dialyse dans le Groupe H et 1,6 pour 100 séances de dialyse dans le Groupe C. Le liquide de stagnation a ramené un caillot dans 2,87 pour 100 séances de dialyse dans le Groupe H et 0 dans le groupe C. Le débit sanguin moyen a diminué de 15,2 % dans le Groupe H alors qu'il est stable (+0,4 %) dans le Groupe C. Il n'y a eu aucun épisode de bactériémie ni de contamination du liquide de stagnation des KT durant l'étude.

Discussion. - Cette étude montre l'efficacité anticoagulante du verrou Citralock, ce qui permet d'avoir une meilleure épuration extra-rénale. L'incidence basse des infections des KT dans notre centre (0,64/1000 jours patients) n'a pas permis de démontrer l'efficacité anti-infectieuse. Il aurait fallu une durée d'étude plus longue ou plus de patients.

Conclusion. - Le CITRALOCK est une solution qui permet de garder une bonne perméabilité des KT de longue durée. Il permet d'avoir un bon débit du circuit extra-corporel pour respecter la quantité de dialyse prescrite.

AD039 Affiche Dialyse Abord vasculaire

Survie à court et long terme des cathéters tunnésés d'hémodialyse

Z. Fumeaux, P. Saudan, F. Kaze-Follefack, M. Zellweger, P.Y. Martin

Service de néphrologie, hôpitaux universitaires de Genève, Genève, Suisse

Introduction. - Les cathéters tunnésés sont fréquemment utilisés en hémodialyse comme accès vasculaires permanents ou provisoires en attendant la maturation d'une fistule. Le but de cette étude est d'examiner la survie des cathéters tunnésés

lisés en fonction de leur localisation et d'identifier les facteurs prédictifs d'une ablation non élective de ces cathéters.

Patients et méthodes. - Entre décembre 1998 et décembre 2004, 220 cathéters tunnélisés (151 jugulaires, 32 sous-claviers et 37 fémoraux) ont été insérés chez 168 patients. Le site fémoral a été choisi après thrombose préalable des sites thoraciques.

Résultats. - La survie moyenne des cathéters thoraciques (jugulaires et sous-claviers) vs fémoraux fut respectivement de 939 ± 197 jours et 529 ± 115 jours, $p = 0.15$). L'incidence de bactériémie a été de 0,17/1000 jours (jugulaires et sous-claviers) et 0,3/1000 cathéters jours (fémoraux). Dans un modèle de régression de Cox, le site d'insertion en fémoral est associé avec un risque relatif 2,8 fois plus élevé d'avoir un retrait non électif du cathéter par rapport aux autres sites d'insertion. L'âge et la durée d'insuffisance rénale terminale sont les autres facteurs prédictifs d'un retrait non électif. Cependant, durant les trois premiers mois d'utilisation, la durée d'insuffisance rénale terminale reste le seul facteur prédictif d'une ablation non élective du cathéter.

Conclusion. - Le site d'insertion fémoral pour des cathéters tunnélisés est associé avec un risque augmenté à long-terme de complications mais peut être utilisé à court terme en attendant une maturation de fistule.

AD040 Affiche Dialyse Abord vasculaire

Suivi des porteurs sains de staphylocoque nasal et infections des voies d'abord pour hémodialyse

P. Stroumza^a, J. Ducros^a, J. Labastie^a, M. Lankester^a, S. Pascal^a, J.L. Poignet^a, Y. Saingra^a, J.P. Bergounioux^b, B. Cordoleani^b, F. Théron^b

^a Centre de dialyse de la résidence du Parc, centre de dialyse de la résidence du Parc, Marseille, France

^b Laboratoire Mas, Marseille, France

Introduction. - Le portage nasal de staphylocoque aureus est fréquent chez l'hémodialysé chronique et constitue un facteur de risque d'infection du site d'accès vasculaire. Le but de ce travail était de comparer l'incidence des infections des voies d'abord pour hémodialyse en fonction de la décontamination nasale des porteurs sains.

Patients et méthodes. - Pendant l'année 2004, des prélèvements à visée bactériologique ont été réalisés chez 300 patients à la recherche de staphylocoque aureus nasal. Seuls les patients porteurs de staphylocoque aureus résistant à la

méthicilline (SAMR) ont été traités par mupirocine (Bactroban®) ; une application dans chaque narine deux fois par jour pendant cinq jours avec contrôle bactériologique à un et six mois.

Résultats. - Soixante huit patients (22,6 %) étaient porteurs d'un staphylocoque aureus dont 19 cas de SAMR et 49 cas de staphylocoque aureus sensible à la Méthicilline (SAMS). Le contrôle à un mois a montré la négativation de tous les patients sauf d'une patiente n'ayant pas suivi le traitement. Deux « recontaminations » à six mois ont fait l'objet d'un nouveau traitement avec succès. Aucun de ces patients SAMR traités n'a développé d'infection de voie d'abord pour hémodialyse pendant les 12 mois qui ont suivi. En revanche, 36,6 % (4/11) des patients qui ont développé une infection de voie d'abord pour hémodialyse étaient porteurs de SAMS nasal.

Discussion. - Le but de ce travail était de traiter préventivement les porteurs sains staphylocoque aureus résistant à la Méthicilline (SAMR) afin de limiter les éventuelles infections secondaires postopératoires. Le caractère urgent de nos principales interventions nous empêche de faire ce prélèvement ainsi que le traitement préventif proposé cinq jours auparavant.

Conclusion. - Le traitement préventif est efficace concernant le développement d'infections à SAMR. Nos résultats suggèrent qu'il faut traiter aussi préventivement les porteurs sains de SAMS.

AD041 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH

La phosphatémie est-elle mieux contrôlée chez les patients hémodialysés originaires d'Afrique du Nord que chez les patients d'origine européenne ?

C. Chazot, G. Jean, C. Collonge, C. Vo Van, T. Vanel, J.C. Terrat, L. Hurot, B. Charra
Centre de Rein Artificiel, Tassin

Introduction. - Il a été suggéré que les patients (pts) maghrébins (M) et hémodialysés (HD) en France présentent une phosphatémie (P) mieux contrôlée que les pts d'origine européenne (E) en raison d'habitudes alimentaires différentes. Compte tenu de la valeur pronostique de ce paramètre, nous avons vérifié ces hypothèses de façon rétrospective.

Patients et méthodes. - Nous avons recueilli les données diététiques chez 32 pts M qui ont rempli une enquête alimentaire de trois jours entre 1995 et 2002, ainsi que les paramètres phosphocalciques au moment de l'enquête. Le groupe contrôle est constitué de 32 pts d'origine E appariés.

Résultats. -

	Pts M	Pts E	p
Âge (ans)	64,1 ± 10,4	64,2 ± 11,0	ns
Ancienneté (mois)	59,9 ± 50,0	58,3 ± 41,9	ns
Durée de séance (heures)	6,9 ± 1,3	6,9 ± 1,4	ns
IMC (kg/m ²)	25,2 ± 5,1	25,7 ± 4,7	ns
Daugirdas 2	2,1 ± 0,4	2,2 ± 0,6	ns
P (mmoles/L)	1,24 ± 0,43	1,49 ± 0,55	0,051
P > 1,80 mmoles/l (% pts)	6,3%	25%	0,039
PTH (ng/l)	150 ± 123	166 ± 184	ns
Gels d'alumine (% pts)	22%	34%	ns
Carbonate de Ca (% pts)	31%	22%	ns
Apports Pr (g/kg/j)	1,01 ± 0,33	1,08 ± 0,29	ns
nPCR (g/kg/j)	1,18 ± 0,26	1,27 ± 0,22	ns
Phosphates (mg/j)	893 ± 297	990 ± 322	ns
Viandes (g/j)	135 ± 69	168 ± 60	0,048

Discussion. - Ces données confirment que pour une durée de séance de dialyse identique, les pts M ont une P inférieure à celle des pts d'origine E. Il a été retrouvé une consommation moins importante de viande chez les pts M, alors que la consommation protéique globale n'est pas différente.

Conclusion. - Cet exemple souligne l'importance du facteur diététique dans le déterminisme de l'hyperphosphatémie es pts hémodialysés. Un conseil adapté peut permettre son amélioration sans compromettre les apports protéiques nécessaires au maintien de la balance azoté. (Ce travail est dédié à la mémoire du Dr Gilles Fournier).

AD042 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH**Les calcimimétiques ne protègent pas contre l'hypercalcémie d'immobilisation**

S. Roueff^a, M. Saint Georges^a, V.T. Chuong^b,
A. Abbassi^a, C. Guédon^c, M.C. de Vernejoul^d,
P. Urena Torres^c

^a Service de Dialyse, Hôpital National de Saint Maurice, Saint Maurice

^b Service de Rééducation Fonctionnelle, Hôpital National de Saint Maurice, Saint Maurice, France

^c Service de Néphrologie-Dialyse, Clinique de l'Orangerie, Aubervillier, France

^d Unité Inserm349, Hôpital Lariboisière, Paris, France

Introduction. - Les calcimimétiques sont une nouvelle classe de médicaments indiqués dans le traitement de l'hyperparathyroïdie secondaire (HPTH II) et de l'hypercalcémie des carcinomes parathyroïdiens. L'hypocalcémie est une complication fréquente de ce traitement. Inversement, l'hypercalcémie sous calcimimétique n'a jamais été décrite. Nous rapportons le cas d'une hypercalcé-

mie symptomatique survenant chez une patiente hémodialysée et traitée par calcimimétique.

Patients et méthodes. - Il s'agit d'une patiente hémodialysée depuis 1981, transplantée rénale de 1983 à 1995, ayant pour antécédents une maladie de Charcot-Marie-Tooth, une ostéonécrose des têtes fémorales et humérale droite, une arthrodèse des deux pieds et des remplacements articulaires (hanches, épaule droite, genoux gauche). La patiente est traitée par calcimimétique depuis avril 2002, pour une HPTH II sévère confirmée histologiquement. En mars 2004 elle bénéficie d'un remplacement de prothèse de hanche droite, et l'intervention est suivie d'un décubitus strict. Avant l'opération, la PTH était à 443 pg/ml, le bilan phosphocalcique normal. Son traitement était le suivant : calcimimétique : 180 mg par jour, alfacalcidol : 1 µg par semaine en IV et 600 mg trois fois par jour de carbonate de calcium. À j21 après la chirurgie, elle présente un tableau d'hypercalcémie symptomatique à 3,30 mmol/l (vomissements, céphalées et hypertension artérielle sévère). Le bilan étiologique de l'hypercalcémie est négatif : PTH : 111 pg/ml, 1-25OH2D3 : 15 pg/ml, 25OHD3 : 14 pg/ml, PAL : 194 UI/l, ostéocalcine : 340 ng/ml. La TSH et l'électrophorèse des protéines sont normales. Malgré l'arrêt des apports vitamino-calciques, un dialysat à 1,25mmol/l de calcium, et deux cures de calcitonine sous-cutanée, la calcémie reste élevée avec un pic à 3,60 mmol/l à j38. Elle reçoit alors une injection de 60 mg de pamidromate et la calcémie se normalise quatre jours plus tard à 2,62 mmol/l. À J46, la reprise de la marche est autorisée. Elle sort à J60 sans récurrence de l'hypercalcémie.

Discussion. - Nous discuterons les différents mécanismes possibles d'interférences entre calcimimétiques et physiopathologie de l'hypercalcémie d'immobilisation en dialyse, notamment la résorption et la minéralisation osseuse, et la notion récente de l'existence de récepteurs sensibles au calcium au niveau des cellules osseuses et digestives.

Conclusion. - Une hypercalcémie peut survenir sous traitement par calcimimétique, notamment lors du décubitus prolongé.

AD043 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH**Effet du Sevelamer sur les anomalies phosphocalciques et lipidiques : étude prospective chez 30 dialysés**

F. Ben Hamida, K. Boubaker, H. Kaaroud,
S. Barbouch, S. Beji, E. Abderrahim, T. Ben Abdallah,
F. Ben Moussa, A. Kheder

Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolas, Tunis, Tunisie

Introduction. - Afin de prévenir les hypercalcémies, le Sevelamer (SEV) est utilisé chez le dialysé à la place du carbonate de calcium pour chélater le phosphore. Chez 30 dialysés, nous avons mené une étude prospective pendant 12 semaines dans le but d'étudier l'effet du SEV sur le phosphore et les lipides.

Matériels et méthodes. - Une phosphorémie (Pi) > 1,8 mmol/l après une période de « wash out » (WO) de deux semaines (S2) était retenue comme critère principal d'inclusion. Le SEV était prescrit sous forme de comprimé à 800 mg. La dose initiale de SEV dépendait de Pi et était adaptée toutes les deux semaines (S4, S6, S8, S10) dans le but d'un Pi < 1,8 mmol/l. Une 2^e période de WO succédait aux huit semaines de traitement par le SEV (S12).

Résultats. - Un malade a été exclu après six semaines de traitement en raison de l'installation d'une asthénie importante. Les 29 malades (14 hommes et 15 femmes) avaient un âge moyen de 47,7 ans (21 à 75 ans) et une durée moyenne en dialyse de 75,1 mois (1-173). La dose moyenne de SEV était de 2,2 g trois fois par jour. Des épigastalgies transitoires ont été notées comme effets indésirables par deux patients. Les différents paramètres étudiés se sont élevés après la première période de WO. Sous SEV, on a constaté une diminution de Pi de 2,35 à 1,8 mmol/l ($p < 0,0001$), une diminution de la PTHi de 501 à 425 pg/ml ($p = 0,513$) et une diminution du LDL-cholestérol de 3,56 à 2,79 mmol/l ($p < 0,0001$). Ces différents paramètres ont de nouveau augmenté après la deuxième période de WO. Quant à la calcémie, elle reste stable durant toute la période de l'étude sans aucun épisode d'hypercalcémie. De ce fait une diminution du produit phosphocalcique a été observée sous SEV, s'abaissant de 5,45 mmol²/l² (S2) à 4,14 mmol²/l² (S10).

Discussion. - Le SEV est efficace sur la baisse de la phosphorémie mais son coût élevé limite ses indications. À notre avis, sa principale indication est l'hyperphosphorémie associée à l'hypercalcémie malgré l'utilisation d'un bain pauvre en calcium.

Conclusion. - Notre étude confirme l'efficacité du SEV sur la baisse du phosphore et du LDL-cholestérol sans risque d'hypercalcémie et avec une bonne tolérance clinique.

AD044 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH

Effet de la parathormone sur l'hypertrophie ventriculaire gauche chez les patients hémodialysés chroniques

W. Fadili

Service de néphrologie, CHU Ibn-Rochd, Casablanca, Maroc

Introduction. - Les maladies cardiovasculaires sont la cause la plus fréquente de morbidité et de mortalité chez l'insuffisant rénal chronique traité par hémodialyse. Elles sont liées à la multitude des facteurs de risque qui peuvent être spécifiques ou non de l'état urémique. L'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) est l'une des complications cardio-vasculaires les plus fréquentes. L'objectif de ce travail a été d'évaluer le rôle de la parathormone (PTH) dans le développement de l'HVG.

Patients et méthodes. - Quarante-sept patients ont été disposés en deux groupes : le groupe A comporte 30 patients dont 14 hommes, normotendus, non diabétiques, sans antécédents d'HTA ou d'atteintes coronariennes et ne présentant pas d'anomalies valvulaires à l'échocardiographie ; le groupe B comporte 17 patients dont huit hommes ayant bénéficié d'un traitement de l'hyperparathyroïdie secondaire avec un double contrôle échocardiographique pré et 12 mois post-traitement. La masse du ventricule gauche (MVG) a été échographiquement déterminée selon la convention de Penn indexée à la surface corporelle.

Résultats. - Dans le groupe A, une HVG a été notée dans 76,6 % des cas. Une corrélation positive faiblement significative a été retrouvée entre la PTH et la masse du ventricule gauche ($\beta = 0,380$, $\alpha = 0,047$). Dans le groupe B, le traitement de l'hyperparathyroïdie secondaire ne s'est pas accompagné d'une réduction significative de l'HVG ($\beta = 0,423$, $p = 0,166$).

Discussion. - L'association de l'hyperparathyroïdie secondaire à un risque élevé de décès cardiovasculaire est bien connue, ceci suggère que la parathormone est potentiellement cardiotoxique. De nombreuses études ont montré que la masse du ventricule gauche pouvait être réduite par le traitement de l'hyperparathyroïdie secondaire, ceci n'a pas été confirmé par notre étude. Des investigations plus poussées sont nécessaires pour évaluer l'effet de la PTH sur la masse du ventricule gauche.

Conclusion. - Une connaissance parfaite du rôle de la PTH dans la progression de l'HVG est nécessaire pour la mise en œuvre de stratégies thérapeutiques efficaces qui visent à la régression de cette hypertrophie.

Références

- [1] H. Nasri. Acta. Med. Austriaca. 2004 Aug ; 31 (3) : 67-72.
- [2] P. Strozecki. Ren. Fail. 2001 Jan ; 23 (1) : 115-26.

AD045 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH**Facteurs de risque de calcification métastatique**

D. Kammoun, K. Kammoun, M. Kharrat, A. Charfi,
F. Jarraya, K. Charfeddine, M. Ben Hamida,
J. Hachicha

Service de néphrologie, hôpital Hédi-Chaker, Sfax,
Tunisie

Introduction. - Les calcifications métastatiques chez les patients en insuffisance rénale chronique peuvent être responsables d'une augmentation de la morbidité et de la mortalité. Le but de notre travail est de préciser la fréquence de ces calcifications dans notre population, leurs différentes localisations et les facteurs de risque de leur apparition.

Patients et méthodes. - Notre étude est transversale incluant les patients dialysés dans la ville de Sfax et ayant commencé la dialyse avant décembre 2003. Nous avons partagé nos patients en deux groupes : GA : les patients ayant développé des calcifications métastatiques. GB : les patients n'ayant pas développé de calcifications métastatiques.

Résultats. - Notre population est constituée de 444 patients d'âge moyen de 54,31 ans (8-88 ans). Les calcifications métastatiques sont observées chez 148 patients (33,3 %). Les localisations sont vasculaires dans 120 cas (68,6), valvulaires dans 32 cas (18,3 %), tissulaires dans 12 cas (6,9 %) et tendineuses dans 11 cas (6,2 %). La comparaison entre le GA et le GB a conclu que l'âge est plus avancé chez le GB : 58 ans vs 50 dans GA. La durée en hémodialyse est plus longue dans le GB : 92 vs 66 mois dans le GA. Le diabète et l'hypertension sont significativement plus fréquents dans les GB : respectivement 18,9 % et 66,2 % vs 6,7 % et 48,3 %. La phosphorémie, le produit phosphocalcique et le taux de PTH sont plus élevés dans le GB : le taux moyen de ces différents paramètres est respectivement de $1,80 \pm 0,56$ et $4,18 \pm 1,42$ mmol/l et $432 \pm 497,7$ pg/ml vs $1,64 \pm 0,56$ et $3,72 \pm 1,31$ mmol/l et $316,8 \pm 300,4$ pg/ml dans le groupe B. Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne la calcémie et le bilan lipidique.

Discussion. - Les calcifications métastatiques constituent un problème majeur chez le dialysé surtout qu'elles sont dominées par les localisations cardiovasculaires. Les facteurs de risque sont la présence de diabète, l'augmentation de la phosphorémie et surtout un produit phosphocalcique élevé d'où l'intérêt de la prise en charge strict de ce facteur afin de prévenir les complications qui peuvent en découler.

Conclusion. - Notre étude concernant 444 patients hémodialysés avec comparaison des patients ayant développé des calcifications métastatiques par rapport aux autres patients montre que le facteur principal d'apparition d'une telle complication est un produit phosphocalcique élevé.

AD046 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH**Intérêt de l'échographie et de la scintigraphie Sestamibi dans les hyperplasies des parathyroïdes**

S. Périé^a, H. Fessi^b, M. Tassart^c, I. Poli^d, N. Younsi^e,
J. Lacau Saint-Guily^a, J.N. Talbot^e

^a Otorhinolaryngologie, Hôpital Tenon, Paris, France

^b Néphrologie B, hôpital Tenon, Paris, France

^c Radiologie, hôpital Tenon, Paris, France

^d Néphrologie, Saint-Maurice, Saint-Maurice, France

^e Médecine nucléaire, hôpital Tenon, Paris, France

Objectif. - L'objectif est d'évaluer l'intérêt de réaliser en pré-opératoire une échographie à haute résolution, réalisée avec le chirurgien, et une scintigraphie Mibi en double phase (iode-123/technetium-99m-sestamibi) pour localiser les glandes parathyroïdes hyperplasiques au cours des tableaux d'hyperparathyroïdie secondaire.

Patients et méthodes. - Vingt patients nécessitant une parathyroïdectomie dans le cadre d'une hyperparathyroïdie secondaire à une insuffisance rénale (dialysés ou transplantés) ont été étudiés prospectivement entre 1999 et 2003. Les résultats de la scintigraphie Mibi et de l'échographie ont été analysés séparément et ensemble, en corrélation avec les résultats de l'exploration chirurgicale et de l'analyse histologique pour chaque glande. La chirurgie consistait à localiser toutes les glandes et à réaliser l'ablation des 7/8^e.

Résultats. - Toutes les glandes parathyroïdes sauf une ont été identifiées au cours de la parathyroïdectomie subtotale première (taux de succès de 99 %). La glande non retrouvée initialement a été ôtée au cours d'une seconde intervention. Aucune glande ectopique ou surnuméraire n'a été retrouvée. Le poids moyen des glandes totalement ôtées était de 633 mg. L'échographie a détecté 75 % des glandes hyperplasiques, la scintigraphie Mibi 66 %, et la combinaison des deux a permis de localiser 88 % des glandes. La plupart des glandes non visualisées en scintigraphie étaient les supérieures, celles non localisées par l'échographie étaient corrélées à un poids faible.

Discussion. - La parathyroïdectomie garde une place dans le traitement de l'hyperparathyroïdie secondaire, en raison de la prise en charge souvent tardive des patients insuffisants rénaux chro-

niques. La scintigraphie sestamibi couplée à l'échographie, a augmenté significativement la sensibilité des explorations des glandes parathyroïdes. Ce qui a permis une réduction du temps opératoire et anesthésique et une optimisation de la technique opératoire.

Conclusion. - Lorsque l'indication d'une parathyroïdectomie est retenue, la réalisation de l'échographie et de la scintigraphie Mibi doit être considérée comme une référence pour détecter et localiser les glandes parathyroïdes hyperplasiques dans les hyperparathyroïdies secondaires. Nous suggérons de réaliser en premier la scintigraphie, puis l'échographie avec le chirurgien, pour le guider au mieux dans son exploration.

AD047 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH

Influence des DOQI sur la prise en charge des anomalies du bilan phosphocalcique en dialyse : étude multicentrique Normande

F. Le Roy ^a, P. Seris ^b

^a Service de néphrologie, dialyse, transplantation, CHU de Rouen, Rouen, France

^b Néphrologie, dialyse, hôpital école Croix-Rouge française, Bois Guillaume, France

Introduction. - L'évaluation d'indicateurs de qualité de traitement est une pratique médicale incontournable en dialyse. La prise en charge des anomalies du bilan phosphocalcique en dialyse a été formalisée par les recommandations DOQI en 2003. L'objectif de l'étude est d'identifier les conformités des indicateurs du bilan phosphocalcique avant et après la publication des DOQI.

Matériels et méthodes. - Il s'agit d'une étude multicentrique normande d'une cohorte de patients dialysés chroniques. L'évaluation a concerné 1) des indicateurs de qualité de traitement : calcémie, phosphorémie, parathormone (PTH), produit phosphocalcique 2) des indicateurs de pratique médicale : chélateurs du phosphore prescrits, pourcentage de patients recevant plus de 1,5 g de calcium élément, supplémentation par la vitamine D. L'analyse est effectuée en 2004 et répétée en 2005.

Résultats. - Mille seize patients ont été étudiés en 2004 et 1053 en 2005 d'âge moyen 65,4 ans. Les pourcentages de conformité des indicateurs sont les suivants :

	Calcémie	Phosphorémie	PTH	Produit phosphocalcique	Les quatre indicateurs
2004	49,2	47,8	24,7	72,1	7,2
2005	47	49	28	71	7

Les pratiques médicales aux deux périodes sont les suivantes

	% patients sous calcium	% patients recevant plus de 1,5 g Ca elt	Posologie moyenne calcium (g/j)	% de patients sous sevelamer	% patients sous vitamine D
2004	70,2	47,1	2,07	33,5	25,9
2005	61,8	37,8	1,73	39,8	29

Discussion. - La conformité des indicateurs est identique en 2004 et 2005. Les recommandations DOQI ont été peu suivies par les néphrologues.

Conclusion. - La publication des DOQI en 2003 précisant la prise en charge des anomalies du bilan phosphocalcique n'a pas amélioré la conformité de nos indicateurs. L'absence de modifications des habitudes de prescription comme facteur de non amélioration reste à préciser.

AD048 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH

Calcifications cardiovasculaires au cours de l'hyperparathyroïdisme secondaire au stade chirurgical

I. Souissi ^a, H. Hedri ^a, K. Zouaghi ^a, E. Abderrahim ^a, R. Goucha ^a, S. Barbouche ^a, F. El Younsi ^a, F. Ben Hamida ^a, T. Ben Abdallah ^a, M. Ferjaoui ^b, A. Kheder ^a

^a Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

^b Service d'Orl, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - Les calcifications vasculaires et cardiaques (CVC) constituent une complication fréquente au cours de l'insuffisance rénale chronique (IRC). L'hyperparathyroïdisme secondaire (HPTHs) et les perturbations phosphocalciques qui l'accompagnent constituent un important facteur de risque dans leur pathogénie. Notre travail consiste à estimer la fréquence de cette complication chez des malades opérés pour HPTHs au stade chirurgical et d'analyser les autres facteurs de risque de CVC.

Patients et méthodes. - Nous avons étudié une série de 67 malades insuffisants rénaux chroniques dialysés opérés pour HPTHs entre janvier 1994 et décembre 2003. Aucun malade n'est diabétique.

Résultats. - IL s'agit de 25 hommes et 42 femmes, l'âge moyen est de 40,1 ans (extrêmes de 16 à 74 ans). La durée moyenne d'hémodialyse est de 7,4 ans (extrêmes de trois mois à 23 ans). Les calcifications artérielles sont présentes dans 34 cas parmi les 61 malades ayant eu un bilan radiologique complet, soit 55,7 % des cas. Les calcifications cardiaques sont présentes dans 14 cas parmi les

32 malades ayant eu des échographies cardiaques, soit 42,4 %. Le taux de parathormone était supérieur à 500 pg/ml dans 91 % des cas ; une hypercalcémie 2,5 mmol/l a été observée dans 29,6 % des cas ; une hyperphosphorémie 1,6 mmol/l a été noté dans 63 % des cas ; un produit phosphocalcique 5 mmol²/l² dans 37,7 % des cas. L'analyse univariée a montré que l'âge, la durée d'hémodialyse et l'hypercalcémie sont des facteurs de risque de calcifications artérielles statistiquement significatifs.

Discussion. - Les CVC peuvent toucher les artères de différents calibres, les fistules artério-veineuses et les différentes structures du cœur. Leur pathogénie est multifactorielle. Plusieurs facteurs de risque sont incriminés mais seul l'âge, la durée d'hémodialyse et l'hypercalcémie ont été retrouvés dans notre série. Les moyens diagnostiques simples utilisés chez nos patients sous-estiment la fréquence réelle des calcifications cardiaques.

Conclusion. - Les CVC sont fréquentes au cours de l'HPTH et constituent un important facteur de morbi-mortalité. Il faut les prévenir en assurant un contrôle rigoureux du bilan phosphocalcique dès les premiers stades de l'IRC.

AD049 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH Comment atteindre les recommandations K/DOQI du métabolisme phosphocalcique chez les patients hémodialysés

J. Rottembourg, R. Diab, H. Boulechfar
Centre Suzanne Levy, centre de dialyse, Paris, France

Introduction. - Les recommandations K/DOQI sur l'ostéodystrophie rénale publiées en 2003 concernent quatre paramètres biologiques : phosphorémie, calcémie, produit phosphocalcique et PTHi. Selon les études publiées, le pourcentage de patients atteignant l'ensemble de ces quatre objectifs est de l'ordre de 6-8 %.

Patients et méthodes. - Nous avons étudié de façon prospective sur une période de 36 mois (janvier 2002 à décembre 2004) l'évolution de ces quatre paramètres trois fois par an, avec pour premier objectif thérapeutique le contrôle du phosphore. Pour ce faire, les prescriptions médicamenteuses ont évolué de manière intentionnelle. En 2002 le carbonate de calcium était la principale prescription, suivie par l'hydroxyde d'alumine, avec l'ajout de petites doses d'alfacalcidol PO. En 2003, le sevelamer fut introduit pour devenir en 2004 le chélateur de première intention, permettant une augmentation des doses de vitamine D. Pendant la durée de l'étude la concentration de calcium dans

le dialysat fut maintenue à 1,5 mmol/l. Soixante patients âgés de 60 ± 15 ans, hémodialysés en moyenne depuis 56 mois, constamment présents dans notre unité, furent inclus dans l'étude.

Résultats. - Le tableau ci-dessous présente le pourcentage de patients atteignant les quatre objectifs et l'évolution des prescriptions en fin d'année.

		2002	2003	2004
Patients (%) atteignant les quatre paramètres		9	21	35
Calcium	Patients (%)	100	95	80
	Posologie (g par jour)	3,1	2,1	1,2
Sevelamer	Patients (%)	2	39	58
	Posologie (g par jour)	1,2	2,7	3,6
Aluminium	Patients (%)	42	20	2
Vitamine D	Patients (%)	49	84	89
	Posologie (µg par semaine)	3,2	4,2	5,1

Discussion. - Un changement de paradigme et de nos prescriptions nous a permis d'améliorer la prise en charge de nos patients sur ces quatre paramètres.

Conclusion. - La stratégie d'essayer de contrôler en premier la phosphorémie par le sevelamer, chélateur sans calcium ni aluminium, de donner par voie orale d'assez fortes doses de dérivés de la vitamine D et de compléter par de petites doses de calcium paraît être la meilleure stratégie thérapeutique pour atteindre les recommandations des K/DOQI.

AD050 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH Intérêt de la phosphatase alcaline osseuse chez les hémodialysés chroniques

I. Helal^a, F. Elyounsi^a, I. Souissi^a, M. Bacha^a, A. Baslous^b, A. Mohsni^b, C.H. Belkahia^b, A. Kheder^b

^a Service de néphrologie et de médecine interne, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

^b Laboratoire de biochimie clinique, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - L'ostéodystrophie rénale représente une complication majeure en hémodialyse. L'objectif de cette étude est d'évaluer la valeur de la phosphatase alcaline osseuse (bAP) dans le diagnostic du type d'ostéodystrophie rénale chez les malades hémodialysés et de rechercher une éventuelle corrélation entre la bAP, les phosphatases alcalines totales (tAP) et la parathormone intacte (iPTH).

Matériels et méthodes. - Nous avons étudié 67 patients hémodialysés chroniques. Le dosage de la bAP a été réalisé par une technique immunoenzymatique. La iPTH (1-84) a été mesurée par électro-

chimiluminescence. Pour l'étude statistique, nous avons utilisés le logiciel SPSS.

Résultats. - Il s'agit de 30 femmes et 37 hommes, avec une moyenne d'âge de $49 \pm 15,09$ ans. La durée moyenne en hémodialyse était de $54 \pm 45,17$ mois. Nous avons trouvé une bAP normale (10-20 ng/ml) chez 17 malades, basse (< 10 ng/ml) chez quatre et haute (> 20 ng/ml) chez les 46 autres patients. Il existe une bonne corrélation positive entre le taux plasmatique de bAP et les paramètres suivants : la durée en dialyse, taux plasmatique de tAP et le taux de iPTH, la corrélation entre la bAP et l'iPTH étant plus significative. Un taux de bAP supérieur à 20 ng/ml a une sensibilité de 93,5 %, une spécificité de 63,3 % et une valeur prédictive positive de 78,5 % en faveur d'un taux d'iPTH > 400 pg/ml et par conséquent du diagnostic biologique d'hyperparathyroïdie.

Discussion. - Dans la situation d'une bAP haute associée à une iPTH dans les limites de la normale, plusieurs hypothèses peuvent être évoquées : 1) une réactivité croisée de 16 % entre bAP et tAP ; 2) une synthèse extra-osseuse de bAP par des cellules hépatiques anormalement activées par la contamination virale ; 3) Il pourrait aussi s'agir d'une production osseuse de bAP indépendante de la stimulation par la PTH, plusieurs cytokines et facteurs de croissance pouvant exercer un effet PTH-like.

Conclusion. - Le dosage de la bAP plasmatique permet d'apporter des informations importantes sur le remodelage osseux des patients hémodialysés, améliorant ainsi la prise en charge diagnostique et thérapeutique des problèmes ostéoarticulaires de l'urémie chronique.

AD051 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH

Taux plasmatique du 25-OH-D₃ chez le dialysé.

Influence de la technique de dosage

S. Homs^a, J.L. Bacri^a, M. Monge^b, V. Lemaître^a,
G. Lion^c, J.L. Bacri^c, M. Monge^c, V. Lemaître^c,
G. Lion^c

^a Hémodialyse, centre hospitalier, Valenciennes

^b Laboratoire biochimique, laboratoire Pasteur Cerba, Cergy-Pontoise, France

^c Laboratoire biochimique, centre hospitalier, Valenciennes, France

Introduction. - Le suivi séquentiel du taux plasmatique du 25-OH-D₃ est une recommandation des K-DOQI.

Matériels et méthodes. - Jusqu'en mars 2004, ce dosage était réalisé avec la technique Biosource (Brahms). Les dosages ultérieurs ont été effectués avec la technique Advantage (Nichols). La discordance dans les résultats a amené à contrôler les

taux en RIA (Diasorin) (comparaison en appariement des médianes par Wilcoxon matched pairs test et des répartitions par test de Fisher).

Résultats. - La première étude porte sur 98 hémodialysés en centre (âge moyen 69 ans, sex-ratio 0,47). Tous reçoivent une dose constante de 25-OH-D₃ durant l'étude à la fin de chaque séance (61,9 µg/semaine puis 64,8 µg/semaine). Sont comparés les taux en mars et septembre 2004. Les derniers taux sont effondrés par rapport aux précédents. Seuls 1 % des patients ont un taux > 30 ng/l contre 63,3 % précédemment ($p < 0,0001$). Une étude prospective sur 50 patients hémodialysés (âge moyen 67 ans, sex-ratio 0,4) compare les résultats des dosages du 25-OH-D₃ sur le même sérum par deux techniques RIA (Diasorin) et CBPA (Advantage). On n'observe pas de différence de répartition pour un seuil de 20 ng/ml (OR = 0,07). Une différence est notée pour un seuil de 10 ng/ml (OR = 0,19). Les taux étant plus faibles en Nichols Advantage. Un seul patient a un taux indétectable en Nichols Advantage et à 29 ng/ml en RIA.

Discussion. - La technique Biosource dose la 25-OH vitamine D₃. Les techniques Advantage et Diasorin dosent les vitamines D₂ et D₃ circulantes. Ceci ne peut donc expliquer la différence de résultats puisque seul du 25-OH-D₃ est administré. Les techniques Diasorin et Nichols se rejoignent au-dessus de 20 ng/ml et les résultats permettent de discriminer les patients déficients.

Conclusion. - L'interprétation du résultat du dosage du 25-OH-D₃ plasmatique doit faire référence à la technique utilisée. La standardisation en cours par la Société Française de Biologie Clinique est indispensable.

AD052 Affiche Dialyse Calcium, phosphore, PTH

La 25-Hydroxyvitamine D (25-OH-D) chez les hémodialysés

R. Montagnac^a, F. Vitry^b, A. Zone^c, M.M. Turret^d,
L. Finger^d, F. Schillinger^a

^a Hémodialyse, CH, Troyes

^b Unité d'aide méthodologique, CHU, Reims, France

^c Laboratoire, institut Pasteur, Lille, France

^d Laboratoire de biochimie, centre hospitalier, Troyes, France

Introduction. - Les néphrologues, qui se sont longtemps contentés de la PTH pour évaluer l'ostéopathie rénale, s'intéressent depuis peu à la 25-OH-D. Les urémiques, à tous les stades d'IR (et surtout à celui de dialyse), en sont souvent carencés. A l'IRC, peuvent s'associer d'autres causes de diminution de 25-OH-D : déficits de la synthèse cutanée; carence d'apport (diète phosphorée par ex) ; défi-

cience de la 25 hydroxylation hépatique ; malabsorption ; syndrome néphrotique ; diabète.

Patients et méthodes. - Depuis qu'il nous a paru évident qu'il fallait compléter les patients carencés, nous dosons cette 25-OH-D dès la 1^o HD, par chimiluminescence (Institut Pasteur de Lille). Si les normes vont de 7 à 45 ng/ml, nous préférons, selon les données de la littérature et pour optimiser cette supplémentation, stratifier ainsi les statuts vitaminiques : plus de 30 ng/ml : taux satisfaisant ou normal ; entre 20 et 30 ng/ml : taux insuffisant ; entre 10 et 20 ng/ml : déficit ; en dessous de 10 ng/ml : carence sévère.

Résultats. - Nous rapportons ici les résultats de 175 patients (111 H et 64 F), sans les corrélés aux autres paramètres, à la saison, à la nature de la peau, à l'ancienneté de l'IR, ou au traitement vitamino D-calcique prescrit (en sont cependant exclus les patients traités par vitamine D3). Le taux moyen de 25-OH-D est de 12,6 + 9 ng/ml (2,5-43,5) et plus de 80 % des patients appartiennent aux deux groupes les plus carencés. Ce pourcentage varie de 60 à 90 selon les tranches d'âge et de 70 à 93 selon les étiologies.

Discussion. - Ces résultats témoignent bien de la carence des IR en 25-OH-D. Nous n'avons pas trouvé de différence statistique entre les sexes ni les tranches d'âge. En revanche, les diabétiques présentent un déficit significativement plus important que les autres.

Conclusion. - L'évaluation du taux de 25-OH-D doit faire partie intégrante du bilan phospho-calcique des urémiques. Nos réflexions actuelles, qui feront l'objet d'un autre travail, portent sur le mode de supplémentation le plus réaliste et sur son intrication avec le traitement, préventif comme curatif, de l'ostéodystrophie rénale.

AD053 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Le taux de BNP (Brain Natriuretic Peptid) a-t-il une signification chez les patients hémodialysés chroniques ?

A. Benziane ^a, L. Harbouche ^a, G. Dégrement ^a,
L. Taghipour ^a, M. Abbès ^b

^a Service de néphrologie-hémodialyse, centre hospitalier, Cambrai

^b Service de cardiologie, centre hospitalier, Cambrai

Introduction. - Le dosage de BNP permet de dépister la dysfonction systolique du VG. Son taux est très variable dans la population des patients dialysés entre 80 et 300 pg/ml selon les études. L'objectif est d'évaluer le rapport entre le degré d'hypervolémie et l'augmentation de taux de BNP chez 20 patients HDC à fonction VG conservée.

Matériels et méthodes. - Vingt patients HDC sont sélectionnés avec une fonction VG conservée et un dosage de BNP per dialytique (pré et post HD). Les patients sont répartis en deux groupes selon l'importance de la prise de poids interdialytique (delta P) : un Gr I de sept patients dont le delta P < 3 kg et un Gr II de 13 patients dont le delta P > 3 kg. L'étiologie rénale est : GNC : 13 cas, NAS : cinq cas, HSF : deux cas, ND : deux cas, PKR : trois cas, NIC : trois cas, Indéterminée : deux cas. L'âge des patients est de 57,28 ± 1,70 vs 53,71 ± 8,17 ans (ns). L'ancienneté HD est de 28,28 ± 10,22 vs 33,42 ± 10,87 mois (ns). Le sex-ratio est de 12/8. Les paramètres de variabilité étudiés sont : L'eau totale (Formule de Watson), BMI, Pression artérielle moyenne per dialytique (PAM), L'Hb, KT/V, nPCR.

Résultats. - Il existe une corrélation positive entre le delta P et le taux de BNP moyen : 279,63 +/- 198 pg / ml ; 4,115 kg ($p < 0,001$; $r = 0,85$). Le taux de BNP s'élève en réponse à une augmentation du delta P dans le Gr II vs Gr I ($p < 0,001$). L'ultrafiltration per dialytique réduit le delta P avec baisse parallèle du BNP ($p < 0,01$). L'eau totale (VD) est également corrélée avec le taux de BNP ($p < 0,001$; $r = 0,79$), ainsi que les variations de PAM. Il n'a pas été observé de corrélation avec le BMI, KT/V, nPCR, Hb.

Discussion. - Il existe une corrélation entre le degré d'hypervolémie (delta P, eau totale) et l'augmentation du BNP. L'ultrafiltration obtenue avec les membranes high-flux réduit le taux de BNP à 48,15 %. L'augmentation du BNP dans les delta P > 3 kg pourrait être un facteur potentiellement prédictif d'HVG et / ou dilatation à côté d'autres facteurs bien établis : HTA, anémie, malnutrition.

Conclusion. - La signification clinique du BNP chez les patients HDC n'est pas bien établie. Son taux élevé peut être un facteur de risque d'HVG chez les patients HDC avec surcharge volémique importante. Il est possible de limiter la surcharge-dilatation du VG avec baisse parallèle du BNP en maintenant au long cours les patients au plus près de leur poids sec.

AD054 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Étude prospective comparant l'intérêt du dosage bimensuel du Brain Natriuretic Peptide (BNP) et celui de l'utilisation du logiciel Hémocontrol (HC) pour adapter le poids sec en hémodialyse

S. Roueff ^a, O. Moranne ^b, G. Colonna ^c,
M.L. Chauffert ^d, F. Yazbeck ^a, A. Abbassi ^a, I. Poli ^a,
M. Saint-Georges ^a

^a Service de Dialyse, Hôpital National de Saint Maurice, Saint Maurice

^b Service de Néphrologie B, Hôpital Calmette, Lille, France

^c Service d'Échographie Cardiaque, Centre de Diagnostic et de Rééducation Cardio-Respiratoire, Paris, France

^d Laboratoire de Biologie, Hôpital National de Saint Maurice, Saint Maurice

Introduction. - L'intérêt du suivi du taux de BNP pour adapter le poids sec en hémodialyse n'est pas documenté. Inversement, le logiciel HC permet une adaptation du poids sec pendant la séance de dialyse. Nous avons réalisé une étude prospective interventionnelle sur trois mois comparant l'intérêt du dosage bimensuel du BNP (l'objectif était d'obtenir un taux de BNP < 100 pg/ml, la surcharge franche étant définie par un BNP > 500 pg/ml) et celui de l'utilisation à chaque séance du logiciel HC, pour adapter le poids sec chez 38 patients hémodialysés chroniques.

Patients et méthodes. - Les patients étaient répartis en deux groupes : un groupe BNP ($n = 21$) et un groupe HC ($n = 17$). L'âge médian était de 60 ans (30 ; 92), le sex-ratio de 1,7 et la médiane d'ancienneté de dialyse de 144 mois (12 ; 372). Nous avons comparé l'évolution de plusieurs marqueurs de la volémie entre le début et la fin de l'étude : la pression artérielle avant et après dialyse, le score de traitement, le poids de fin de séance, le BNP (dosé également dans le groupe HC mais les résultats n'étaient pas connus), l'index cardiothoracique, le diamètre et la compliance de la veine cave inférieure, la masse ventriculaire gauche, l'eau extracellulaire.

Résultats. - À l'inclusion, les deux groupes étaient comparables excepté pour l'âge {55 ans (30 ; 85) vs 72 (54 ; 92) ($p = 0,01$) pour les groupes BNP et HC respectivement}. La médiane de BNP dans la population globale était de 391 (12 ; 3120). Au décours de l'étude, nous n'avons pas mis en évidence de différences statistiques significatives quant aux variations des marqueurs de la volémie, à l'intérieur de chaque groupe, avec cependant une tendance pour une baisse de la volémie, ni entre les deux groupes excepté pour le poids de fin de séance {0,5 (-1,2 ; 2,6) pour le groupe BNP vs -0,3 (-5,1 ; 1,1) pour le groupe HC ($p = 0,045$)}. À la fin de l'étude, 4/38 patients ont un taux de BNP < 100 pg/ml et 13/38 un taux de BNP > 500 pg/ml. Le BNP est corrélé positivement à l'âge ($p = 0,02$), la MVG ($p = 0,03$), la présence d'une coronaropathie ($p = 0,03$).

Discussion. - Le faible effectif limite l'interprétation statistique des résultats, cependant la tendance est à une baisse de la volémie dans les deux groupes.

Conclusion. - L'intérêt du dosage bimensuel de BNP pour l'adaptation du poids sec en hémodialyse est comparable à celui de l'utilisation du logiciel HC. Le seuil normal de BNP < 100 pg/ml n'est pas adapté aux hémodialysés, néanmoins nous estimons que le suivi du taux de BNP est utile si l'on considère que chaque patient est son propre témoin.

AD055

Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Évaluation du risque cardiovasculaire chez les hémodialysés

L. Alaoui, M.E. Benjelloun, F. Tarrass, B. Ramdani, M. Benghanem, K. Hachim, G. Medkouri, D. Zaid
Néphrologie-hémodialyse, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

Introduction. - Les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité chez les patients IRCT traités par HD. Parmi les facteurs de risque classiquement reconnus, certains sont plus liés à l'IRC ou à l'HD, notamment la dyslipidémie, la malnutrition, l'inflammation et le stress oxydatif.

Patients et méthodes. - L'étude a inclu 75 patients hémodialysés chroniques 40H/35F, d'âge moyen $46,13 \pm 15,39$ ans. La durée moyenne en HD était de $100 \pm 50,76$ mois avec un KT/V de $1,2 \pm 0,1$. L'atteinte cardiaque était présente chez 20 patients (26,7 %), définie par la présence d'une insuffisance cardiaque avec FE < 30 % à l'échocardiographie (N = 3), la présence d'une coronaropathie à type d'IDM (N = 5), angor (N = 10) et la survenue d'accident vasculaire cérébral (N = 2). Le bilan biologique a porté sur le taux d'Hb, la calcémie, la phosphorémie, l'albuminémie, la parathormone, le bilan lipidique et la CRP. Le bilan radiologique a consisté en une échocardiographie avec radio pulmonaire.

Résultats. - L'IRCT était de cause indéterminée dans 33 % des cas, une GNC dans 29,3 % des cas, une NAS dans 16 % des cas et un diabète dans 8 % des cas. La majorité de nos patients étaient anémiques avec une Hb moyenne de $9,13 \pm 1,66$ g/dl. Le produit phosphocalcique était en moyenne de $4567 \pm 1633,91$. L'HVG était présente dans 64 % des cas. L'analyse statistique a permis de retenir plusieurs facteurs déterminant dans la survenue d'événement cardiovasculaire (CVx). Sont associées significativement à un risque CVx accru, l'âge élevé ($p = 0,015$), le diabète ($p = 0,02$), l'hypotension ($p = 0,03$) ; et parmi les perturbations biologiques, un taux d'albumine bas ($p < 0,0001$), une CRP > 10 ($p = 0,01$), un HDL-cholestérol très bas ($p = 0,033$). Par ailleurs, le tabac, l'anémie, l'élé-

vation du produit phosphocalcique et l'hyperparathyroïdie étaient statistiquement non-significatifs.

Discussion. - Les patients en IRC sont à très haut risque de morbidité cardio-vasculaire, en plus de tout les facteurs traditionnels qui ont été identifiés dans l'étude de Framingham communs à la population générale et aux patients IRC, il est particulièrement intrigant de constater l'existence d'autres facteurs spécifiques liés à l'IRC, notamment la baisse du HDL cholestérol, l'élévation de l'homocystéine, le stress oxydatif, la malnutrition et l'inflammation, contribuant au MIA syndrome (Malnutrition Inflammation Atherogenesis).

Conclusion. - Les facteurs qui apparaissent comme les plus discriminatifs d'une athérosclérose sont ceux associés à un risque cardiovasculaire plus élevé à savoir le diabète, l'augmentation de la CRP, la diminution du taux d'albumine et du HDL-C, nécessitant une appréciation régulière et une correction précoce de ces paramètres afin d'améliorer le pronostic cardiovasculaire de ces patients.

AD056 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Prévalence des calcifications vasculaires et facteurs associés chez le patient hémodialysé

P. Xhignesse, A. Saint-Remy, L. Weekers, B. Dubois, J.M. Krzesinski

Néphrologie-hypertension, CHU Sart Tilman, Liège, Belgique

Objectif. - Les patients dialysés sont exposés à un risque cardiovasculaire (cv) très élevé. Parmi les facteurs impliqués, on trouve les troubles du métabolisme phospho-calcique (P-Ca) générateurs de calcifications vasculaires. Le but du travail est d'identifier les relations de ces troubles P-Ca avec les calcifications vasculaires chez le patient hémodialysé au travers d'une étude prospective portant sur les années 2003-2004

Patients et méthodes. - Pour cela, les paramètres : phosphore sérique (Pi ; mg/dl), calcium (Ca ; mg/dl), parathormone intacte (iPTH ; pg/ml), produit phospho-calcique (PixCa ; mg²/dl²) ont été analysés et suivis chez 82 patients (HD) d'âge moyen : 62,5 ± 15 ans et dialysés depuis au moins un an à raison de trois séances par semaine. Les calcifications vasculaires ont été recherchées au niveau : du bouton aortique (RX thorax), de la valve aortique (échographie cardiaque) et des gros troncs artériels (carotides, fémorales). L'ancienneté moyenne en dialyse était de 68 ± 72 mois. Notre population comprenait 79 % d'hypertendus, 16 % de

diabétiques, 21 % de fumeurs et 53 % ayant des antécédents cv.

Résultats. - Une majorité des patients (89 %) étaient calcifiés (53 % au niveau du bouton aortique, 40 % à la valve aortique, 88 % en périphérie) dont tous les diabétiques. Les directives américaines (KDOQI) étaient difficilement atteintes car seuls 13 % des patients avaient leurs taux de Ca, Pi, iPTH et PixCa bien contrôlés. L'âge ($p < 0,001$) et la calcémie moyenne de 2003 ($p < 0,02$) étaient associés au nombre de sites calcifiés. Pendant la période d'observation, 18 patients (22 %) sont décédés. Les paramètres significatifs qui les caractérisaient étaient une prise plus importante de chélateurs de P contenant du Ca ($p = 0,01$) et une moyenne de iPTH basse (< 150 pg/ml). Comparée aux patients non calcifiés, l'apparition de calcifications du bouton aortique était corrélée positivement à l'âge ($p = 0,004$), à une ancienneté en dialyse plus courte ($p = 0,06$), à la présence de calcifications périphériques, à un tabagisme plus fréquent ($p = 0,007$) et à une iPTH moyenne plus basse ($p < 0,05$) mais très fluctuante au cours de l'année précédent l'apparition de calcifications.

Discussion. - Les directives de contrôle du métabolisme P-Ca sont difficilement atteintes chez les patients dialysés dont la fréquence de calcifications vasculaires et le risque de mortalité cv sont élevés. L'âge des patients, les valeurs basses de iPTH et la calcémie plus que le Pi ont un effet délétère sur l'intégrité vasculaire.

Conclusion. - L'établissement d'un score de calcification vasculaire précoce (dès la prise en charge en dialyse) permettra un suivi étroit et une adaptation prudente du traitement chélateur du P.

AD057 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Coronaropathie et angioplastie de l'insuffisant rénal dialysé

H. Benamer, J.J. Lefèvre, A. Debure, C. Perdrix, N. Latrèche, C. Gauthier, J.P. Zanini

H. E. P. La Roseraie, Aubervilliers, France

Introduction. - L'insuffisance rénale s'accompagne d'un risque accru de pathologie athéromateuse, surtout chez les patients dialysés.

Patients et méthodes. - Pour évaluer la complexité de cette population, nous avons prospectivement colligé (jan01/jan2005) les données relatives à l'exploration invasive de patients sans insuffisance rénale (Groupe 1), de patients insuffisants rénaux (Groupe 2), de patients dialysés et/ou greffés rénaux (Groupe 3).

Résultats. -

	Groupe 1 (Non) 2746	Groupe 2 (Insuf.) 151	Groupe 3 (Dialy.) 100	<i>p</i>
Extension				0.0001
Pas de tronc. (%)	591 (22)	15 (10)	15 (15)	
Monotronc. (%)	781 (29)	30 (20)	12 (12)	
Bitronc. (%)	677 (25)	41 (28)	30 (30)	
Tritronc. (%)	663 (24)	63 (42)	42 (42)	

Angioplastie	Groupe 1 (Non) 1245	Groupe 2 (Insuf.) 62	Groupe 3 (Dialy.) 46	<i>p</i>
Lésions B2/C (%)	926 (72)	47 (73)	42 (91)	NS
Calcif. Coro. (%)	859 (72)	43 (69)	22 (48)	0.0001
Nb stents (n)	1,5 ± 0,9	1,6 ± 0,9	1,7 ± 1,1	NS
Long. Stent (mm)	27 ± 17	30 ± 20	32 ± 20	NS
Diamètre (mm)	3,2 ± 0,4	3,1 ± 0,4	3,4 ± 0,7	0.0001
Succès d'ATL (%)	1229(98,8)	61 (96,9)	46 (100)	0.0001

L'analyse du sous groupe non diabétique (1000 non dialysés et 27 dialysés) montre que la complexité des lésions abordées en angioplastie est plus grande chez les dialysés (92,7 vs 71,3 % ($p = 0,01$) de lésions B2/C ; 91,8 % vs 29,2 % ($p = 0,001$) de lésions calcifiées). Le nombre de stent est plus élevé ($2,0 \pm 1,1$ vs $1,5 \pm 0,9$ ($p = 0,01$), ainsi que la longueur stentée $34,5 \pm 21,7$ vs $27,3 \pm 17,0$ mm ($p = 0,04$).

Discussion. - La complexité de la pathologie coronaire chez le dialysé influence-t-elle l'efficacité de l'angioplastie ?

Conclusion. - Les insuffisants rénaux dialysés ont des lésions coronaires complexes indépendamment de l'existence d'un diabète. Les résultats de l'angioplastie sont très encourageants dans cette population.

AD058 Affiche Dialyse cardio-vasculaire**Drainage péricardique au cours des péricardites urémiques : à propos de 19 cas**

I. Ben Abdallah, S. Barbouch, S. Barbouch, F. El Younsi, F. Bourouba, S. Ezzine, K. Zouaghi, A Kheder
Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - La péricardite urémique s'observe dans 13 à 20 % des insuffisances rénales chroniques terminales. Elle constitue, à court terme, un facteur de morbi-mortalité principalement par l'évolution ultime vers la tamponnade. La prévention ainsi que le traitement repose essentiellement sur la dialyse précoce et intensive. Toutefois, le recours au drainage péricardique constitue dans certaines situations une alternative urgente et indispensable.

Patients et méthodes. - Nous rapportons une étude rétrospective intéressante 19 patients en in-

suffisance rénale chronique terminale ayant présenté un épanchement péricardique abondant compliqué ou non de tamponnade, ayant nécessité le recours au drainage péricardique.

Résultats. - Il s'agit de 11 hommes et huit femmes d'âge moyen de 49 ans (extrêmes allant de 19 à 83 ans). La néphropathie initiale était glomérulaire dans 58 % des cas et sept patients était en insuffisance rénale chronique avancée non dialysés. L'indication du drainage était soit de première intention devant des signes de tamponnade, soit secondairement après échec de la dialyse intensive. L'évolution à court terme était favorable dans la majorité des cas ; aucun incident lié à l'acte de drainage n'a été signalé.

Discussion. - À travers cette étude nous analysons les indications et les résultats et les complications du drainage péricardique au cours des péricardites urémiques.

Conclusion. - Le drainage péricardique au cours de la péricardite urémique compliquée de tamponnade constitue le traitement de choix qui pourrait être efficace et bien toléré dans la plupart des cas.

AD059 Affiche Dialyse cardio-vasculaire**Index de masse corporelle et hypertension artérielle chez les patients hémodialysés chroniques**

W. Fadili

Service de néphrologie, Chu-Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

Introduction. - Les facteurs associés à un risque cardiovasculaire élevé au sein de la population générale comme l'obésité peuvent avoir un effet paradoxal chez les patients hémodialysés chroniques. L'index de masse corporelle (IMC) est une méthode simple et standard d'appréciation du poids corporel. L'objectif de ce travail est d'évaluer la relation entre l'IMC et l'hypertension artérielle chez 100 patients hémodialysés chroniques.

Matériels et méthodes. - Cent patients ont été classés selon l'IMC post-dialytique en trois groupes : groupe 1 (60 patients, $IMC < 23$ kg/m²), groupe 2 (21 patients, $23 < IMC < 25$ kg/m²) et groupe 3 (19 patients, $IMC \geq 25$ kg/m²). Une tension artérielle post-dialytique 140/90 mmHg a défini une hypertension artérielle systolodiastolique.

Résultats. - Sur la base d'une pression artérielle post-dialytique 140/90 mmHg, 41 % et 31 % des 100 patients ont respectivement présenté une hypertension artérielle (HTA) systolique et diastolique. Une HTA systolique a été retrouvée respectivement chez 51,7, 28,6 et 21,1 % des patients des groupes 1, 2 et 3. Une HTA diastolique a été notée

respectivement chez 38,3, 23,8 et 15,8 % des patients des groupes 1,2 et 3. Contrairement à la population générale, l'index de masse corporelle (IMC) a présenté une corrélation négative significative avec l'HTA systolique ($\beta = -0,285$, $p = 0,011$) et avec l'HTA diastolique ($\beta = -0,276$, $p = 0,015$).

Discussion. - Des études récentes ont rapporté une plus grande fréquence de l'obésité et de l'HTA chez les patients hémodialysés chroniques suggérant une relation possible entre ces deux paramètres. Selon Salahudeen et al., Une corrélation négative entre la pression artérielle systolique et l'index de masse corporelle a été retrouvée. Des résultats similaires ont été rapportés par notre étude. Le mécanisme de cette corrélation négative entre l'IMC et la PA n'est pas encore élucidé.

Conclusion. - Une meilleure connaissance des facteurs de morbidité semble être nécessaire pour améliorer la survie de cette population.

Références

- [1] A. K. Salahudeen. Nephrol. Dial. Transplant. February 1, 2004 ; 19 (2) : 427-432.
[2] S. Beddhu. J. Am. Soc. Nephrol., September 1, 2003 ; 4 (9) : 2366-2372.

AD060 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Valeurs des concentrations circulantes de Troponine T chez 25 patients hémodialysés en fonction des séances de dialyse et de l'existence ou non d'un diabète

H. Boulanger^a, S. Maurel^b, J.P. Feugeas^b,
R. Mansouri^a, F. Metivier^a, D. Glotz^a

^a Néphrologie et Transplantation, Hôpital Saint-Louis, Paris, France

^b Biochimie, Hôpital Saint-Louis, Paris, France

Introduction. - Les sujets hémodialysés chroniques présentent des concentrations circulantes de troponine T, plus élevées que dans la population normale. Une troponine supérieure à 0,1 microg/l est par ailleurs, chez l'hémodialysé, un facteur de risque cardio-vasculaire à un an. Dans cette étude, nous avons souhaité connaître les valeurs moyennes de troponine de nos patients hémodialysés, leurs variations au cours des séances de dialyse et savoir si l'existence du diabète était associée à une augmentation des concentrations circulantes de ce marqueur.

Patients et méthodes. - Vingt cinq patients du service de dialyse de l'hôpital Saint-Louis ont bénéficié d'un dosage de troponine T avant et immédiatement après dialyse. Pour tenir compte de la cinétique d'apparition de la troponine T, un dosage supplémentaire a également été effectué 48 heures plus tard.

Les dosages de troponine T ont été réalisés au laboratoire de biochimie de l'hôpital Saint-Louis.

Résultats. - Quatorze patients sur 25 (56 %) présentent une concentration de troponine T supérieure à la normale ($> 0,03$ microg/l). Les concentrations moyennes de troponine avant et après la dialyse sont respectivement de $0,066 \pm 0,078$ microg/l et de $0,073 \pm 0,112$ microg/l. Aucune différence significative n'est donc observée. Les concentrations circulantes de troponine T à 48 heures ne sont également pas différentes. Les patients diabétiques présentent en revanche des concentrations circulantes de troponine T significativement supérieures à celles des patients non diabétiques ($0,1744$ microg/l vs $0,0415$ microg/l, $p < 0,05$), avec des valeurs pouvant aller jusqu'à $0,343$ microg/l.

Discussion. - Les causes de cette élévation ne sont pas connues mais pourraient être liées à des épisodes répétés de micro lésions du myocarde en rapport avec le mauvais état cardiovasculaire de ces patients et à la diminution de la clairance de la troponine secondaire à l'insuffisance rénale. Ces épisodes pourraient être favorisés par les stress hémodynamiques itératifs liés à l'hémodialyse.

Conclusion. - Les concentrations circulantes de troponine T sont plus élevées chez les patients hémodialysés que dans la population normale. Elles sont relativement constantes pour une personne donnée et ne sont pas modifiées par les séances de dialyse. Elles sont en revanche significativement plus élevées chez les patients ayant de nombreux facteurs de risque comme les diabétiques.

Références

- [1] Liou MC et al. Am. J. Kidney Dis 2003 ; 42 : 513.
[2] Jart HC et al. Circulation. 2004 ; 109 : 23.

AD061 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Étude d'une cohorte de pieds diabétiques chez les patients diabétiques insuffisants rénaux traités par épuration extrarénale

B. Paris^a, S. Lavaud^a, A. Wuillai^b, D. Malgrange^c,
E. Canivet^b, V. Khon^d, J.F. Brocard^d, P. Rieu^a,
J. Chanard^a

^a Néphrologie, CHU, Reims, France

^b Néphrologie, association régionale pour la dialyse à domicile, Reims, France

^c Diabétologie, CHU, Reims, France

^d Néphrologie, clinique, Tournan en Brie, France

Introduction. - Nous proposons d'évaluer la fréquence de la neuropathie diabétique périphérique (NDP) et des lésions des pieds des patients diabétiques insuffisants rénaux traités par épuration extrarénale.

Patients et méthodes. - Il s'agit d'une étude pilote, observationnelle, multicentrique, réalisée en Avril 2005 chez les patients en insuffisance rénale terminale traités par hémodialyse ou dialyse péritonéale. Le nombre de patients diabétiques était répertorié dans chaque centre en précisant les lésions au niveau des pieds, associées ou non à une NDP (recherche par le test au monofilament).

Résultats. - Parmi 419 patients dialysés, 105 étaient diabétiques (25 %) : durée de dialyse $29,3 \pm 26$ mois (moyenne \pm écart type) ; durée de diabète $20 \pm 9,6$ ans ; âge : $69,4 \pm 11$ ans ; artériopathie des membres inférieurs : 57 patients (59 %) ; antécédent d'amputation : quatre patients (3,8 %) ; HbA1c = $7,1 \pm 1,3$. 37 patients diabétiques (28,6 %) ont eu une lésion des pieds, qui était actuelle chez 30 d'entre eux. Chez 17 patients la lésion était ouverte (15,4 %). La majorité des lésions ouvertes était chronique (12 patients sur 17) et correspondait à un mal perforant plantaire chez 12 patients. Un traumatisme déclenchant était noté cinq fois. Le test au monofilament a été réalisé chez 84 patients (91,3 %) : une NDP a été dépistée chez 41 patients (48,8 %). Parmi les 17 patients avec une lésion ouverte, dix avaient une NDP.

Discussion. - Les lésions des pieds des patients diabétiques dialysés sont fréquentes et chroniques, elles s'associent à une NDP dans la majorité des cas. Un dépistage précoce et un traitement adapté (soins locaux et décharge d'appui) doivent être réalisés pour éviter les complications à court, moyen et long terme.

Conclusion. - Il s'agit d'une étude pilote qui a l'originalité de démontrer l'importance de la NDP et des lésions de pieds parmi les patients diabétiques dialysés. Un protocole de prévention s'impose comme une nécessité absolue.

AD062 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Amputation des membres inférieurs, diabète et survie chez le patient dialysé chronique

E. Sumaili, A. Saint-Remy, B. Dubois, J.M. Krzesinski
Néphrologie, CHU Sart Tilman, Liège, Belgique

Objectif. - La mortalité cardiovasculaire (cv) est très élevée chez les patients hémodialysés chroniques (HD). Les atteintes vasculaires responsables d'amputations ne font qu'accroître cette mortalité. Le but de cette étude est de décrire les causes de décès et la courbe de survie post-amputation ainsi que d'analyser les facteurs pouvant influencer cette survie.

Patients et méthodes. - Les données ont été relevées sur base des dossiers de 24 patients HD dont l'âge moyen était de $63,4 \pm 12$ ans et ayant subi une ou plusieurs amputations majeures (transtibiales ou

fémorales) au cours des 10 années précédentes. Le sex-ratio était de 2/1 (H/F). Cette population comprenait 18 patients diabétiques (type2) et six non diabétiques. Les variables d'intérêt étaient : le genre, l'âge et l'ancienneté en dialyse au moment de l'amputation, les antécédents tabagiques, la comorbidité cv (accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde, décompensation cardiaque). Des paramètres biologiques comme : calcémie, phosphorémie, produit phosphocalcique (PixCa), Kt/v, hématoците et albumine ainsi que lipides et pression artérielle ont été notifiés sur une période de deux ans précédant l'amputation. L'issue vitale et la cause de décès ont également été enregistrées.

Résultats. - La mortalité post-amputation était de 83 % (20/24 patients) avec comme causes majeures de décès : l'infection chez 45 % (neuf patients) et les complications cv chez 25 % (cinq patients). L'estimation de la survie post-opératoire (Kaplan Meier) indique que la période critique était de 60 jours et la médiane de survie était de 314 jours. La présence de diabète était associée à une durée de survie inférieure à celle observée chez les non diabétiques. Dans le modèle de régression de Cox, un PixCa bas était associé significativement ($p < 0,001$) à une meilleure survie alors qu'une phosphorémie élevée était associée à une mortalité accrue ($p < 0,001$).

Discussion. - Chez les patients dialysés chroniques, la mortalité après amputation est importante (83 %). La période critique postopératoire est de deux mois avec une médiane de survie d'un an. Le diabète surtout et les troubles phosphocalciques jouent un rôle significatif dans la diminution de cette survie.

Conclusion. - Des études prospectives à large échelle s'avèrent indispensables pour affiner l'analyse de la survie post-amputation en vue d'optimiser la prise en charge thérapeutique.

AD063 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Effet de la dialyse sur les concentrations circulantes de NT-proBNP

S. Maurel^a, H. Boulanger^b, J.P. Feugeas^a, F. Metivier^b, R. Mansouri^b, D. Glotz^b

^a Biochimie, hôpital Saint-Louis, Par, France

^b Néphrologie et transplantation rénale, hôpital Saint-Louis, Paris, France

Introduction. - Les concentrations circulantes de NT-proBNP (N-Terminal pro-Brain Natriuretic Peptide) sont élevées chez les patients dialysés. Une stimulation de la production ventriculaire de NT-proBNP, consécutive à la surcharge volémique, associée à une diminution de son élimination rénale pourrait être à l'origine de l'élévation observée dans cette population. Le but de ce travail est d'étudier

l'influence d'une séance de dialyse sur les concentrations circulantes de NT-proBNP dans une population de patients dialysés à l'hôpital Saint-Louis.

Patients et méthodes. - Un dosage de NT-proBNP plasmatique a été réalisé chez 23 patients avant et après dialyse. 10 patients bénéficient d'une dialyse par membrane à basse perméabilité (BLS 514 ou NC 1485), les 13 autres patients d'une dialyse par membrane à haute perméabilité (BLS 719, FB 210 U, FB 190 U, BK 1-6 ou BK 2-1).

Résultats. - La totalité des patients présentent avant et après dialyse des concentrations de NT-proBNP supérieures à la normale de notre laboratoire (> 300 pg/ml). Bien que les concentrations moyennes de NT-proBNP ne soient pas significativement différentes avant et après dialyse (12050 ± 17362 vs 11240 ± 14833 pg/ml), de grandes variations individuelles sont observées parmi les patients. De façon systématique, l'utilisation de membranes de basse perméabilité est associée à une élévation des concentrations de NT-proBNP au cours de la séance ($+24,0 \pm 18,5$ %), tandis que l'utilisation de membranes de haute perméabilité est associée à une diminution des concentrations de NT-proBNP ($-29,3 \pm 14,8$ %).

Discussion. - La baisse des concentrations plasmatiques de NT-proBNP au cours de la dialyse pourrait résulter, d'une part, de la réduction volémique qui permet une diminution des sécrétions ventriculaires de NT-proBNP, d'autre part, d'une augmentation de la clairance du NT-proBNP (PM = 8,5 kDa), ce dernier étant probablement librement filtré par les membranes de haute perméabilité. L'élévation des concentrations de NT-proBNP au cours de la dialyse par membranes à basse perméabilité suggère que ces dernières s'opposent à son élimination.

Conclusion. - Les variations positives ou négatives du NT-proBNP semblent conditionnées par le type de membranes utilisées. Cette observation rend délicate l'utilisation du NT-proBNP comme outil diagnostique ou pronostique de l'insuffisance cardiaque chez les patients dialysés.

AD064 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Intérêt de la troponine T chez les hémodialysés chroniques

I. Helal^a, F. Elyounsi^a, M. Bacha^a, A. Babchia^b,
O. Menif^c, L. Zerelli^c, C.H. Belkahia^c,
T. Ben Abdallah^a, A. Kheder^a

^a Service de néphrologie et médecine Interne, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

^b Service d'hémodialyse, hôpital régional, Ben-Arous, Tunisie

^c Laboratoire de biochimie clinique, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - La pathologie cardio-vasculaire est une cause majeure de morbidité et de mortalité chez les patients hémodialysés. Alors que la troponine T (trop T) est actuellement le gold standard de la souffrance myocardique dans la population générale en raison de sa sensibilité et de sa spécificité, son intérêt diagnostique et pronostique a suscité des interrogations chez les hémodialysés. L'objectif de notre étude est d'évaluer la fréquence de l'augmentation de la trop T puis d'apprécier l'influence des séances d'hémodialyses.

Patients et méthodes. - Cette étude prospective a inclus 52 patients urémiques traités par hémodialyse standard, en l'absence d'une pathologie cardio-vasculaire durant les trois derniers mois. La trop T a été déterminée par méthode immunoenzymatique (deuxième génération) ne reconnaissant pas la trop T squelettique ainsi la possibilité d'une réaction croisée est exclue. Le seuil de 0,1 ng/ml a été retenu pour la trop T. Enfin les taux de trop T ont été mesurés avant et après dialyse.

Résultats. - Il s'agit de 52 patients adultes hémodialysés chroniques, 23 femmes et 29 hommes, avec une moyenne d'âge $49,29 \pm 14,63$ ans. Nous avons trouvé les résultats suivants : Les taux sériques de trop T sont supérieurs au seuil chez 21,2 % des patients avant dialyse et chez 19,2 % des patients après dialyse. Le taux sérique moyen de trop T était de $0,11 \pm 0,44$ ng/ml et $0,13 \pm 0,44$ ng/ml respectivement avant et après dialyse, sans différence statistiquement significative ($p = 0,077$). Les séances d'hémodialyse ne modifient pas les valeurs de trop T. Par ailleurs les patients diabétiques présentent un taux sérique de trop T plus bas que les non diabétiques mais sans différence significative. Enfin, il n'y a pas de corrélation entre la trop T et la C-réactive protéine (CRP).

Discussion. - L'élévation de trop T en l'absence d'ischémie myocardique aiguë chez les hémodialysés est la conséquence d'une atteinte myocardique mineure « infra-clinique » évolutive liée principalement à la maladie coronarienne, à un état de surcharge et aux fluctuations de la volémie, à l'hypertrophie ventriculaire gauche et à la dysfonction endothéliale (liée au stress oxydatif et à l'inflammation). Il est probable aussi que de petits fragments immuno-réactifs de trop T s'accumulent en cas d'insuffisance rénale chronique et contribuent également à expliquer l'élévation plus fréquente de trop T chez les hémodialysés. Si certaines études n'ont rapporté aucune différence des concentrations de trop T avant et après hémodialyse comme la notre, d'autres ont rapporté une élévation de trop T après hémodialyse (élévation pouvant être liée à une hémococoncentration).

Conclusion. - Les valeurs de trop T sont élevées chez les hémodialisés en l'absence de toute symptomatologie aiguë cardiaque. Les procédures dialytiques classiques ne permettent pas une épuration significative de la trop T, suggérant une accumulation liée à l'insuffisance rénale chronique. Dans ce cadre, la notion de seuil de la trop T témoignant d'une souffrance myocardique chez l'hémodialysé doit être redéfinie.

AD065 Affiche Dialyse cardio-vasculaire

Cytokines, protéines de la phase aiguë, ou masse maigre déterminée par la cinétique de la créatinine : quel est le meilleur indicateur du risque vasculaire chez l'insuffisant rénal chronique ?

N. Terrier ^a, A.M. Dupuy ^a, I. Jaussent ^b, H. Leray ^c, M. Morena ^a, I. Delcourt ^d, B. Canaud ^c, J.P. Cristol ^a

^a Service de biochimie, hôpital Lapeyronnie, Montpellier, France

^b Inserm E361, hôpital Lapeyronnie, Montpellier, France

^c Service de néphrologie, hôpital Lapeyronnie, Montpellier, France

^d Inserm U593, Inserm, Bordeaux, France

Introduction. - L'inflammation associée à une malnutrition est reconnue comme un facteur de risque essentiel en hémodialyse (HD). Malgré l'importance clinique de cette association, identifiée comme « Malnutrition Inflammation Atherogenesis » syndrome, il n'existe pas de consensus pour en estimer la sévérité. L'objectif est d'évaluer la contribution relative d'un panel de cytokines, des protéines de la phase aiguë et de la variation de masse maigre sur la mortalité cardiovasculaire en HD.

Matériels et méthodes. - Cent trente-cinq hémodialisés (74 femmes, 61 hommes) âgés en moyenne de 68,91 ans ont été inclus dans cette étude et suivis pendant deux ans. Les données à l'inclusion comprennent les facteurs de risque classiques (diabète, hypertension artérielle, tabac, cholestérol, BMI[®]). Les protéines de la phase aiguë (CRP ultrasensible, orosomucoïde, albumine et préalbumine) sont déterminées à l'inclusion. Le PINI (Prognostic Inflammatory Nutritional Index) est défini par le ratio entre les protéines positives et négatives de la phase aiguë : (CRP x orosomucoïde / albumine x préalbumine). La masse maigre (LBM) est estimée par la cinétique de la créatinine fondée sur les valeurs pré et post dialytiques. La concentration pré-dialytique de 12 cytokines (IL-1A, IL1B, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, INF, TNF, VEGF, EGF, MCP) a été déterminée par protéomique (Randox Evidence-Investigator).

Résultats. - Après un suivi de deux ans, 39 patients sont décédés (23 de cause cardiovasculaire) et 11 patients ont bénéficié d'une transplantation. Après ajustement sur l'âge, le sexe et le centre de dialyse, l'analyse avec des modèles de Cox montre que les tertiles les plus hauts de CRP et de PINI et le tertile le plus bas de préalbumine sont significativement associés aux décès d'origine cardiovasculaire (RR = 3,99 [1,11-14,34], 6,76 [1,51-30,18], 5,34 [1,07-26,74] respectivement). Les cytokines anti-inflammatoires sont abaissées chez le dialysé alors que les pro-inflammatoires sont augmentées. Les taux d'IL-6 sont significativement associés à la mortalité cardiovasculaire (RR = 18,65 [2,45-141,67]) alors que l'IL-4 montre une tendance protectrice (RR = 0,48 [0,18-1,32]).

Discussion. - Ces résultats confirment que l'inflammation et la malnutrition sont des facteurs prédictifs de mortalité cardiovasculaire.

Conclusion. - La détermination des cytokines pro-inflammatoires, notamment l'IL-6, et la balance pro-inflammatoire/anti-inflammatoire apparaissent comme les meilleurs indicateurs du pronostic vasculaire chez l'hémodialysé.

AD066 Affiche Dialyse Epidémiologie

La dialyse chez le sujet âgé : un nouveau défi pour le néphrologue

M.E. Benjelloun, L. Alaoui, F. Tarrass, G. Medkouri, K. Hachim, M. Benghanem, B. Ramdani, D. Zaid Néphrologie-hémodialyse, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

Introduction. - Le nombre de sujets âgés traités par dialyse de suppléance s'accroît chaque année et leur comorbidité reste lourde présentant pour le néphrologue un souci médical, socio-économique et éthique

Patients et méthodes. - C'est une étude rétrospective portant sur tous les patients IRCT en HD de suppléance âgés de plus de 65 ans. Trente-quatre sur 160 patients ont été colligés avec une moyenne d'âge de 69,3 ± 2,31 ans et un sex-ratio de 0,87. La morbidité a été quantifiée par le score de charlson. Différentes variables cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives ont été retenues.

Résultats. - La cause principale de l'IRC était non identifiée dans 37,1 % des cas, suivie de la néphroangiosclérose (25,9 %), la glomérulonéphrite chronique (12,1 %) et le diabète (9,5 %). L'ancienneté en hémodialyse était de 160 ± 30,2 mois. La majorité des patients sont dialysés sur FAV. L'HTA était présente chez 20,7 % des patients et l'HVG chez 56,9 %. La plupart des patients étaient anémiques avec une hémoglobine moyenne de 9,25 ± 1,62 g/dl, une albu-

minémie de $37,92 \pm 9,35$ g/L. L'intervention du personnel médical et paramédical était plus importante en moyenne de 2,8 au cours de la séance d'HD. Le score de charlson était en moyenne de 6,61 (4-15). La comorbidité majeure observée était cardiovasculaire (32 %) suivie de la néoplasie (27 %) et de la maladie pulmonaire chronique (22 %). La mortalité était estimée à 42 %. L'analyse statistique a permis de retenir plusieurs facteurs prédictifs de mortalité : l'âge ($p = 0.005$), l'ancienneté en hémodialyse ($p = 0.003$), l'anémie ($p = 0.01$), l'hypoalbuminémie ($p < 0,0001$) et le score de charlson élevé ($p = 0.006$).

Discussion. - Vu le vieillissement de la population et l'augmentation de l'espérance de vie, la dialyse est de plus en plus fréquente chez le sujet âgé. Bien que la survie chez ces patients soit moindre par rapport aux sujets jeunes et la prise en charge soit plus coûteuse et contraignante, l'âge ne constitue plus une contre indication à la mise en dialyse

Conclusion. - La dialyse du sujet âgé représente l'un des enjeux actuels de la néphrologie nécessitant une prise en charge multidisciplinaire et précoce afin d'améliorer la qualité de vie et le pronostic vital de ces patients.

AD067 Affiche Dialyse Epidémiologie

Patients de plus de 85 ans débutant la dialyse en Limousin

V. Allot ^a, F. Glaudet ^a, M. Rince ^a,
C. Achard-Hottelart ^a, D. Benevent ^b,
R. Boudet ^c, J.C. Aldigier ^a

^a Service de néphrologie, CHU Dupuytren, Limoges, France

^b Service de néphrologie, A.L.U.R.A.D, Limoges, France

^c Service de néphrologie, CHG, Brive, France

Introduction. - Selon l'INSEE, les plus de 85 ans représentaient en 1999 2 % de la population française (3,3 % de la population limousine). Leur nombre devrait passer de 1,3 million en 2000 à deux millions en 2020 et 4,8 millions en 2050. Malgré un nombre croissant de sujets âgés présentant une insuffisance rénale chronique terminale (IRCT), peu de données existent chez les plus de 85 ans débutant une dialyse.

Patients et méthodes. - Nous avons étudié rétrospectivement les patients de plus de 85 ans qui ont débuté une dialyse entre le 1^{er} janvier 2001 et le 31 décembre 2004 dans le limousin.

Résultats. - Vingt-trois patients (12 hommes, 11 femmes), d'âge moyen $88,7 \pm 2,5$ ans (écart 85 à 94) ont été pris en charge : 12 en hémodialyse (HD) et 11 en dialyse péritonéale (DP) avec une albuminémie initiale de 30 ± 7 g/l, un indice de masse corpo-

rel de 22 ± 4 kg/m² et une hémoglobine à $10,5 \pm 1,5$ g/dl (65 % étaient traités par érythropoïtine). Sept patients (dont quatre sur les 16 qui avaient eu un suivi néphrologique préalable) ont commencé en urgence sur cathéter fémoral (indépendamment de la méthode choisie ensuite). 17 patients vivaient à domicile, quatre en maison de retraite et deux en long séjour. Les principales causes d'IRCT supposées étaient vasculaire (39 %), glomérulaire (17 %), diabétique (17 %) interstitielle (13 %) et inconnue (13 %). Les co-morbidités associées étaient une HTA (78 %), une cardiopathie (39 %), un cancer (26 %), un diabète (22 %), une artériopathie des membres inférieurs (AOMI) (17 %), un accident vasculaire cérébral (13 %) et une démence 9 %. 15 patients sont décédés (7 à 36 mois après le début de la dialyse) : huit de cause cardiaque, quatre d'un arrêt de dialyse, deux d'une AOMI et un d'infection. La survie médiane était de 18 mois. Les hospitalisations étaient en moyenne de 16 jours/patient/an principalement pour des complications infectieuses ou cardiovasculaires.

Conclusion. - La dialyse (HD ou DP) débutée après 85 ans permet un gain de vie non négligeable rapporté à l'espérance de vie à cet âge mais elle doit surtout permettre d'ajouter de la vie aux années ce qui est plus difficilement quantifiable.

AD068 Affiche Dialyse Épidémiologie

Qualité de vie des patients âgés de plus de 75 ans en hémodialyse longue

G. Jean, C. Chazot, J.C. Terrat, T. Vanel, J.M. Hurot, C. Lorriaux, B. Charra

Hémodialyse, centre de rein artificiel, Tassin, France

Introduction. - La qualité de vie des patients est une dimension difficile à évaluer et les études sont rarement réalisées en dialyse, notamment chez les plus âgés. Le score SF36 reste le score le plus utilisé.

Patients et méthodes. - Dans une étude transversale, nous avons étudié tous les patients du centre âgés de plus de 75 ans en hémodialyse en juillet 2004. Il s'agit d'une dialyse diurne (75 %) ou nocturne, d'une durée de cinq à huit heures trois fois par semaine. Nous avons appliqué le score SF36, le Subjective Global Assessment (SGA) et le mini mental test (MMT). Nous avons noté les traitements, les résultats biologiques, les antécédents, le handicap. Une étude monovariée est réalisée.

Résultats. - Les SGA était de $14,4 \pm 4$ (7 à 35 le plus grave) avec 80 % < 20, le MMT était de $23,4 \pm 3,4$ avec 60 % de score < 24, 24 % < 20 et 5 % < 15. Le SF36 se répartissait : Physical Function $43,4 \pm 25$, Role Physical $58,5 \pm 39$, Bodily Pain $46,9 \pm 34$ lié à la consommation d'antalgiques, General Health $47,2 \pm 16$, Vitality 52 ± 23 , Social Functioning $88,3 \pm 18$, Role

Emotional 78 ± 32 , Mental Health $66,8 \pm 20$, Physical Score $49,6 \pm 20$, Mental Score $66,4 \pm 16$. Les facteurs d'un meilleur score SF36 global étaient le sexe masculin ($p = 0,05$), l'absence de handicap moteur ($p = 0,02$), l'absence de traitement antiulcéreux ($p = 0,02$), antalgique ($p = 0,01$), antidépresseur ($p = 0,002$), antihypertenseur ($p = 0,006$). Un meilleur score SGA était associé au sexe masculin ($p = 0,009$), à l'absence de handicap ($p = 0,003$), l'absence de traitement antiulcéreux ($p = 0,04$), antihypertenseur ($p = 0,001$). Le MMT était plus élevé chez les hommes ($24,5 \pm 3$ vs $21,2 \pm 2$, $p = 0,002$) et en l'absence de traitement antidépresseur ($p = 0,02$). Les corrélations ont été trouvées significatives entre le SF36 global et le SGA ($p < 0,0001$) d'une part et avec le MMT (orientation, $p = 0,001$) d'autre part. Le MMT était corrélé à l'albumine ($0,0002$), le SGA ($0,03$) et le SF36 (Physical, $p = 0,007$).

Discussion. - Comparés aux séries publiées de SF36 chez des hémodialysés plus jeunes, nos résultats chez les plus de 75 ans sont meilleurs dans tous les domaines excepté le score des douleurs souvent ostéoarticulaires.

Conclusion. - La qualité de vie mesurée par le SF36 en hémodialyse longue gériatrique est jugée satisfaisante. Elle est en rapport avec l'état nutritionnel et les performances mentales. Une meilleure prise en charge de la douleur est nécessaire.

AD069 Affiche Dialyse Epidémiologie

Facteurs de survie en hémodialyse longue : étude prospective de 1993 à 2003

G. Jean, C. Chazot, J.M. Hurot, C. Lorriaux, J.C. Terrat, T. Vanel, B. Charra
Hémodialyse, centre de rein artificiel, Tassin, France

Introduction. - Le but de cette étude est de mesurer la survie des patients en HD longue dans une étude prospective monocentrique.

Patients et méthodes. - Tous les patients ayant débuté l'HD dans le centre entre janvier 1993 et janvier 1998 ont été inclus et suivis prospectivement jusqu'en décembre 2003. La survie a été reliée aux caractéristiques des patients, aux paramètres biologiques et hémodynamiques du premier et du 6ème mois de traitement par HD.

Résultats. - Cent soixante-dix-huit patients ont été inclus. L'âge moyen était de 63 ± 15 ans, 70 % étaient des hommes, 30 % étaient diabétiques, 40 % avait un cathéter comme premier abord, les durées de séance étaient de 7 heures 50 ± 1 heure, Ils avaient $1,9 \pm 0,9$ facteurs de risque CV en dehors du diabète (tabac, hypercholestérolémie, obésité, HTA), $0,7 \pm 0,8$ antécédents CV, 70 % avait un suivi néphrologique > six mois. La médiane de survie était

de 4,2 ans (2,7 ans pour les > 75 ans vs 5,5 ans, $p = 0,05$). Les causes de décès étaient principalement cardiovasculaires et infectieuses. En analyse monovariée, la survie était inférieure pour les diabétiques ($p = 0,05$), les patients avec plus de deux antécédents CV ($p < 0,0001$), plus de deux facteurs de risque CV ($p = 0,0004$) et les patients sans suivi néphrologique ($p = 0,0002$). Les autres facteurs de risque de mortalité étaient une CRP > 10 mg à six mois ($p = 0,005$), une albuminémie < 40g/l ($p < 0,001$), un cholestérol total < 5 mmol/l ($p < 0,01$), une pression artérielle pulsée > 60mmhg ($p = 0,02$), un nPCR < 1,2 g/kg par jour ($p = 0,01$) et une phosphatémie < 1,2 mmol/l ($p < 0,005$). En régression logistique et Cox multivariée, les facteurs significativement liés à la mortalité étaient : l'âge > 75 ans, les facteurs de risque CV, l'absence de suivi néphrologique, l'albuminémie < 40 g/l, la crp > 10 mg/l.

Discussion. - Il existe très peu de données publiées sur la survie en dialyse des patients incidents. Dans notre série le diabète n'est plus un facteur de risque de mortalité indépendant notamment des événements CV. C'est aussi le cas d'autres facteurs de risque classiques : l'HTA, l'hyperphosphatémie et le Kt/V dont l'influence est peut être réduite par la dialyse longue.

Conclusion. - L'âge, les facteurs de risque CV et l'inflammation sont associés à une moins bonne survie des hémodialysés incidents. L'importance du suivi néphrologique pré-dialytique est confirmée.

AD070 Affiche Dialyse Epidémiologie

Epidémiologie des patients insuffisants rénaux chroniques hémodialysés en situation de « repli » au centre hospitalier intercommunal Toulon-La Seyne sur mer (CHITS) en 2003

O. Lavelle, M. Boukelmoune, C. Gautier, J.R. Mondain, C. Wolf
Hémodialyse, Hopital Font Pré, Toulon, France

Introduction. - Nous avons étudié, au sein de notre service d'hémodialyse, les étiologies des « replis » des patients hémodialysés chroniques accueillis pour une pathologie aiguë intercurrente nécessitant le plateau médicotechnique du CHITS en 2003.

Matériels et méthodes. - Le CHITS est au troisième rang des établissements hospitaliers de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Il est le seul centre hospitalier du Var à être doté un service d'hémodialyse. Ce dernier comporte 11 postes réservés au traitement de l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) et deux postes destinés à la prise en charge des insuffisances rénales aiguës et des patients en

IRCT en position de « repli ». Sur ce dernier point, il est susceptible d'accueillir des patients varois provenant des centres de dialyse (372 patients) et des structures hors centres (273 patients). (Chiffres extraits de l'enquête varoise DHOS, juin 2003).

Résultats. - Nous présentons dans ce travail la prévalence des pathologies responsables du « repli » : les complications de la voie d'abord sont au premier rang des étiologies, viennent ensuite les pathologies digestives aiguës médicales ou chirurgicales (souvent d'origine vasculaire ou infectieuse), les coronaropathies, puis les artérites des membres inférieurs. Pour chaque pathologie intercurrente, nous présentons les moyennes en ce qui concerne l'âge, le sexe, la durée moyenne de séjour, le nombre de séances, le pourcentage de diabétiques.

Discussion. - L'incidence des complications de la voie d'abord est partiellement liée à un « effet centre » puisque le service de chirurgie vasculaire est un pôle de référence de l'ouest varois notamment concernant les techniques endovasculaires. La grande fréquence des complications cardio-vasculaires n'est pas étonnante, notamment compte tenu de l'incidence croissante du diabète et de l'âge avancé des patients qui est une des caractéristiques de la région (32,4 % ont plus de 75 ans).

Conclusion. - La gestion médicale des « replis » nécessite une organisation rigoureuse et des soins spécifiques lourds compte tenu de la sévérité des comorbidités. Ni les Groupes Homogènes de Malades (GHM), ni la Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM) ne prennent en compte cette surcharge de travail dans les services de dialyse. Dans le cadre de la Tarification à l'Activité (T2A), il serait donc intéressant que cette tâche supplémentaire soit valorisée par le biais des Missions d'Intérêt Général et d'Aide à la Contractualisation (MIGAC) : « rôle de recours » de l'hôpital.

AD071 Affiche Dialyse Epidémiologie

Les filières d'hospitalisation des hémodialysés chroniques en urgence : étude prospective sur quatre mois

J. Fournioux^a, M. Levannier^a, C. Bonniol^a, N. Rancé^a, L. Monjot^a, P. Deteix^b, A. Klisnick^a

^a Aura Auvergne, Clermont-Ferrand, France

^b Néphrologie, CHU, Clermont-Ferrand, France

Introduction. - L'organisation du repli du patient hémodialysé chronique (HDC) n'est jamais facile. En urgence, en particulier lors d'un passage au service d'accueil des urgences (SAU), ces difficultés sont souvent majorées : situation inhabituelle pour l'urgentiste, difficulté à l'organisation conjointe

de la prise en charge de la pathologie aiguë et du traitement de suppléance.

Patients et méthodes. - Évaluation prospective des caractéristiques de l'hospitalisation en urgence des HDC de l'agglomération clermontoise sur quatre mois.

Résultats. - Vingt-sept patients issus d'une file active de 225 HDC ont été hospitalisés (31 hospitalisations) au cours de la période de l'étude (incidence mensuelle, 3,5 %). Les caractéristiques des patients sont l'âge moyen (64 ans), la durée médiane de dialyse (2,9 ans), l'abondance des néphropathies diabétique et vasculaire (55,5 %). Les principaux motifs d'admission sont cardio-vasculaires (48,4 %), infectieux (25,8 %) et complications mécaniques de la voie d'abord (12,9 %). Les caractéristiques de l'hospitalisation sont la durée médiane (sept jours), l'admission en cardiologie et néphrologie (50 % des hospitalisations) ; la moitié des replis secondaires se font vers la néphrologie ; le retour vers la structure de soins habituelle concerne 94 % des cas (1décès). Cinquante-cinq pour-cent des hospitalisations débutent par un passage au SAU. L'admission directe ou le passage au SAU ne s'accompagne d'aucune différence significative concernant l'âge moyen des patients, les motifs d'admission, le lieu d'hospitalisation, la durée médiane de séjour et le devenir.

Discussion. - Les particularités des admissions en urgence de nos patients sont conformes aux données de la littérature. Les HDC préalablement admis par le SAU ne présentent pas de caractéristiques différentes de celles des HDC admis directement dans les unités. La nécessité d'un diagnostic préalable, la gravité potentielle de certains symptômes, parfois l'absence de place dans les unités d'hospitalisation justifie souvent ce passage par le SAU.

Conclusion. - Le plus souvent, l'HDC doit pouvoir être considéré comme n'importe quel patient porteur d'une affection chronique et hospitalisé dans le service le plus adapté à sa pathologie. Parfois, l'HDC n'est pas un patient comme les autres au regard de situations particulières (complications de la voie d'abord) dont la gestion relève plus spécifiquement de la compétence des néphrologues et des médecins de dialyse.

AD072 Affiche Dialyse Epidémiologie

Épidémiologie des patients hémodialysés dans les hôpitaux universitaires à Ho Chi Minh Ville, Vietnam

N. Thanh Hiep^a, P. Van Bui^b, P. Chauveau^c, C. Lasseur^c, R. Salamon^d, C. Combe^c

^a Centre universitaire, formation et perfectionnement des professionnels de santé, Ho Chi Minh Ville, Vietnam

^b Service de néphro-urologie, hôpital 115, Ho Chi Minh Ville, Vietnam

^c Département de néphrologie, CHU, Bordeaux, France

^d Institut de santé publique, d'épidémiologie et du développement, université Victor-Segalen Bordeaux II, Bordeaux, France

Introduction. - L'insuffisance rénale chronique (IRC) est un problème de santé publique émergent au Vietnam, la prise en charge par l'hémodialyse chronique (HD) représente un coût important pour les patients (pts) et la collectivité. Le but de cette étude est de décrire l'épidémiologie des pts IRC prévalents traités par HD à Ho Chi Minh Ville.

Patients et méthodes. - Tous les pts adultes IRC traités par HD entre le 1^{er} mars 2004 et le 1^{er} mars 2005 dans les quatre centres hospitaliers universitaires d'Ho Chi Minh Ville ont été inclus dans cette étude prospective (un centre privé non-inclus). Les paramètres démographiques, cliniques, socio-économiques et liés à l'HD ont été recueillis.

Résultats. - Deux cent cinquante-six pts, 142 femmes, 47,0 ± 12,6 ans (12-75 ans) ont été inclus. Les pathologies responsables de l'IRC étaient l'HTA (44,5 %), les glomérulonéphrites (19,1 %), les uropathies et néphropathies interstitielles (10,9 %), la néphropathie diabétique (8,2 %), la polykystose rénale (5,9 %), le lupus (4,7 %). 20,7 % des pts consommaient des herbes chinoises, seules ou en association. 93,0 % prenaient un traitement anti-HTA. La durée de suivi néphrologique avant HD était de 5,8±5,7 mois, les pts étaient traités en HD depuis 36,4±23,6 mois.

L'HD était réalisée 3 × 4 heures pour 88,7 % des pts, avec membrane hémophane (42,6 %) ou diacétate (57,4 %), et bain acétate (74,6 %) ou bicarbonate (25,4 %). Le Kt/V simple pool était de 1,06±0,35. 39,8 % des pts étaient vaccinés contre le virus de l'hépatite B. 12,1 % des pts étaient porteurs du VHB, 13,3 % du VHC, 9,0 % du VIH. 42,9 % des pts recevaient de l'érythropoïétine, 69,5 % du fer, 50,0 % des transfusions pour l'anémie. L'hémoglobine était de 6,8 ± 2,0 g/dl, l'hématocrite de 21,1 ± 5,6 %. 80,5 % des pts avaient une assurance sociale prenant en charge l'HD.

Discussion. - Notre étude montre que les pts HD sont jeunes, avec une meilleure couverture sociale que la population générale. Les causes principales d'IRC sont les néphropathies hypertensives et glomérulaires, 9,8 % des pts sont diabétiques contre 6,6 % dans la population générale. La technique d'HD utilise des méthodes peu coûteuses.

Conclusion. - Les principales pathologies responsables d'IRC nécessitant l'HD à Ho Chi Minh Ville

sont accessibles à un traitement préventif : HTA, uropathies, diabète, consommation de toxiques. Ces résultats justifient la mise en place d'un programme de prévention et d'une étude épidémiologique de l'IRC avant le stade d'HD.

AD073

Affiche Dialyse Epidémiologie

Étude multicentrique des moyens et des pratiques d'hygiène des centres d'hémodialyse dans la région auvergne

M. Hadj-Abdelkader ^a, S. Bourzeix de Larouzière ^b, C. Gueret ^a, N. Rancé ^c, L. Lafarge ^d, E. Robin ^e, D. Aguilera ^f, C. Dabot ^g, M. Gaillard ^h, O. Baud ^b, O. Traoré ^b, P. Deteix ^a

^a Néphrologie, CHU, Clermont-Ferrand, France

^b Hygiène Hospitalière, CHU, Clermont-Ferrand, France

^c Hémodialyse Aura Auvergne, Auraa, Chamalières, France

^d Clinique, Cmc, Aurillac, France

^e Néphrologie, centre hospitalier, Moulin-Yzeures, France

^f Hémodialyse Aura Auvergne, Aura Auvergne, Vichy, France

^g Néphrologie, centre hospitalier, Montluçon, France

^h Néphrologie, centre hospitalier, Le-Puy-en-Velay, France

Objectif. - Afin d'évaluer les moyens et les pratiques d'hygiène mises en œuvre, une étude multicentrique a été conduite dans les centres d'hémodialyse de la région.

Matériels et méthodes. - Au cours du 1^{er} trimestre 2004, les médecins et les soignants ont recueilli les données portant sur les moyens humains et matériels, sur l'architecture, et également sur les pratiques et la formation des soignants.

Résultats. - Vingt centres sur 22 ont participé réalisant 1394 séances de dialyse par semaine, répartis sur 153 postes. L'architecture et l'équipement, neuf centres sur 20 disposent d'un point d'eau réservé au lavage des fistules, 12/20 ont introduit les SHA, 3/20 ont une zone spécifique pour la préparation des médicaments, 17/20 ont un chariot commun à plusieurs postes. Chaque poste comporte 6/20 un glucomètre, 3/20 un flacon d'antiseptique et un tensiomètre et 4/19 une commande TV. Un garrot par patient est retrouvé 15 fois sur 20. Aucun centre ne dispose de stéthoscope par poste. Le glucomètre est nettoyé entre chaque séance 12 fois sur 18, le tensiomètre 15 fois sur 20, le stéthoscope 12 fois sur 17, la commande TV 16 fois sur 20. Tous les centres sauf un ont un protocole de lavage des mains et précau-

tions « standard ». Un protocole est validé 12 fois sur 15 pour le branchement et débranchement sur KT, et 15/20 pour le branchement, débranchement et lavage de la fistule. Dans ce dernier cas l'infirmière (IDE) porte un masque au branchement 14 fois sur 20 et 3/20 une sur blouse ; le patient porte un masque en cas d'infection ORL 6/20. La préparation cutanée en quatre temps incluant le lavage de la fistule est réalisée dix fois sur 20. Dans les 15 centres accueillant des patients avec KT huit travaillent en binôme, deux portent une tenue stérile, six préparent la peau en quatre temps, lors de l'abord vasculaire. Le masque est revêtu par l'IDE et le patient dans tous les cas. Une formation sur l'hygiène en hémodialyse a été suivie entre 2002 et 2004, par 18 soignants (IDE, AS) sur 141,5 ETP, soit 631 heures stagiaires.

Discussion. - Le partage d'objet et l'absence de nettoyage systématique du matériel entre deux patients dans certains centres constituent un risque de transmission croisée. La protection du personnel n'est pas optimale en raison du non-respect systématique de la tenue.

Conclusion. - La formation en hygiène des équipes doit être améliorée. Cette 1^{re} étape de l'étude constitue donc une base de réflexion pour la mise en œuvre d'une stratégie d'amélioration de la qualité, adaptée à chaque centre.

AD074 Affiche Dialyse Epidémiologie

La dialyse chez les plus de 75 ans : état initial des patients et survie dans sept régions françaises

C. Couchoud^a, B. Stengel^b, O. Moranne^b, M. Labeeuw^c, J.C. Aldigier^d, V. Allot^d

^a Dms - Rein, Agence de la Biomédecine, La Plaine Saint-Denis, France

^b U 258, Inserm, Villejuif, France

^c Service de néphrologie, Chls, Pierre-Bénite, France

^d Service de néphrologie, CHU, Limoges, France

Introduction. - Plus de 30 % des nouveaux patients dialysés ont plus de 75 ans et leur nombre ne cesse de croître. L'objectif est de décrire l'état de ces patients et les conditions d'initiation de la dialyse ainsi que la survie.

Patients et méthodes. - En 2002 et 2003, les 1049 nouveaux malades dialysés âgés de plus de 75 ans, résidents de sept régions : Auvergne, Bretagne, Champagne-Ardenne, Languedoc-Roussillon, Limousin, Lorraine et Rhône-Alpes, ont été enregistrés de façon exhaustive et suivis pendant un an.

Résultats. - Cinq cent dix-huit (49 %) patients avaient entre 75 et 84 ans, 376 (36 %) entre 80 et 84 ans et 155 (15 %) de plus de 85 ans. Les néphropathies vasculaires (38 %) et diabétiques (21 %) étaient les causes les plus fréquentes. Seuls 21 % n'avaient aucune comorbidité à l'initiation de la dialyse, 29 % en avaient trois ou plus. Les principales étaient le diabète, 34 % ; l'insuffisance cardiaque, 36 % ; la pathologie coronarienne, 28 % ; l'artérite des membres inférieurs, 27 % ; un accident vasculaire cérébral, 12 % ; une pathologie respiratoire, 11 % ; un cancer, 9 % ; un handicap sévère, 8 %. Sept pour-cent des patients avaient un IMC < 18,5 kg/m², 11 % un IMC > = 30 ; l'albuminémie médiane était de 32,9 g/l. À l'initiation de la dialyse, 31 % des patients avaient un taux d'hémoglobine > = 11g/dl ; 41 % recevaient de l'EPO avant la mise en dialyse. Vingt-deux pour-cent des patients ont été pris en charge en dialyse péritonéale. Parmi les patients ayant débuté en hémodialyse, 37 % l'ont fait en urgence et 49 % sur un cathéter. Les probabilités de survie à trois, six mois et un an étaient respectivement de 85,3 % [83,1-87,6], 77,4 % [74,7-80,2] et 66,8 % [63,3-70,3]. La probabilité de survie était liée à l'âge, la présence d'une insuffisance cardiaque ou d'un cancer. Elle n'était pas liée au traitement initial ni à la présence des autres comorbidités, en particulier le diabète.

Discussion. - Le bénéfice du traitement de suppléance de l'IRCT chez les personnes âgées, voire très âgées, est souvent discuté. Cette étude montre que la survie à un an de ces patients est bonne mais elle mériterait d'être complétée par une mesure de la qualité de vie. La fréquence élevée de patients porteurs d'une maladie associée n'évoque pas un biais de sélection sévère pour ces patients.

Conclusion. - En dépit d'un état initial médiocre marqué par la présence de comorbidités chez 79 % des malades, la probabilité de survie à 1 an des plus de 75 ans dépasse les 65 %.

AD075 Affiche Dialyse Epidémiologie

Etude comparative des index de performance clinique (IPC) chez 778 patients hémodialysés incidents et après 90 jours de traitement

P. Stroumza

Gambro Healthcare, résidence du Parc, Marseille, France

Introduction. - Les IPC permettent de suivre la qualité du traitement délivré en dialyse. Le but de ce travail était de comparer la valeur de ces paramètres chez les patients incidents hémodialysés et

après 90 jours de dialyse afin d'évaluer l'amélioration de la qualité de la prise en charge.

Patients et méthodes. - De 2000 à 2005, 778 patients incidents (428 H, 350 F) âge moyen 67 ± 12 ans, traités dans sept centres de dialyses ont été étudiés en début et après trois mois de traitement par hémodialyse. Les IPC comportant 11 paramètres sont mesurés tous les trois mois. Pour chacun de ces paramètres ont été définies des valeurs cibles respectives : Kt/V ($> 1,3$), Hémoglobine (> 11 g/dl), Coefficient de saturation de la transferrine (> 30 %), Ferritine (100-800 μ g/l), Calcium (1,87-2,45 mmol/l), Phosphore (0,8-1,75 mmol/l), Produit phospho-calcique ($< 4,4$ mmol²/l²), Parathormone (150-300 pg/ml), Albumine (> 35 g/l), nPCR (> 1 g/kg et par jour), Tension artérielle moyenne avant dialyse (< 100 mm Hg).

Résultats. - Le pourcentage de patients satisfaisant à la cible sont résumés dans le tableau :

jour	Kt/V	Hb	TSAT	Ferritine	Ca	P	CaxP	PTH	Alb	nPCR	TAM
2000 <90	21,4	54,5	50,8	79,1	66	67,9	93,6	40	37,5	45,2	89,1
2005 <90	32,6	50,6	42,1	80,6	67	69,2	83,5	26,1	60,2	34,9	68,1
2000 >90	72,8	70,3	70,4	83,3	73	67,9	84,3	26,4	41,3	65,5	80
2005 >90	83,8	79,4	73,9	77	80,5	66,2	79,1	26,3	76,5	62,5	69,8

Discussion. - La prise en charge n'est pas toujours optimale concernant les patients incidents. Cela tient souvent à l'absence de prise en charge par défaut de dépistage.

Conclusion. - Une prise en charge précoce et adaptée dans les trois premiers mois de dialyse est indispensable pour améliorer la qualité de la dialyse et diminuer la morbi-mortalité. L'anémie, les bilans nutritionnel et phospho-calcique doivent être des cibles privilégiées.

AD076 Affiche Dialyse Epidémiologie

Vie génitale et insuffisance rénale chronique terminale

A. Houennou, G. Deray, C. Isnard-Bagnis
Service de néphrologie du Pr Deray, hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Introduction. - L'augmentation relative du nombre de femmes en IRCT est rapportée aux USA et au Canada (> 45 ans). Très peu de données portent sur la vie génitale de ces patientes.

Patients et méthodes. - Nous avons réalisé une étude transversale rétrospective, incluant 70 patientes traitées par dialyse péritonéale (DP) ou transplantation rénale (TX), pour décrire les caractéristiques de leur vie génitale et leur suivi gynécologique. Un hétéroquestionnaire, l'analyse des

dossiers et un questionnaire auto-administré ont été utilisés pour le recueil d'information.

Résultats. -

Traitement de l'IRCT	N.	Âge moyen	Grossesses	Enfants vivants	% MN ^a (autoQ)	% THS ^b
DP	14	64 ± 14	$0 \pm 3,7$	$4,7 \pm 3,3$	86	0
TX	56	51 ± 12	$1,8 \pm 1,9$	$1,3 \pm 1,5$	61	68
Total	70	53 ± 13	$2,3 \pm 2,6$	$1,9 \pm 2,3$	51	21

^a Ménopausées.

^b THS = traitement hormonal substitutif.

Seules sept patientes sur 14 en DP ont réalisé un frottis dans les deux ans avant l'étude, (non réalisé ou pathologique 7/14) et huit sur 14 une mammographie (6/14 normale, un cancer opéré et deux anormales). Les femmes TX ont toutes réalisé un frottis annuel (normal pour 52 sur 56) et une mammographie dans les deux ans (55 normales et un cancer du sein). Les femmes TX se plaignent de troubles du cycle (dysménorrhée 47 %, ménométrorragies 29 %, spanioménorrhée 6 % si non ménopausées), de la vie sexuelle (troubles de la libido 67 %, sécheresse vaginale 93 %, dyspareunie 47 %) ou de bouffées de chaleur (73 %).

Discussion. - Si la recherche d'un cancer gynécologique est habituellement réalisée, la prévalence des troubles du cycle ou des manifestations de la MN et des troubles de la libido est importante et moins bien prise en charge.

Conclusion. - Les symptômes associés à la MN et les plaintes en terme de qualité de vie sexuelle des femmes en IRCT doivent être mieux prises en charge. Le bénéfice potentiel du THS sur le pronostic CV et la minéralisation osseuse reste à évaluer par des études ciblées sur cette population.

Références

- [1] Kramer HM et al. Am. J. Kidney Dis. 2003, 41 : 643.
[2] Cochrane R et al. Human. Reprod. 1997, 12 : 667.

AD077 Affiche Dialyse Epidémiologie

Profil et pronostic à court terme des hémodialysés chroniques à l'Unité d'hémodialyse du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou

A. Lengani, G. Coulibaly, A. Perez Falcon, O. Tiendrebéogo
Néphrologie et hémodialyse, CHU de Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

Introduction. - Le traitement de suppléance de l'insuffisance rénale chronique par hémodialyse est devenu de routine dans les pays développés mais demeure inaccessible aux patients dans certains

pays en développement. Trois ans et demi après l'ouverture de l'unité d'hémodialyse du CHU Yalga-Ouédraogo, nous avons voulu connaître le profil de ces patients et leur survie à court terme

Patients et méthodes. - Cette étude a inclus tous les 61 premiers patients pris en hémodialyse pour insuffisance rénale chronique de décembre 2000 à juin 2004. Les différentes morbidités avant et après la mise en dialyse ont été considérées ainsi que les causes de décès.

Résultats. - Les 61 patients (âge : $43,3 \pm 12,4$ ans) comprenaient 45 (73,8 %) hommes (âge : $43,4 \pm 11,6$ ans) et 16 femmes ($43,1 \pm 14,7$ ans). Cinq patients n'étaient pas hypertendus avant la mise en dialyse. L'HTA était déjà connue chez 41 patients (67,2 %) et diagnostiquée à l'occasion de l'IRC sévère dans les autres cas ($n = 15$). L'HTA était considérée comme cause de l'IRC dans 22 cas, suivies des GNC dans 23 cas, du diabète (4 cas) et d'autres types de néphropathies congénitales ou acquises dans le reste des cas. Six patients étaient VIH+. L'urée sanguine et la créatininémie à l'entrée étaient de $48,5 \pm 17,3$ et $2137,3 \pm 763,4$ respectivement. Une amyotrophie était notée chez 55 patients. Avant la mise en dialyse, sont survenues une insuffisance cardiaque (33 cas), un OAP (22 cas), un angor (20 cas), un AVC (un cas) ; une cardiomyopathie hypertensive était présente dans 22 cas. Les patients dialysaient 2 fois trois heures par semaine, sur cathéter au début sauf pour 12 patients à FAV fonctionnelle. Une septicémie sur cathéter est survenue dans 13 cas. Après la mise en dialyse plusieurs complications cardiovasculaires ont été observées dont 28 cas d'insuffisance cardiaque, 13 cas d'OAP. La mortalité a été de 31 cas de causes cardio-vasculaires (17 cas), liées à la maladie initiale ou à une insuffisance de dialyse.

Discussion. - Les patients pris en hémodialyse sont de condition clinique précaire, avec dénutrition et plusieurs complications cardiaques avant la dialyse. La mortalité est forte, par complications liées aux conditions de dialyse ou par maladies initiales.

Conclusion. - L'amélioration du pronostic nécessite la prise en charge précoce des patients et la formation à la pratique de meilleurs soins de dialyse.

^b Anatomopathologie B, CHU de Pontchaillou, Rennes, France

Introduction. - Les données épidémiologiques sur les causes d'insuffisance rénale terminale traitée (IRTT) sont suivies dans une région française depuis plus de 25 ans. Cet observatoire montre que les causes glomérulaires diminuent, mais que les causes tubulo-interstitielles, vasculaires et génétiques sont en progression depuis le début des années 2000.

Patients et méthodes. - La population générale suivie depuis 1976 est relativement stable à chacun des recensements (> 92 % ne changent pas de domicile, > 98 % sont des caucasiens). Les données épidémiologiques (incidence nb/pmh) sont lissées sur cinq ans et calculées pour une population générale de deux millions d'habitants. Trois périodes comparables sont étudiées : 1982-1986 (A), 1992-1996 (B), 2000-2004 (C). Le diagnostic des maladies rénales est fait par angiographie, échographie et/ou ponction biopsie rénale.

Résultats. - L'incidence de l'IRTT, toutes causes confondues, a progressé dans cette région française de 76 (A), 95 (B) à 102 (C) pmh, de même que l'âge moyen au stade d'IRTT : 56, 62 et 69 ans et le pourcentage de patients âgés de > 65 ans : 28, 59 et 63 %. Les causes indéterminées d'IRTT ont également progressé : 5,3, 13,5 et 18,3 pmh, l'âge moyen au stade d'IRTT : 62, 73 et 74 ans et le pourcentage de patients âgés de > 65 ans : 75, 96 et 100 %. Selon les causes d'IRTT : 1) les néphropathies glomérulaires primitives (GNP) diminuent au cours de la dernière période : 22,5, 22 et 14,5 pmh, diminution due essentiellement à la baisse de l'incidence de la GN à IgA cause d'IRTT : 9,5, 7, 3,7 pmh ; 2) les N. Vasculaires progressent : 5,5, 27,5 et 21,6 pmh, de même que ; 3) les N. Tubulo-interstitielles (NTIC) d'étiologie indéterminée : 5, 5,5, 15,4 pmh, alors que l'incidence de la N. De reflux baisse 6,5, 6,2 et 2,1, 4) les N. Hérités progressent, notamment la polykystose rénale (10,5, 5, et 14 pmh) et l'incidence de la N. Diabétique baisse contrairement à la prévalence du diabète de type II associé à l'IRTT.

Discussion. - La baisse des GNP peut être expliquée par un meilleur contrôle de la PA et l'usage des traitements néphroprotecteurs. La progression des N vasculaires est liée au vieillissement. La progression des NTIC peut être due à des facteurs environnementaux. Enfin, la progression de la PKR est expliquée par le baby-boom qui a suivi la guerre 40-45.

Conclusion. - La prévention secondaire par les traitements néphroprotecteurs pourrait expliquer la baisse des causes glomérulaires d'IRTT.

AD078

Affiche Dialyse Epidémiologie

Les causes d'insuffisance rénale terminale traitée changent selon les périodes et l'âge

C. Stanescu ^a, C. Charasse ^a, R. Boulahrouz ^a, N. Rioux ^b, P. Simon ^a

^a Service de néphrologie, hôpital Yves-le-Foll, Saint-Brieuc, France

AD079 Affiche Dialyse Epidémiologie**Variabilité dans la qualité des soins parmi les centres de dialyse de Suisse Occidentale**

P. Saudan ^a, G. Halabi ^b, T. Perneger ^c, H. Feldman ^d, M. Kossosvsky ^c, J.B. Wasserfallen ^e, P.Y. Martin ^a, J.P. Wauters ^f

^a Service de néphrologie, hôpitaux universitaires de Genève, Genève, Suisse

^b Service de néphrologie, CHU de Vaudois, Lausanne, Suisse

^c Service de qualité des soins, hôpitaux universitaires de Genève, Genève, Suisse

^d Center For clinical epidemiology and biostatistics, university of Pennsylvania medical center, philadelphia, États-Unis

^e Service de qualité des soins, centre hospitalier universitaire Vaudois, Lausanne, Suisse

^f Service de néphrologie, Inselspital, Berne, Suisse

Introduction. - Les indicateurs de qualité pour les soins en dialyse varient entre les régions mais la variabilité intrarégionale n'a été que peu étudiée. Nous avons analysé la qualité des soins parmi les centres de dialyse de Suisse occidentale afin d'identifier plus spécifiquement les opportunités d'amélioration.

Patients et méthodes. - Une étude transversale sur 617 patients traités dans 19 unités de dialyse a examiné la prévalence des indicateurs de qualité suivants : dialyse adéquate (Kt/V 1,2 pour l'hémodialyse, Kt/V 2 pour la dialyse péritonéale), correction de l'anémie (hémoglobine 110 g/l), métabolisme phosphocalcique (produit $\leq 4,4$ mmol²/l²), nutrition adéquate (albumine sérique > 35 g/l), hypertension contrôlée (TA pré-dialytique < 140/90) et type d'accès vasculaire (présence d'une FAV). L'obtention dans un centre d'une prévalence de 80 % pour ces indicateurs (85 % pour l'absence d'anémie et 60 % pour les accès vasculaires) était considérée comme un critère de qualité.

Résultats. - La plupart des centres ont atteint la prévalence désirée pour une dialyse adéquate, mais des variations substantielles sont apparues entre les centres (hémodialyse : 76 %, range 36-100, dialyse péritonéale : 76 %, intervalle 33-100). Les résultats furent semblables pour la correction de l'anémie (77 %, intervalle 35-100), le métabolisme phosphocalcique (69 %, intervalle 29-92), l'albumine sérique > 35 g/L (63 %, intervalle 26-95), l'hypertension contrôlée (33 %, intervalle 13-54) et la présence d'une FAV (61 %, intervalle 49-92). La variabilité inter-centre pour tous ces indicateurs est trop importante pour être due au hasard. L'ajustement pour l'âge, la durée de dialyse, le sexe, et les co-morbidités ne modifie pas ces résultats.

Conclusion. - Une variabilité substantielle dans les indicateurs de qualité des soins prodigués aux

patients en dialyse existe en Suisse occidentale, qui ne peut être attribuée aux politiques des centres ou aux caractéristiques des patients. Ces résultats indiquent que des améliorations dans la qualité des soins en dialyse sont possibles.

AD080 Affiche Dialyse divers**Transfert de tâches et compétences en hémodialyse : premiers résultats**

I. Landru, ONDPS

Hémodialyse, CHG Bisson, Lisieux, France

Introduction. - Une expérimentation de transfert de tâches et compétences a débuté en novembre 2004 par la formation de deux infirmières « expertes » avec mise en œuvre effective en janvier 2005 après parution de l'arrêté précisant les actes dérogatoires. L'objectif principal de l'évaluation est d'étudier la faisabilité : il faut garantir la sécurité de la prise en charge, estimer le temps médical gagné, identifier les conditions d'un élargissement de cette expérimentation.

Patients et méthodes. - L'étude est limitée à l'hémodialyse en centre (42 patients en moyenne dont plus de 50 % ont un score de Charlson supérieur à 6). La mission confiée aux infirmières « expertes » consiste en l'évaluation de la situation clinique avec diagnostic de situation, vérification des critères biologiques, information sur la pathologie et le traitement, prescriptions d'exams dans le cadre de protocoles, tenue du carnet vaccinal prescription et réalisation de vaccin selon protocole ainsi que le renouvellement de prescriptions à partir d'un protocole médical.

Discussion. - L'évaluation se fonde sur le suivi des scores des patients par rapport aux référentiels (DOQI, EBPG), des hospitalisations et de leurs motifs, des infections, du taux de thrombose des FAV ainsi que sur une évaluation du temps médical passé avant et pendant l'expérimentation, une analyse de questionnaires patients et personnels médicaux et infirmiers, une étude sur la prescription des actes de biologie avant et pendant l'expérimentation.

Conclusion. - Nous vous présentons les premiers résultats à six mois.

AD081 Affiche Dialyse divers**La douleur en hémodialyse : résultat d'une enquête prospective chez 172 patients utilisant un questionnaire multidimensionnel d'autoévaluation**

J.M. Poux ^a, C. Lagarde ^b, P. Peyronnet ^b, R. Boudet ^a, Y. Gontier ^a, D. Benevent ^b

^a Dialyse, Alurad, Brives, France

^b Dialyse, Alurad, Limoges, France

Introduction. - La prise en charge de la douleur (D) est une obligation pour toutes les structures de soins. Cependant, l'épidémiologie et les caractéristiques des douleurs des hémodialysés chroniques (HD) sont mal connues.

Patients et méthodes. - Nous avons réalisé fin 2004 une enquête prospective sur la D chez 172 HD à l'aide d'un questionnaire d'autoévaluation rempli à domicile, le Questionnaire Concis des Douleurs (QCD) validé par l'Anaes en cancérologie et utilisant une échelle numérique (EN) de zéro à dix pour chaque item exploré.

Résultats. - Chez 27 HD, la D n'a pas pu être évaluée : refus (trois patients), non réponse (18), pathologie intercurrente (3), et troubles cognitifs (3). L'enquête a été réalisée chez 145 HD, 92 hommes et 53 femmes, d'âge moyen 61 ± 15 ans. La D est exprimée chez 87 HD (60 %), majoritairement des hommes (71 %). Elle est chronique chez 75 % des HD et majorée par la dialyse chez 26 %. Il n'y a pas de différence d'âge entre les patients qui souffrent et ceux qui ne souffrent pas. L'ancienneté de prise en charge en dialyse est plus importante chez les HD douloureux (92 mois vs 52 mois, $p < 0.003$). L'intensité de la D a été évaluée en trois groupes par l'EN ; elle est peu importante chez 20 %, modérée chez 47 %, et sévère chez 34 %. Soixante-cinq pour-cent de nos HD douloureux prennent régulièrement un traitement antalgique, en majorité de classe 1 (OMS), et 50 % de ces HD s'estiment soulagés. Les HD expriment en majorité plusieurs régions douloureuses ; les quatre principales régions sont : les membres inférieurs (45 %), le rachis, les épaules, et les pieds. L'amylose à B2M est suspectée chez 41 % des HD douloureux dialysés plus de 10 ans. L'hyperparathyroïdie secondaire est plus fréquente dans la population HD douloureuse (42,3 vs 25,4 %, $p < 0,04$).

Discussion. - Cette étude prospective utilisant un questionnaire d'autoévaluation spécifique de la D, le QCD, montre que la D est exprimée chez 60 % des HD et que sa prise en charge est souvent insuffisante. L'ancienneté de l'insuffisance rénale terminale et l'hyperparathyroïdie secondaire sont significativement associées à l'apparition des D en hémodialyse.

Conclusion. - L'évaluation et la prise en charge pluridisciplinaire de la D sont devenues indispensables en dialyse. Le QCD semble être un outil d'évaluation de la douleur utilisable chez les patients dialysés chroniques.

AD082

Affiche Dialyse divers

Hémofiltration en 2005 : faut-il continuer à prescrire un volume à infuser ou opter pour la prescription d'une pression transmembranaire cible ?

T. Frouget, V. Joyeux, A. Haddj-Elmrabet, M. El Filali, D. Himelfarb, P. Le Pogamp
Néphrologie, CHU Pontchaillou, Rennes, France

Introduction. - En hémofiltration (HF) les transports sont convectifs et strictement proportionnels au volume d'eau plasmatisé ultrafiltré (UF) (volume échangé et perte de poids). En HF seule la méthode avec pré-dilution (avant le dialyseur) permet des échanges suffisants pour assurer une épuration correcte chez des patients insuffisants rénaux chroniques. Les recommandations actuelles sont un taux d'infusion de l'ordre de 100 à 150 % du débit sang (DS) [1] mais les limites techniques persistent. Nous avons comparé deux modes de prescription : soit débit d'infusion (volume contrôle ou VC), méthode de prescription classique, soit pression transmembranaire (pression contrôle ou PC) comme le permettent les générateurs AK200 ULTRA (Gambro) [2].

Matériels et méthodes. - Les paramètres de dialyse ont été enregistrés toutes les 30 mn pendant 84 séances chez sept patients habituellement traités en HF pré-dilution (débit d'infusion de l'ordre de 100 à 120 % du DS). Pour chaque patient six séances ont été réalisées en mode pression contrôle (PC) et six en mode volume contrôle (VC) (séquences 3 PC-6 VC-3 PC ou 3VC- 6PC- 3VC). La PTM prescrite est le plus souvent de 250 mmHg (choisie selon la PTM habituelle en début de séance pour le débit d'infusion prescrit chez ce patient avant le début de l'étude). Ceci nous a permis de faire une analyse de séries appariées.

Résultats. - Pour chaque patient les pertes de poids sont comparables dans les deux modes de prescription (moyenne : $2,3 \pm 0,5$ l ; $1,2-3,3$ l). En revanche, le volume total ultrafiltré est beaucoup plus élevé en PC (moyenne : $63,3 \pm 7,5$ l ; 51-80 l) qu'en VC (moyenne : $46,3 \pm 2,7$ l ; 35-52 l). Pour un volume sanguin total traité (VST) équivalent (moyenne : 63 ± 9 l) le pourcentage UF total/VST est plus élevé en PC (moyenne : 104 ± 25 % ; 74-182 %) qu'en VC (moyenne : 78 ± 10 % ; 64-105 %).

Discussion. - Lorsque nous prescrivons un débit d'infusion constant, pour une même PTM initiale celle-ci augmente progressivement pendant la séance parallèlement à l'évolution de la viscosité sanguine et sans doute d'autres phénomènes de colmatage du dialyseur, conduisant le plus souvent à réduire le débit d'infusion.

Conclusion. - Seule la prescription d'une PTM constante cible voisine de 200 à 250 mmHg en HF pré-dilution permet d'obtenir les volumes ultrafiltrés souhaités.

Références

- [1] Ledebro I. Int. J. Artif. Org 1995 ; 18 : 735-742
 [2] Ronco et al. Contrib. Nephrol. 2002 ; 113 : 254-259

AD083 Affiche Dialyse divers

Hémodialyse quotidienne vs Hémofiltration quotidienne. Quelle est la meilleure stratégie ?

R. Galland ^a, J. Traeger ^a, B. Béné ^b

^a Hémodialyse, Aural, Lyon, France

^b Recherche, Gambro, Lyon, France

Introduction. - les effets bénéfiques de l'hémodialyse quotidienne courte (HDQ) sont actuellement bien connus et acceptés. Garder les effets bénéfiques de l'augmentation de la fréquence et ajouter les effets bénéfiques des transferts convectifs pour l'épuration des moyennes molécules en pratiquant l'hémofiltration (HF) ou l'hémodiafiltration quotidienne (HDF) pourrait être un moyen pour obtenir une dialyse optimale.

Patients et méthodes. - Pour répondre à cette question, nous avons réalisé un essai clinique avec 4 patients en HDQ (6 × 2 heures par semaine) depuis 16,2 mois en moyenne et qui sont transférés en hémofiltration quotidienne (6 × 2 heures par semaine). Cinq périodes successives ont été testées (I : HDQ, II : HF pré dilution, III : HF pré et post dilution, IV : HF post dilution, V : HDF). La durée de chaque période est d'une semaine, le générateur utilisé Prismaflex. Volume du liquide de substitution = 40 % de l'eau totale, volume d'échange = 40 % de l'eau totale + l'ultrafiltration réalisée.

Résultats. -

Pour l'urée	HDQ	HF pré-dilution	HF pré-post dilution	HF postdilution	HDF
SRI (%)	45,1 ± 10,5	25,7 ± 2,1*	30,3 ± 3,3*	34,3 ± 2,8	33,4 ± 3,2
SdtKt/V	2,8 ± 0,5	1,8 ± 0,15*	2,04 ± 0,2*	2,17 ± 0,2	2,16 ± 0,2
Pour la B2 m					
SRI (%)	6,8 ± 1,7	11,7 ± 1,8*	12,7 ± 1,9*	15,2 ± 2,3*	12,4 ± 2,3*
SdtKt/V	1,98 ± 0,4	2,6 ± 0,3*	3,04 ± 0,4Y	3,4 ± 0,2Y	2,7 ± 0,3Y

P entre HDQ et les autres stratégies. *p < 0,05 Y p < 0,01.

Discussion. - Les améliorations cliniques observées avec l'HDQ courte persistent durant les quatre semaines d'hémofiltration quotidienne. L'augmentation de la fréquence reste donc le facteur principal de ces améliorations. La balance ionique reste dans la limite de la normale pendant les quatre semaines d'hémofiltration (meilleur résultat obtenu

avec l'hémofiltration en post dilution). Concernent la dose de dialyse, le Sdt Kt/V de l'urée et l'EKRn sont dans la limite de la normale pour l'HDQ, l'HF post dilution et l'HDF.

Conclusion. - L'HF post-dilution et l'HDF apparaissent comme les meilleures stratégies pour l'épuration des moyennes molécules (B2 micro), cependant l'HF post-dilution la plus efficace est parfois difficile à poursuivre (conditions rhéologiques) obligeant à rallonger le temps de dialyse jusqu'à trois heures. L'HDF apparaît ainsi comme la stratégie la plus commode.

AD084 Affiche Dialyse divers

Résultats cliniques de l'hémodiafiltration en ligne à propos d'une série de 14 cas

M. Tagorti, N. Hichri, M. Ben Salah, J. Hmida

Service d'hémodialyse, hôpital militaire, Tunis, Tunisie

Introduction. - L'hémodiafiltration (HDF) en ligne est une technique relativement récente, qui a montré sa preuve en matière d'élimination de la bêta 2 microglobuline (β2M) chez les dialysés chroniques. L'objectif de notre travail est d'évaluer les résultats cliniques de cette technique.

Patients et méthodes. - Ce travail a concerné 14 patients insuffisants rénaux chroniques bénéficiant de la technique d'H. D. F en ligne durant une période de 40 mois. Le nombre de séance varie de 12 à 96 soit un total de 486 séances. Un contrôle bactériologique régulier du dialysat a été fait.

Résultats. - L'âge moyen est de 52 ans. L'ancienneté de dialyse est de cinq ans six mois. Les principales indications ont été la neuropathie périphérique, l'arthropathie amyloïde, l'hypertension artérielle et l'altération de l'état général. Les séances d'HDF en ligne ont été bien tolérées sur le plan clinique (absence de vomissements, de céphalées et de crampes), cinq épisodes d'hypotensions artérielles sur un total de 486 séances (soit 1 %). Au cours des séances d'HDF en ligne aucun épisode fébrile ni de frisson n'a été enregistré. Une amélioration de la neuropathie périphérique chez huit malades/neuf et de l'appétit chez tous les patients. Quatre patients parmi les 14 ont été surveillés sur le plan biochimique avec dosage de la (β2M) les résultats ont montré une diminution des taux de la (β2M). Cette diminution est statistiquement significative pour tous les patients. Le taux moyen de réduction des concentrations plasmatiques de la (β2M) est de 67 %.

Discussion. - Les résultats de notre travail ont été concordants avec ceux de la littérature concernant les effets bénéfiques de l'HDF en ligne surtout en matière d'épuration de la (β2M) incriminée dans

l'amylose des dialysés. Cette technique permet en outre une amélioration de la neuropathie périphérique, une bonne tolérance hémodynamique, une amélioration de l'appétit et de l'état général. Cependant l'HDF en ligne a ses limites qui sont : la qualité bactériologique du liquide de substitution, le mauvais état nutritionnel des malades et son surcoût par rapport à l'hémodialyse conventionnelle.

Conclusion. - L'HDF en ligne a montré sa preuve en matière d'épuration des moyennes molécules. L'intérêt clinique de cette technique est de plus en plus démontré surtout quand elle est utilisée précocement.

AD085

Affiche Dialyse divers

Remplissage plasmatique en dialyse : étude comparative de « Bouton sodium[®] » – arrêt UF – et injection de NaCl hypertonique

B. Perrone ^a, T. Hachache ^b, M. Youssef ^c,
L. Al Moussalla ^c

^a Néphrologie-Dialyse, centre hospitalier de Saint-Louis, Saintes, France

^b Néphrologie-Dialyse, Agduc, Grenoble, France

^c Néphrologie-Dialyse, C H René Dubos, Pontoise, France

Objectif. - Hémodialyse : évaluer l'effet d'un pic de conductivité proposé sur le générateur Arena[®] (Baxter), comparé à l'injection de NaCl hypertonique et à l'arrêt d'UF.

Matériels et méthodes. - Huit patients (cinq H et trois F) ont été dialysés sur générateur Arena[®] avec : 1) A1 : pic de conductivité ("Bouton sodium[®]") à 15.5 mSm.cm⁻¹ pendant 10 minutes ; 2) A2 : injection de NaCl à 20 % (10 ml en 10 minutes) ; 3) A3 : arrêt d'UF pendant dix minutes ; 4) A1, A2 et A3 étaient appliqués à une heure et trois heures de dialyse pour un total de 27 séances en trois séquences successives de trois semaines : une semaine A1, une semaine A2, une semaine A3. Le Remplissage Plasmatique a été calculé en ml/10' à une heure et trois heures de dialyse (RP1 et RP2) et en ml par séance (RP3).

Résultats. - Les résultats apparaissent sur le tableau ci-dessous : (Naf : natrémie finale ; PAsys : pression artérielle systolique en fin de séance).

	Bouton Na (X)	Stop UF (Y)	NaCl 20% (Z)	X/Y	X/Z	Y/Z
RP1 (ml)	98	116	97	NS	NS	NS
RP2 (ml)	100	142	115	P < 0,01	NS	P < 0,05
RP3 (ml)	1845	1725	1899	NS	NS	NS
Naf (mEq/l)	139	139	139	NS	NS	NS
PAsys (mmHg)	118	116	119	NS	NS	NS

Discussion. - Le pic de conductivité, dans les conditions étudiées, est équivalent à l'injection de 2 g de NaCl. Pas de différence significative pour la Natrémie finale ni pour la systolique en fin de dialyse. Le remplissage R2 est plus élevé avec stop UF qu'avec administration de sodium (A1 et A2) alors qu'en principe, le stock hydrique disponible pour le RP est plus bas à trois heures qu'à une heure ; le remplissage global (R3) pour la séance est équivalent dans les trois cas.

Conclusion. - Le « Bouton Sodium » peut être utilisé au cours de la séance de dialyse, avec la même efficacité que 2 g de NaCl, et en toute sécurité (sans modifier significativement la pression artérielle ni la natrémie finales).

AD086

Affiche Dialyse divers

Mesure de l'observance et de l'alliance thérapeutique chez le patient hémodialysé : une étude multicentrique

P. Chauveau ^a, C. Dupré-Goudable ^b, E. Grigaut ^a,
M.C. Cazin ^c, B. Vendrely ^d, W. Randriamarotia ^d,
C. Combe ^d, D. Misdrahi ^e

^a Néphrologie, Aurad-Aquitaine, Bordeaux, France

^b Néphrologie, CHU, Toulouse, France

^c Néphrologie, Clinique Delay, Bayonne, France

^d Néphrologie, CHU, Bordeaux, France

^e Psychiatrie, CHU, Bordeaux, France

Introduction. - L'observance thérapeutique est un déterminant majeur de l'efficacité du traitement. Des questionnaires d'observance et d'alliance thérapeutiques validés dans d'autres pathologies (psychiatrie, traitement de l'HTA, infection par le VIH) existent. Pourtant l'observance a été peu étudiée chez les patients dialysés.

Matériels et méthodes. - Nous avons mesuré l'observance de patients dialysés à l'aide d'un auto-questionnaire à 4 items initialement décrit par Morisky (MAQ) [1]. Deux échelles d'alliance thérapeutique complétées par une échelle visuelle analogique ont été utilisées ainsi qu'un questionnaire d'évaluation de la compréhension du risque. La relation entre les données socio-économiques, biologiques ainsi que le nombre de médicaments prescrits et effectivement pris (auto questionnaire anonyme) a été étudiée dans quatre populations de patients : deux associations d'auto-dialyse, un centre privé, un centre hospitalier universitaire.

Résultats. - Deux cent quatre-vingt-neuf patients (âge moyen 69 ± 16 ans, 60 % d'hommes, en dialyse depuis 67 ± 83 mois) ont accepté de remplir le questionnaire. Les causes de refus ou d'impossibilité ont été notées. Le nombre moyen d'unités (Cp, gélules, sachets) prescrites/jour est de 9,5 ± 4,7 ; effective-

ment prises, notées par le patient de $9 \pm 4,6$. Au-delà de dix unités par jour l'observance décroît significativement. L'observance est d'autant moindre que les patients sont plus âgés, moins éduqués, et qu'ils sont traités en autodialyse. Quarante-huit pour-cent des patients en autodialyse déclarent oublier parfois de prendre leurs médicaments contre 22 % des patients en centres ($p < 0,002$). L'échelle visuelle analogique est un bon outil d'appréciation et est significativement différente entre les unités ($p < 0,03$). La moyenne des phosphorémies des trois mois est plus élevée chez les patients à l'observance la moins bonne ($1,8 \pm 0,4$ vs $1,6 \pm 0,6$, $p = 0,02$).

Discussion. - L'ensemble du questionnaire permet de dégager un groupe de patients cible d'intervention possible. Par ailleurs, la réalisation de l'enquête par les infirmières dans les unités permet une réflexion concertée des équipes de dialyse sur leurs pratiques en ce qui concerne la formation et la prise en charge du patient.

Conclusion. - Au total, cette étude propose un ensemble cohérent et validé d'outils de mesure de l'observance et de l'alliance thérapeutique. Les résultats guident les mesures à prendre pour une optimisation du résultat thérapeutique et suggèrent des axes possibles d'intervention pour améliorer l'observance.

Référence

[1] Morisky DE, Med. Care. 1986 ; 24 : 67.

AD087

Affiche Dialyse divers

La qualité et la sécurité du traitement par hémodialyse : un défi pour le développement de la télé dialyse

P. Simon ^a, K.S. Ang ^a, C. Stanescu ^a, R. Boulahrouz ^a, C. Charasse ^a, F. Leonetti ^b

^a Service de néphrologie, hôpital Yves-le-Foll, Saint-Brieuc, France

^b Unité d'Entraînement, Aub, Rennes, France

Introduction. - Le vieillissement de la population dialysée, outre qu'il augmente le risque de comorbidités associées à l'insuffisance rénale terminale traitée (IRTT), crée également des contraintes sociales liées à la dépendance nécessitant de plus en plus souvent un éloignement limité entre le lieu de vie et le centre. En maîtrisant la sécurité et la qualité du traitement, la télé dialyse offre la possibilité de concilier les moyens médicaux et la qualité de vie des patients.

Patients et méthodes. - Soixante-douze patients (35 hommes et 37 femmes, âge moyen : 68 ans), ont été traités en UDM télésurveillée (UDMT) de juillet 2001 à juin 2005. L'UDM est éloignée de 75 km du centre lourd le plus proche et installée dans un établis-

sement public de santé qui dispose d'un SMUR. Une procédure formalisée décrit les conditions d'appel et d'intervention du SMUR au niveau de l'UDMT en cas de situation d'urgence vitale. L'Acte Médical en Télé dialyse (AMT) améliore la qualité du suivi médical. Il comporte à chaque séance un interrogatoire confidentiel du patient, un examen des paramètres de la séance en cours et des séances antérieures grâce aux logiciels *dialmaster* et *QControl*. *QControl* permet de contrôler la prescription médicale individualisée par la *carte patient*, de faire un diagnostic prédictif des complications d'abord vasculaire et de détecter toute situation pouvant amener à une insuffisance du traitement. Dans cette étude, l'évaluation de la qualité et de la sécurité de la télé dialyse est faite par comparaison avec le mode de traitement antérieur. En centre, un questionnaire anonyme rempli au terme du séjour permet d'évaluer la qualité de vie.

Résultats. - Les principaux résultats sont les suivants (nombre de oui/nombre de non) : 1/ La proximité du domicile est un élément de satisfaction (72/0). 2/ La qualité de vie est améliorée (67/3). 3/ Les termes les plus employés pour la qualité de vie sont : moindre fatigue les jours sans dialyse (71/1), meilleure participation à la vie sociale (70/2), plus de temps libre (65/7). 4/ La sécurité est assurée (72/0). 5/ Elle est inférieure, égale ou supérieure à celle vécue dans le centre d'origine : respectivement : 0, 2 et 70. 6/ La présence du médecin par télé dialyse est insuffisante ou suffisante pour assurer la sécurité : respectivement 2 et 70.

Discussion. - La qualité et la sécurité de l'UDMT est jugée positive par les patients.

Conclusion. - L'UDMT est une méthode de traitement adaptée au vieillissement de la population dialysée. Elle améliore la qualité et la sécurité des séances.

AD088

Affiche Dialyse divers

Dialyse chez les patients en échec de transplantation : conditions de prise en charge et évolution en dialyse

M. Cousin ^a, T. Lobbedez ^b, J. Potier ^c, A. Jeanson ^c, I. Landru ^d, B. Richalet ^e, B. Hurault De Ligny ^b

^a Néphrologie-dialyse-transplantation, CHU, Angers, France

^b Néphrologie-dialyse-transplantation, CHU, Caen, France

^c Néphrologie-dialyse, CH, Cherbourg, France

^d Néphrologie-dialyse, CH, Lisieux, France

^e Néphrologie-dialyse, CH, Saint-Lô, France

Introduction. - Le retour en épuration extrarénale après échec de transplantation est un problème émergent dans les centres de dialyse.

Patients et méthodes. - Étude rétrospective multicentrique dans la région de Basse Normandie sur une période de 20 ans de 69/92 patients en dialyse après échec de greffe et ayant une durée en greffe supérieure à six mois.

Résultats. - Étude de 69 patients, sex-ratio (M/F) : 47/22, d'âge moyen : 44 ± 14 ans, ayant un score de Charlson moyen de $3,4 \pm 1,5$. Et une durée médiane en greffe de 60 mois. La pente de dégradation de la fonction rénale était de $-0,06$ ml par minute et par mois entre le 6^e et le 3^e mois précédant la dialyse contre $-1,36$ ml par minute et mois entre le 3^e mois et la date de prise en charge ($p < 0,001$). La clairance moyenne au début de la dialyse était de 13 ± 5 ml par minute. Néanmoins 42 % des dialyses ont été débuté en urgence, un cathéter temporaire a été utilisé dans 20 % des cas. Le mode de dialyse de dialyse était la dialyse péritonéale (DP) dans 10/69 cas, l'hémodialyse (HD) dans 59/69 cas. 6/13 patients en DP avant la greffe ont changé de méthode contre 3/52 patients en HD ($p < 0,001$). L'hémoglobine moyenne à la prise en dialyse était de $8,7 \pm 1,7$ g/100 ml, l'albuminémie de 34 ± 5 g/l. Le taux d'hémoglobine augmentant de façon significative après un an de dialyse. En dialyse le taux d'hospitalisation était de 0,3 séjour/patient et par année. L'arrêt des immunosuppresseurs a été effectué avant un an dans 75 % des cas, le taux de transplantectomie était de 50 %. La survie à trois mois était de 98 %, et à six mois de 94 %. Cinquante et un pour-cent des patients avait une fonction rénale résiduelle à un an.

Discussion. - Les patients en échec de greffe dégradent brutalement leur fonction rénale et débute donc fréquemment la dialyse en urgence malgré une prise en charge précoce. Le retour dans la méthode d'origine est moins fréquent chez les patients qui étaient traités par DP. L'arrêt précoce des immunosuppresseurs s'accompagne d'un taux élevé de transplantectomie.

AD089

Affiche Dialyse divers

Facteurs pondérant la décision médicale de prise en charge en dialyse d'une patiente en fin de vie d'après les réponses des étudiants de médecine à l'examen concernant le module

« accompagnement, soins palliatifs, douleurs »

I. Tostivint^a, M. Lévy-Soussan^b, L. Mercadal^a, S. Amar^b, H. Izzédine^a, G. Deray^a, C. Isnard-Bagnis^a

^a Néphrologie, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France

^b Unité mobile d'accompagnement et de soins palliatifs, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Introduction. - Il n'existe pas de recommandation de prise en charge des patients dont le pronostic vital est engagé à court terme, nécessitant une épuration extrarénale. Dans un contexte où la réflexion autour de la loi relative aux droits des malades et de la fin de vie est d'actualité, il nous est apparu intéressant d'analyser les résultats des réponses des étudiants en DCEM3 en 2005 à l'examen pour le module « accompagnement, soins palliatifs et douleurs ».

Patients et méthodes. - À partir d'un cas clinique relatant l'histoire d'une patiente de 93 ans refusant la dialyse, vivant en institution, ayant la visite régulière de son fils, hospitalisée pour insuffisance rénale aiguë anurique compliquant un myélome à chaînes légères, les réponses à la question rédactionnelle « quels sont les critères qui pondèrent votre décision médicale ? » ont été analysées de façon descriptive en les regroupant par « facteurs » en précisant le pourcentage total et le pourcentage selon l'ordre de citation (pour les cinq premiers facteurs cités).

Résultats. - Les données de 50 étudiants ont pu être analysées. Le tableau ci-dessous résume les thèmes abordés.

facteurs	Volonté du patient (%)	Volonté du fils (%)	Pronostic médical (%)	Qualité de vie espérée (%)	Avis de l'équipe soignante (%)	Âge (%)
1 ^{er}	46	2	26	6	0	14
2 ^e	22	44	6	20	2	2
3 ^e	16	14	26	20	12	2
4 ^e	8	10	14	10	22	2
5 ^e	0	4	2	18	2	2
% total	92	74	74	74	38	22

Discussion. - Les résultats témoignent d'une conscience des étudiants des différents problèmes éthiques posés par cette situation. Une majorité s'inquiète de la volonté de la patiente et de sa qualité de vie espérée. Il existe une véritable réflexion autour de la pertinence d'une technique lourde dans cette situation. Face à ces résultats, il est permis de s'interroger sur l'impact des réformes universitaires (modules douleur/soins palliatifs) dans un contexte fortement médiatisé sur la médicalisation de la fin de vie.

Conclusion. - Au total, l'analyse des réponses des étudiants de DCEM3 montre qu'ils intègrent les paramètres liés à la patiente et à son entourage à côté des paramètres strictement médicaux. Il s'agit d'un progrès dans ce contexte de réflexion sur la loi relative aux droits des malades et à la fin de vie.

AD090 Affiche Dialyse divers**Traitement par Hémodiltration (HF) pré-dilutionnelle à très haut débit en technique de production « on line » chez l'insuffisant rénal chronique avec intolérance hémodynamique à l'hémodialyse (HD) et à l'hémodiafiltration (HDF)**

C. Vela, S. Canet, P. Cozette, F. Suru, M. Parissotto, M. Faure, G. Huchard
Service de néphrologie et soins intensifs, hôpital Saint-Jean, Perpignan, France

Introduction. - L'hémodiafiltration (HDF) avec production en ligne du liquide de substitution est actuellement très utilisée dans le traitement de l'insuffisance rénale chronique. La combinaison de techniques de diffusion et convection présentent des avantages d'épuration. Néanmoins un certain nombre de patients présentant une tolérance médiocre. La capacité à traiter de façon chronique un patient par hémodiltration (HF) « on line » est matière à débattre.

Patients et méthodes. - Nous avons réalisé 18 séances d'HDF chez deux patients présentant des problèmes de tolérance hémodynamique fréquents en cours d'épuration extra rénale, soit d'hémodialyse (HD) ou d'HDF. Nous avons comparé les résultats avec 56 séances d'HF « on line », chez ces mêmes patients. Les paramètres pour les séances d'HDF sont les suivants : Membrane de polysulfone Toray BS 1.8, temps : 4 heures, volume de substitution 15 l/heure, débit sang 300 ml/minute, débit dialysat 500 ml/minute. Les paramètres pour l'HF en pré-dilution : Membranes Toray BS 2.1 et Nephral ST 500, temps : quatre heures, volume de substitution 20 litres/horaires, débit sang 300 ml/minute.

Résultats. - En comparant les résultats du groupe HDF/HF : Tension artérielle systolique avant 142,6 (± 14) vs 136,79 (± 18), après 127 (± 19) vs 129 (± 21). La perte de poids 2304 (± 536) g vs 2220 (± 659) g. Le volume du liquide de substitution 15350 (± 1336) cc, vs 19800 (± 1009) cc ($p < 0,01$). Le calcium après 2.47 ($\pm 0,05$) mmol/l vs 2,35 ($\pm 0,08$) mmol/l, Phosphore avant 1.24 ($\pm 0,72$) mmol/l vs 1,47 ($\pm 0,8$) mmol/l, Phosphore après 0,45 ($\pm 0,12$) mmol/l vs 0,73 ($\pm 0,27$) mmol/l, K avant 5,15 ($\pm 0,31$) mmol/l vs 5,17 ($\pm 0,36$) mmol/l, K après 3.28 ($\pm 0,3$) mmol/l vs 3,8 ($\pm 0,39$) mmol/l. KT/V 1,97 ($\pm 0,29$) vs 1,23 ($\pm 0,19$) ($p < 0,01$), PRU 80 ($\pm 5,5$) % vs 64,8 (± 5) % ($p < 0,01$). Le nombre de chutes tensionnelles : 5/18 séances vs 4/56 séances, donc 0,27 vs 0,07 épisodes d'hypotension artérielle/séance ($p < 0,01$).

Discussion. - Bien que la « dose de dialyse » soit probablement insuffisante, l'amélioration quanti-

tative reste envisageable. Soit au niveau des débits sanguins, soit au niveau des temps des séances ou du temps total de traitement hebdomadaire. La correction des éventuelles carences liées à l'HF (acides aminés, vitamines hydrosolubles) doit être prise en compte.

Conclusion. - La possibilité d'utiliser l'Hémodiltration (HF) chez des patients avec des problèmes transitoires d'intolérance hémodynamique, est une alternative valable dans le traitement de l'insuffisance rénale chronique terminale.

AD091 Affiche Dialyse divers**Étude de l'évolution de la masse grasse (MG) et de la masse maigre (MM) par absorptiométrie biphotonique (DEXA) chez des patients hémodialysés ayant une nutrition parentérale per dialytique (NPPD). Etude prospective**

A. Guerraoui, A. Moreau, E. Da Costa, B. Roche, D. Aguilera
Pôle métabolique-hémodialyse, CHG, Vichy, France

Introduction. - La dénutrition chez les patients hémodialysés reste un facteur majeur de morbi-mortalité. L'intérêt de la NPPD est démontré dans plusieurs études. Nous avons présenté l'impact favorable de la NPPD (SN, Lausanne 1999) sur l'évolution de l'albuminémie, du nPCR et du poids sec. Nous avons voulu étudier l'évolution de la composition corporelle (MG, MM) chez des patients hémodialysés bénéficiant d'une NPPD.

Patients et méthodes. - Six patients (cinq hommes et une femme), âge moyen 67,8 ans, durée moyenne de dialyse 78 mois, ont bénéficié d'une NPPD à base de Périkabiven (1000 Kcal par séance). Une absorptiométrie biphotonique (Lunar Prodigy) est réalisée au début de l'étude, à trois mois (M3) et à six mois (M6). Les paramètres suivants sont analysés : albuminémie, préalbuminémie, masse totale (MT), MG, MM et masse osseuse (MO).

Résultats. - Tous les patients ont eu une absorptiométrie à M0 et M3, 3 patients sur 6 à M6.

À M3 l'augmentation de MT est de 430 g, de MG est de 550 g. MO et l'albuminémie ne varient pas, la préalbuminémie augmente de 0,06 g/l. Pour les patients analysés à M6, l'augmentation de MT est de 800 g, celle de MG est de 1000 g.

Discussion. - Lors de la NPPD, notre étude montre une augmentation de MT au profit de MG. On peut se demander si cet excès de MG n'est pas délétère chez ces patients hémodialysés à haut risque cardiovasculaire. De précédentes publications soulignent l'intérêt de l'utilisation de facteurs de croissance tel que l'IGF1 afin d'obtenir une augmentation de MT au profit de MM.

Conclusion. - La NPPD améliore les paramètres nutritionnels tels que l'albuminémie, la préalbuminémie, le nPCR mais la nutrition seule ne semble pas suffisante pour augmenter la MM. Nos résultats méritent d'être confirmés par des études à plus grande échelle. D'autres possibilités thérapeutiques comme les facteurs de croissance ou l'activité physique peuvent optimiser les résultats de la NPPD.

AD092 Affiche Dialyse divers

Effet de la période de prélèvement sur les paramètres biologiques des patients hémodialysés

J. Rottembourg^a, D. Attaf^b, M.J. Villette^a, F. Kpade^a, F. Tebibel^a

^a Centre de Dialyse, Centre Suzanne Levy, Paris, France

^b CH P. Bérégozovoy, Centre Hospitalier, Nevers, France

Introduction. - La mesure des paramètres biologiques dans les registres USRDS et l'étude DOPPS est effectuée en milieu de semaine [2]. La tradition en France était de faire des prélèvements en début de semaine [1]. Il est donc probable que des variations cliniques ou biologiques, dont certaines vitales, passent inaperçues en milieu de semaine. Des valeurs telles que le potassium et le phosphore sont des « silent killers », en dialyse, et sont donc corrélés à une surmorbimortalité cardiovasculaire.

Patients et méthodes. - Nous avons étudié 79 patients (56 H et 23 F), âge moyen 58 ± 16 ans en hémodialyse depuis 60 mois en moyenne et constamment présents sur les deux périodes : la période [1] d'avril à août 2004 avec prélèvements le lundi-mardi, et la période [2] d'octobre 2004 à février 2005 avec prélèvements le mercredi-jeudi, tous les patients étant dialysés trois fois par semaine. Le changement de jour de prélèvement s'est fait en septembre 2004. Sont analysés : la prise de poids, la pression artérielle moyenne (PAM), le taux d'hémoglobine, d'albumine, d'urée et de créatinine, la kaliémie et la phosphorémie avant dialyse. La variation est significative lorsque $p < 0,05$.

Résultats. -

Paramètres	Période [1]	Période [2]	p
Variation de poids (Kg)	$3,3 \pm 0,85$	$3,0 \pm 0,85$	0,009
PAM (mmHg)	$101,9 \pm 10,8$	$102,1 \pm 0,9$	0,9
Hémoglobine (g/dl)	$11,37 \pm 0,8$	$11,5 \pm 0,9$	0,3
Urée (mmol/l)	$27,7 \pm 5,3$	$22,4 \pm 4,6$	0,001
Créatinine ($\mu\text{mol/l}$)	965 ± 259	884 ± 238	0,04
Albumine (g/l)	$37,8 \pm 3,1$	$39,1 \pm 3,8$	0,03
Kaliémie (mmol/l)	$5,57 \pm 0,8$	$5,27 \pm 0,6$	0,001
Phosphore (mmol/l)	$1,84 \pm 0,5$	$1,81 \pm 0,4$	0,6
Phosphore > 2 mmol/l	$2,25 \pm 0,6$	$2,06 \pm 0,5$	0,001

Les autres paramètres étudiés : Kt/V, parathormone, calcémie corrigée, produit phosphocalcique, ne montrent pas de différence significative.

Discussion. - Le jour de prélèvement influence les paramètres nutritionnels (albumine, urée, créatinine) et la kaliémie. Concernant la phosphorémie, l'influence du jour ne concerne que les hyperphosphatémiques.

Conclusion. - Étant donné l'importance de la kaliémie et de la phosphorémie sur la morbi-mortalité cardiovasculaire, cet aspect est à intégrer par les néphrologues en charge dans leur pratique courante, lors des comparaisons des différents registres (USRDS, DOPPS, REIN) et lors de la rédaction de recommandations.

AD093 Affiche Dialyse divers

Réduction de l'héparinisation systémique en dialyse et impact sur le métabolisme lipidique

C. Chauvet^a, P. Pointet^b, L. Juillard^a, C. Turc Baron^b, V. Pruneta^c, F. Ducret^b, G. Vernin^b, L. Simard^d, P. Moulin^e, M. Laville^a

^a Néphrologie, E Herriot, Lyon, France

^b Néphrologie, CHG, Annecy, France

^c Laboratoire de métabolisme des lipides, Cnrs Esa 5014, Villeurbanne, France

^d Hospal, hospal Sas, Lyon, France

^e Service d'endocrinologie et des maladies de la nutrition, Louis-Pradel, Bron, France

Introduction. - Les patients en hémodialyse chronique ont une mortalité d'origine cardiovasculaire plus importante que dans la population générale. L'un des facteurs de risque cardiovasculaire chez le sujet IRC est la dyslipidémie avec en particulier une hypertriglycéridémie et une baisse du HDL-CHOL. Le principal mécanisme de cette dyslipidémie est l'altération du catabolisme des lipoprotéines riches en apoB d'origine intestinale et hépatique (les chylomicrons et VLDL) avec une réduction de l'activité de la lipoprotéine lipase (LPL). La baisse de l'activité lipolytique de cette enzyme pourrait être liée à l'héparine : des injections répétées de cet anticoagulant peuvent induire une déplétion chronique des stocks de LPL à la surface de l'endothélium vasculaire.

Patients et méthodes. - Un essai clinique, contrôlé, randomisé, en cross-over a donc été entrepris chez huit patients afin d'évaluer la répercussion sur le métabolisme lipidique d'une réduction de 50 % des doses d'héparine non fractionnée (HNF) en hémodialyse (quatre semaines d'HNF à dose standard $77,1 \pm 19,6$ UI/kg suivies ou précédées de quatre semaines à dose réduite

38,6 ± 11,2 UI/kg). La membrane utilisée durant toute l'étude est l'AN69ST.

Résultats. - Il n'a pas été retrouvé d'évolution du bilan lipidique statique (TG, CHOL T, HDL et LDL-CHOL) après quatre semaines d'héparinothérapie à dose réduite. Durant la séance de dialyse, la dose standard d'HNF entraîne une hydrolyse des TG plus marquée que lors de l'utilisation de la dose réduite, avec cependant une libération d'acides gras libres similaire quel que soit le bras de traitement.

Discussion. - Ces résultats ne sont pas en faveur d'une amélioration de l'activité lipolytique de la LPL sous dose réduite d'HNF. Cela peut signifier qu'il existe d'autres mécanismes expliquant la baisse d'activité de cette enzyme dans l'IRC ou que la dose réduite d'HNF doit être diminuée davantage pour mettre en évidence un effet traitement.

Conclusion. - Au total l'hypothèse d'une amélioration des marqueurs du métabolisme lipidique après quatre semaines d'héparinothérapie à dose réduite de moitié n'est pas confirmée.

AD094

Affiche Dialyse divers

Influence du repas per dialytique sur le débit cardiaque et les résistances vasculaires périphériques en hémodialyse

C. Barbet, F. Le Roy, O. Drouineau, C. Du Halgouët, M. Godin

Néphrologie, Dialyse, Transplantation, CHU Rouen, Rouen, France

Objectif. - L'instabilité hémodynamique per dialytique est d'origine multifactorielle. Le repas per dialytique est un des facteurs incriminés. Les objectifs de l'étude sont : 1) Identifier la prévalence de l'hypotension artérielle post prandiale (HPPD) en hémodialyse 2) Étudier l'influence du repas sur les paramètres hémodynamiques 3) Identifier des facteurs prédictifs d'HPPD.

Matériels et méthodes. - Trente patients hémodialysés chroniques de plus de 60 ans ont été étudiés au cours de deux séances d'hémodialyse (une séance sans repas et une séance avec repas). Les paramètres hémodynamiques suivants ont été étudiés toutes les heures : pression artérielle (PA), fréquence cardiaque (FC), débit cardiaque (DC), résistances vasculaires périphériques (RVP). L'HPPD est définie par une baisse de pression artérielle systolique (PAS) de plus de 20 mmHg dans les deux heures suivant le repas.

Résultats. - Nous avons identifié huit patients atteints d'HPPD (groupe hypotension), 18 patients considérés comme témoins (groupe témoin), et quatre patients avec instabilité hémodynamique pendant la séance contrôle, soit une prévalence de 26,6 %. Dans

le groupe hypotension, la baisse de PAS apparaît 45 minutes après le repas et est en moyenne de 24 mmHg. Le groupe hypotension a des RVP plus élevées que le groupe témoin à la première heure de séance (18,5 vs 11,4 mmHg × minute par litre, $p = 0,03$). Pendant la séance sans repas, les RVP s'élèvent dans les deux groupes (12,1 vs 14,1 %, NS). Pendant la séance repas, les RVP augmentent moins dans le groupe hypotension que dans le groupe témoin (1,9 % vs 11,3 % NS). La FC s'accélère au cours des séances chez tous les patients, mais de façon plus importante dans le groupe hypotension pendant la séance repas (2,5 vs 10,1 battements par minute). Le DC reste stable dans les deux groupes durant les deux séances. Le seul facteur prédictif d'HPPD est l'hypertension artérielle systolique (HTAs) avant dialyse (162 vs 144 mmHg, $p = 0,04$).

Discussion. - Dans le groupe hypotension, la baisse de la PA survenant après le repas semble secondaire à l'absence d'élévation des RVP, plutôt qu'à une baisse du DC.

Conclusion. - L'HPPD est un événement fréquent en hémodialyse. La baisse de la PA est liée à une défaillance des mécanismes compensateurs. Seule l'HTAs est retrouvée comme facteur de risque d'HPPD.

AD095

Affiche Dialyse divers

Conséquences de l'urémie sur les capacités physiques et respiratoires à l'effort des hémodialysés

F. Mihout^a, G. Collin^b, N. Decourbe^a, A. Abdelfatah^a, A. Skalli^a, A. Ratsimbazafy^a, J.L. Grosbois^a, F. Bart^b, E. Macnamara^a, F. Bourdon^a

^a Service de néphrologie, hôpital Germon et Gauthier, Béthune, France

^b Service de pneumologie, hôpital Germon et Gauthier, Béthune, France

Introduction. - Les facteurs de comorbidité associés à l'insuffisance rénale limitent les capacités physiques et respiratoires chez le patient hémodialysé.

Patients et méthodes. - Nous avons donc sélectionné, parmi 137 patients d'un centre de dialyse, 11 patients hémodialysés ayant une activité physique régulière sans comorbidité associée, et ayant accepté d'évaluer leurs capacités respiratoires à l'effort comparés à un groupe témoin à fonction rénale normale, de même âge (52 ans) et de même IMC (26). Ces cinq hommes et six femmes étaient dialysés (HD ou HDF) en moyenne depuis 66 mois (3-178), 2 × 8 ou 3 × 5 heures par semaine ; quatre étaient en attente de greffe rénale et trois conservaient une activité professionnelle. L'épreuve

d'effort est réalisée entre deux séances d'hémodialyse sur bicyclette ergométrique. Les deux groupes de patients sont comparés à trois niveaux d'efforts différents : deux niveaux aérobie 50 Watts, au seuil ventilatoire (SV) et un niveau anaérobie VO₂ max. Les paramètres respiratoires sont exprimés en moyenne et/ou en pourcentage par rapport à une valeur théorique d'une population de même âge et sexe (% T). L'ensemble des patients avait au minimum 2 critères de maximalité de l'effort.

Résultats. -

	Hb(g/dl)	VO ₂ 50W	FC/mn 50 W*	VO ₂ %/T SV	puissance maxi %/T	FC maxi %/T	VO ₂ max %/T	Poul O ₂ %/T
PTs HD	11,4	0,73	120	42%	63%	88%	68%	94%
témoins	13,5	0,82	109	56%	79%	84%	79%	90%
p	0,01	ns	ns	0,01	0,04	ns	0,01	ns

* FC = fréquence cardiaque. En analyse multi-variée, la différence des taux d'hémoglobine n'explique pas ses résultats.

Discussion. - L'urémie terminale n'a pas d'influence sur la VO₂ lors d'un effort minime (50 W) au prix d'une tachycardie chez le dialysé ; en revanche elle conduit à une limitation des capacités physiques (-40 %) et respiratoires, en endurance (SV) et en résistance (amputation du tiers de la VO₂ Max).

Conclusion. - Ce travail démontre l'altération des capacités physiques et respiratoires à l'effort des patients hémodialysés sans comorbidité.

AD096

Affiche Dialyse divers

Les lésions endoscopiques digestives hautes dans l'insuffisance rénale chronique sévère au Burkina Faso

A. Lengani^a, A.K. Serémé^b, P.D. Ilboudo^b, N. Sawadogo^a

^a Néphrologie et Hémodialyse, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

^b Gastroentérologie, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

Introduction. - Les manifestations digestives sont fréquentes au cours de l'insuffisance rénale chronique (IRC) et sont parfois le reflet de lésions endoscopiques dont le traitement nécessite un diagnostic précis. Dans le but d'identifier les lésions endoscopiques dans l'insuffisance rénale modérée à sévère (urée > 17 mmol/l et/ou créatininémie > 300 µmol/l.), nous avons entrepris cette première étude prospective sur des malades hospitalisés.

Patients et méthodes. - L'étude a concerné 59 patients (8,3 % des hospitalisés) dont l'âge moyen

était de 42 ± 14 ans, comprenant 42 hommes et 17 femmes.

Résultats. - Deux patients étaient diabétiques et neuf VIH+. Aucun patient n'avait d'antécédent connu d'ulcère. Tous les patients avaient une symptomatologie digestive. Les lésions endoscopiques ont été retrouvées chez 43 patients (72,9 %). Elles comprenaient les mycoses œsophagiennes (12 cas soit 20,3 %) dont 5 VIH+, l'œsophagite peptique dans 4 cas, différents types de gastropathies (24 cas soit 40,7 %), les ectasies vasculaires (huit cas), les duodénites (neuf cas soit 15,2 %), six cas d'ulcère (10,6 %) dont cinq de localisation duodénale et un gastrique. Des lésions associées ont été observées chez 19 patients (44,2 %). Il n'y avait pas de différence de répartition en fonction des stades d'IRC. Ces lésions étaient associées à de l'anémie sévère.

Discussion. - Les lésions endoscopiques digestives sont fréquentes et augmentent le risque hémorragique et d'aggravation de l'anémie chez nos IRC. La fréquence de l'ulcère asymptomatique n'est pas négligeable

Conclusion. - L'exploration endoscopique digestive haute pourrait être systématisée dans la prise en charge des IRC. Elle contribuera au diagnostic et au traitement des lésions graves telles que les ulcères.

AD097

Affiche Dialyse divers

Hypercalcémie en rapport avec une sarcoïdose (BBS) chez l'hémodialysé chronique : à propos de trois observations

A. Huart, N. Kamar, J.M. Lanau, A. Dahmani, D. Durand, L. Rostaing

Néphrologie, dialyse, CHU de Rangueil, Toulouse, France

Introduction. - Nous rapportons trois observations de sarcoïdose (BBS) chez l'HDC.

Patients et méthodes. - **Cas n° 1 :** Patient de 52 ans, en HDC depuis 2000 (PKR), développe en juin 2002 une hypercalcémie persistante > 3 mmol/l alors qu'il n'a plus de traitement vitaminocalcique. Le dosage de parathormone (PTH) est bas à 22 pg/ml, celui de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ACE) est à 2,5 N, la vitamine 1-25 OHD3 est normale, et il existe une hypergammaglobulinémie polyclonale (HGP). Le scanner thoracique retrouve des adénopathies médiastinales. La biopsie transbronchique retrouve un granulome épithélio-giganto-cellulaire sans nécrose caséuse. Le diagnostic de sarcoïdose est retenu : le patient reçoit de la Prednisolone pendant six mois. Six mois plus tard, rechute pulmonaire et médiastinale

nécessitant une reprise de la corticothérapie (six mois). Un an après l'arrêt de toute corticothérapie, rémission clinique, biologique et radiologique. **Cas n° 2** : Patient de 53 ans, HDC depuis 1991 pour sarcoïdose rénale non traitée à ce moment-là présente, un an après la mise en dialyse, une hyperéosinophilie associée à des épisodes transitoires d'eczéma, des arthralgies fugaces et une hypercalcémie modérée à 2,9 mmol/l alors qu'il n'a pas de traitement vitamino-calcique. L'ACE est élevée à 2 N, la PTH est normale. Il existe une lymphopénie et une HGP. Au scanner thoracique adénopathies médiastinales (2 à 3 cm de diamètre) ; biopsies transbronchiques normales. Le diagnostic de récurrence de sarcoïdose est retenu. Les symptômes se résolvent spontanément. Pas de nouvelle poussée de sarcoïdose depuis. **Cas n° 3** : Patient âgé de 49 ans, en HDC depuis mai 92 (néphropathie de reflux), présente un an après le début de l'hémodialyse une hypercalcémie persistante à plus de 3 mmol/l alors qu'il n'a plus de traitement vitamino-calcique. L'ACE est à 2 N ; lymphopénie ; PTH normale. Le scanner thoracique retrouve des adénopathies médiastinales. Les biopsies transbronchiques ainsi que la biopsie hépatique sont normales. Le diagnostic de sarcoïdose est retenu : un traitement par Prednisolone 0,5 mg/kg par jour pendant six mois est mis en place permettant une normalisation de la calcémie et la disparition des adénopathies. Pas de rechute depuis.

Résultats. -

Conclusion. - Penser à la BBS devant une hypercalcémie persistante chez l'HDC.

AD098

Affiche Dialyse divers

Piège d'une lésion lytique osseuse chez un patient hémodialysé

F. Hubert ^a, A. Harmansa ^a, B. Lisoir ^b, L. Miroult ^c, D. Verhelst ^a

^a Service de néphrologie, Saint-Joseph, Gilly, Belgique

^b Service de bactériologie, Saint-Joseph, Gilly, Belgique

^c Service de radiologie, Saint-Joseph, Gilly, Belgique

Introduction. - Dans la population générale, une lésion lytique osseuse fait fréquemment suspecter une maladie néoplasique primaire ou secondaire. Nous rapportons le cas d'un patient hémodialysé chez qui l'exploration radiologique et cytologique de ce type de lésion a conduit à un diagnostic complètement différent.

Patients et méthodes. - Un Caucasiens de 80 ans est admis en octobre 2004 dans notre service pour

douleurs inflammatoires de la cheville droite évoluant depuis quatre semaines sans perte de poids ni fièvre. Il est hémodialysé depuis 2002 en raison d'une polykystose autosomique dominante. Cliniquement, la cheville droite est tuméfiée et douloureuse. Il n'y a pas d'adénopathie, pas d'hépatosplénomégalie. La température est de 37 °C et la tension artérielle de 90/60 mmHg. La biologie montre : CRP 1,7 mg/dl, fibrinogène 282 mg/dl, Hb 9,5 g/dl, GB 8,520/mm³ dont 6,570/mm³ neutrophiles, calcémie 7,8 mg/dl, albumine sérique 3 g/dl. La radiographie montre une lésion lytique de l'épiphyse tibiale. Le scanner confirme la lésion lytique et montre une collection dans les tissus synoviaux. La ponction-biopsie de la lésion ne montre pas de cellule néoplasique, la culture et la PCR reviendront positives pour « Mycobacterium tuberculosis ». Une trithérapie à base de Rifampicine, Isoniazide et Éthambutol a été instaurée avec succès.

Discussion. - L'arthrite tuberculeuse est une forme rare de tuberculose extra-pulmonaire avec une incidence inférieure à 1 % de tous les cas de tuberculose dans la population générale. Chez l'hémodialysé seuls trois cas sont décrits dans la littérature. Dans cette population immunodéprimée, l'incidence de la tuberculose est de 10 à 50 fois supérieure à celle de la population générale. Les formes extra-pulmonaires sont les plus fréquentes et sont dans la majorité des cas des atteintes pleuropéritonéales et ganglionnaires. La tuberculose est une cause de décès dans la population des insuffisants rénaux avec un taux de mortalité estimé entre 22 et 30 %. Cela s'explique entre autre par un diagnostic et donc un traitement souvent tardif, ainsi que par l'importance des facteurs de co-morbidité.

Conclusion. - La tuberculose doit figurer dans le diagnostic différentiel du bilan de lésion tumorale chez l'hémodialysé. Les analyses anatomopathologique et bactériologique précoces sont nécessaires à la fois pour poser un diagnostic précis et débiter un traitement adapté.

AD099

Affiche Dialyse divers

Hémolyse intravasculaire au cours d'une séance d'hémodialyse

I. Souissi, F. El Younsi, S. Barbouch, R. Aoudia, I. Helal, K. Zouaghi, K. Zouaghi, E. Abderrahim, A. Kheder

Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - Les accidents d'hémolyse survenant au cours des séances d'hémodialyse sont des événements rares. Les principales causes

sont : l'infection, un déséquilibre osmotique, un dérèglement de température ou le plus souvent une cause mécanique par occlusion au niveau de la tubulure du circuit extra corporel.

Patients et méthodes. - Nous rapportons une observation d'une malade ayant présenté une hémolyse aiguë au cours d'une séance d'hémodialyse.

Résultats. - Il s'agit de Mme SR âgée de 43 ans, hémodialisée chronique qui s'est présentée en mars 2005 à sa séance habituelle sans plaintes. La TA au branchement était à 14/8. Une heure après, elle a présenté brutalement une douleur thoracique intense, transfixante, associée à des éructations. L'examen a montré un pic hypertensif à 22/16. La malade a eu un traitement par Loxen, Risordan et prodafalgan en I. V. sans amélioration de la symptomatologie. La biologie a montré : ASAT : 135 UI/l ; ALAT : 98 UI/l ; LDH : 2733 UI/l ; CPK : 215 UI/l ; troponine : 0,672 ng/ml ; myoglobine : 459,2 ng/ml ; amylasémie : 155 UI/l ; lipasémie : 107 UI/l ; CRP : 1,6 mg/l ; Hb : 13,1g/dl ; GB : 13700/mm³. L'échographie cardiaque n'a pas montré d'épanchement péricardique. L'angio scanner abdominothoracique a éliminé une dissection de l'aorte. L'ionogramme réalisé à la suite de la séance a montré un sérum hémolysé avec une hyperkaliémie à 8,5 meq/l. L'ECG a montré un bloc sinoauriculaire. La malade a eu deux séances d'hémodialyse à 12 heures d'intervalle pour une hyperkaliémie menaçante. Le diagnostic d'hémolyse a été retenu. L'enquête étiologique était en faveur d'une hémolyse mécanique.

Discussion. - Nous revoyons les principales causes d'hémolyse et leur complication au cours de séances d'hémodialyse. La particularité de cette observation est la persistance des signes électriques d'hyperkaliémie malgré la correction de celle-ci.

Conclusion. - L'hémolyse aiguë au cours de l'hémodialyse est un événement rare, de pronostic sombre. Sa principale cause est mécanique. Il faut savoir poser le diagnostic pour sauvegarder la vie des malades.

AD100

Affiche Dialyse divers

Hématome épidural spontané chez une patiente hémodialisée chronique

S. Barbouch, C. Karoui, L. Rais, R. Aoudia, F. Ben Hamida, R. Goucha, E. Abderrahim, F. Ben Moussa, F. El Younsi, A. Kheder
Service de médecine interne A, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - L'hématome spinal épidural est un accident exceptionnel en hémodialyse (HD). Il s'agit d'une extrême urgence diagnostique et théra-

peutique. Seuls cinq cas ont été décrits dans la littérature.

Matériels et méthodes. - Nous rapportons une nouvelle observation.

Résultats. - Il s'agit d'une patiente âgée de 25 ans hospitalisée pour lombalgie aiguë et déficit sensitivomoteur des membres inférieurs (MI) survenus deux heures après le début de la séance d'HD. À son admission, patiente consciente, apyrétique, pression artérielle à 160/80 mmHg, rythme cardiaque régulier à 100 battements par minute, paraplégie flasque complète et anesthésie totale des MI avec un niveau sensitif en D12, anesthésie en selle, hypotonie du sphincter anal. À la biologie : Hb à 4,2 g/dl, GB à 6700/mm³, Plaquettes à 236000/mm³, TP à 65 %, TCA à 33,6/29, CRP à 3,4 mg/l, Urée à 9,8 mmol/l, Na⁺ à 142 mmol/l, K⁺ à 6,3 mmol/l, Cl⁻ à 102 mmol/l, RA à 23 mmol/l, Ca⁺⁺ à 2,27 mmol/l, PAL à 94UI/l et bilan hépatique sans anomalie. L'imagerie par résonance magnétique médullaire a objectivé un volumineux hématome épidural refoulant la moelle en avant de D12-L1. Après un délai de 42 heures, la patiente a eu une laminectomie étendue de D6 à L5, l'exploration a objectivé une tumeur grisâtre et un volumineux hématome extradural étendu compressif qui a été évacué. L'analyse histologique a mis en évidence un abondant enduit fibrinocruorique témoignant de phénomène hémorragique sans prolifération tumorale. En post opératoire, la patiente a gardé une paraplégie complète.

Discussion. - En HD, devant un tableau clinique similaire, il faut savoir évoquer en premier lieu le diagnostic d'hématome spinal épidural, d'autant plus que ces patients sont le plus souvent sous traitement anticoagulant.

Conclusion. - Nous insistons sur la nécessité d'une intervention rapide conditionnant le pronostic fonctionnel.

AD101

Affiche Dialyse divers

Le taux d'hémoglobine glyquée (HbA1C) chez les hémodialisés non diabétiques

S Beji ^a, I Souissi ^a, F El Younsi ^a, R Belhadj ^b, A Abdelmoula ^b, I Hlel ^a, K Khiari ^a, K Hajji ^a, M Bacha ^a, CH Belkahia ^b, H Ben Maiz ^a, A Kheder ^a
^a Laboratoire de pathologie rénale 02, service de néphrologie et de médecine interne, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie
^b Laboratoire de pathologie rénale 02, service de Biochimie, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - Il est bien établi que le taux d'hémoglobine glyquée (HbA1C) est un des meilleurs paramètres de surveillance de la glycé-

mie. Cependant, certaines études ont démontré que ce taux augmentait en cas d'insuffisance rénale chronique en dehors de tout diabète. Le but de cette étude est de déterminer le taux d'hémoglobine glyquée chez des hémodialysés non-diabétiques en le comparant à celui de patients non-diabétiques à fonction rénale normale et de préciser par conséquent la valeur-seuil à considérer pour juger de l'équilibre glycémique chez les patients hémodialysés diabétiques.

Patients et méthodes. - Chez deux groupes de patients non-diabétiques (G1 : 48 patients âgés de 47 ans (22-81) hémodialysés chroniques trois séances/semaine depuis 8,9 ans (0,5-15) et G2 : 35 témoins âgés de 41 ans (18-72) ayant une fonction rénale normale), nous avons déterminé les paramètres suivants : glycémie, urée, créatinine, hémoglobine, albuminémie, HbA1C par méthode colorimétrique. Nous avons comparé les taux d'HbA1C entre les deux groupes.

Résultats. - Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les taux d'HbA1C dans G1 : 6 % (5-7) par rapport à G2 : 5,6 % (5-7).

Discussion. - Les modifications des valeurs-seuil d'HbA1C reflétant le déséquilibre glycémique chez l'insuffisant rénal chronique et le dialysé chronique ne sont pas bien déterminées, avec des taux réputés élevés selon certaines études lorsqu'ils dépassent 7 %. Ceci est attribué à une diminution de la durée de vie des globules rouges et à l'urémie. De plus, chez l'insuffisant rénal chronique, le taux d'HbA1C varie selon la méthode de détermination utilisée.

Conclusion. - Dans notre étude, malgré l'anémie et l'urémie, le taux d'HbA1C est le même chez les hémodialysés et chez les sujets témoins. Les valeurs habituelles d'HbA1C peuvent donc être utilisées pour juger de l'équilibre glycémique chez les hémodialysés chroniques.

Objectif. - Nous avons comparé le statut en métaux et métalloïdes de patients hémodialysés à celui d'une population témoin puis entre deux centres de dialyse de lieux géographiques distants utilisant des générateurs, des installations d'eau et des techniques de dialyse différents.

Matériels et méthodes. - Les dosages sont réalisés sur une torche à plasma (ICP-MS ThermoOptek, Courtaboeuf), . 108 malades des deux sexes, insuffisants rénaux chroniques, provenant de deux centres d'hémodialyse sont inclus. A l'occasion du bilan de dialyse, des dosages de métaux et métalloïdes sont effectués dans le sang total et le plasma en début de dialyse. 30 métaux et métalloïdes sont quantifiés simultanément. Les résultats sont comparés à ceux obtenus chez 100 adultes témoins des deux sexes indemnes de toute affection grâce à des analyses statistiques : corrélation selon la méthode des rangs de Spearman, analyse en composantes principales, analyse par classification hiérarchique ascendante.

Résultats. - Les concentrations plasmatiques et sanguines de nombreux métaux et métalloïdes (29/37) sont significativement différentes par rapport aux témoins. Il s'agit soit d'une augmentation (sang total : As, Tl, U, B, Mn, Co, Sr, Cd, W, Pb ; plasma : Mn, B, Sr, Mo, Cd, Pb) soit d'une diminution des concentrations (sang total : Ge, Hg, Ga, Se, Rb, Ag ; plasma : Sn, Zn, Ga, Ge, Se, Rb).

Discussion. - Parmi ces métaux, si la carence en Zinc et Sélénium est bien connue, les variations significatives pour la plupart des éléments testés sont moins connues. En comparant les résultats des dialysés issus de deux espaces géographiques différents et de conditions de traitements différents, nous constatons qu'il existe également un « effet de centre ». Ces résultats semblent montrer que l'impact géographique, la nature des traitements ont des répercussions sur les concentrations plasmatiques et sanguines de métaux et métalloïdes chez des patients dialysés.

Conclusion. - Il est essentiel que tous les insuffisants rénaux chroniques puissent avoir régulièrement un dosage des métaux et de métalloïdes afin de corriger d'éventuelles carences ou excès. Il est aussi primordial de tenter de comprendre l'impact des équipements de dialyse, l'impact nutritionnel et environnemental sur ces variations sanguines et plasmatiques.

AD102

Affiche Dialyse divers

Métaux et métalloïdes chez des malades hémodialysés. Comparaison à une population témoin et entre deux centres de dialyse

D Bertrand ^a, A Hermelin ^a, JM Batho ^b,
Z Kouchakipour ^a, S de Bonnechose ^c, L Mahieu ^c,
D Bouige ^c, JP Goullé ^c

^a Néphrologie-Dialyse, Hôpital J. Monod, Le Havre, France

^b Néphrologie-Dialyse, Clinique Saint Martin, Caen, France

^c Pharmacologie, Hôpital J. Monod, Le Havre, France

Références

- [1] Fournier G. et al, ISN, Buenos Ayres, 1999.
- [2] Goullé JP et al, Ann. Toxicol. Anal. 2004 ; 16 : 261.

AD103 **Affiche Dialyse divers****Existe-t'il une relation entre l'accumulation sérique de rétinol libre chez les patients dialysés chroniques et l'état nutritionnel ?**

A. Benziane, L. Harbouche, G. Dégremon, L. Taghipour

Service de néphrologie-hémodialyse, centre hospitalier, Cambrai

Introduction. - Les concentrations sériques élevées de rétinol sont observées de façon constante dans toutes les séries chez les sujets en IRC à tous les stades, chez les patients en HDC, en DP mais non chez les patients transplantés rénaux. Les mécanismes ne sont pas parfaitement élucidés. Plusieurs hypothèses font intervenir soit des anomalies du métabolisme soit de l'élimination rénale.

Matériels et méthodes. - Nous avons examiné les concentrations sériques de Rétinol libre par Chromosystem HPLC chez 30 patients divisés en trois groupes dont dix patients en IRC (CL moyenne : $13,70 \pm 3,52$ ml par minute), dix patients en DPCA et dix patients en HD avec un délai de prise en charge allant de 10 à 24 mois. L'âge moyen est de 68 ± 22 ans, le sex-ratio H/F : 17/13. Les paramètres étudiés susceptibles d'influer sur les concentrations sériques de Rétinol sont : DFG (formule de Cockcroft), Volume urinaire par 24 heures, BML, Albumine, Préalbume, nPCR, KT/V, technique HD.

Résultats. - Les valeurs moyennes de rétinol chez les patients en HD sont deux à trois fois plus élevées que chez les patients en DPCA et en IRC avec des valeurs respectives de $1511,0 \pm 275,56$ µg vs $848 \pm 150,07$ et $696,80 \pm 187,67$ ($p < 0,05$). Chez les patients en IRC le taux de Rétinol est inversement proportionnel au DFG moy : $13,70$ ml/minute $\pm 2,86$ (9,98-19,04) ($r : 0,63$; $p < 0,006$). Les taux les plus bas sont corrélés avec des volumes urinaires moyens optimaux en IRC et DPCA à $1490 \pm 497,66$ ml et $1340 \pm 440,20$ ml. Chez les patients en HD les concentrations de rétinol sont réduites à 43,06 % par les membranes high-flux. Cependant le taux de Rétinol n'est pas modifié par l'âge, ni par la dose de dialyse, ni l'état nutritionnel.

Discussion. - L'accumulation de rétinol sérique n'est pas influencée par l'état nutritionnel. Elle serait vraisemblablement liée à un défaut d'élimination rénale, même si le rétinol provient exclusivement de l'alimentation sous forme d'esters rétinoliques soit sous forme de caroténoïdes dont le principal est le beta carotène (tétraterpène). Cette accumulation est sans effet sur les paramètres étudiés.

Conclusion. - L'accumulation de rétinol chez les patients en IRC et en dialyse est globalement inver-

sement proportionnelle à la réduction du DFG. Les taux les plus faibles sont corrélés avec des volumes urinaires optimaux, ce qui plaide plus en faveur d'un défaut d'élimination rénale que d'une anomalie de métabolisme.

AD104 **Affiche Dialyse divers****Calcinose tumorale chez une hémodialysée chronique**

K. Gaha^a, H. Skhiri^a, N. Ammari^b, I. Rekik^b, S. Aloui^a, S. Bouraoui^a, A. Frih^a, N. Ben Dhia^a, A. Achour^a, M. Elmay^a

^a Service de néphrologie et de greffe rénale, CHU Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisie

^b Centre d'hémodialyse les Fatimides, centre d'Hémodialyse les Fatimides, Mahdia, Tunisie

Introduction. - Les calcifications des tissus mous sont fréquentes chez les insuffisants rénaux chroniques et les hémodialysés. La calcinose tumorale est une entité plus rare, caractérisée par le dépôt de matériel calcique dans les tissus mous périarticulaires dont l'étiologie principale est l'hyperparathyroïdie secondaire.

Patients et méthodes. - Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 56 ans insuffisante rénale chronique par néphropathie interstitielle chronique, hémodialysée depuis 1998. Quatre années après le démarrage de la dialyse, elle présente une gêne fonctionnelle au niveau du coude droit. L'examen à cette date montrait une tuméfaction en regard du coude droit ferme de 5 cm de grand axe à contours irréguliers, mobile par rapport au plan profond. Biologiquement, elle présentait une hyperparathyroïdie secondaire (PTH : 550 pg/l ; Ca*P : 5). La scintigraphie parathyroïdienne a objectivé une hyperplasie des parathyroïdes posant alors l'indication d'une parathyroïdectomie. Cependant, deux ans après l'intervention la tuméfaction sus-décrite continuait à augmenter progressivement de taille entraînant une gêne de plus en plus importante. Les radiographies standard et le scanner du coude ont montré une masse calcifiée hétérogène à limites irrégulières se projetant sur la région du coude droit sans lésions osseuses en regard. La calcémie était de 2,12 mmol/l, la phosphorémie était de 1,5 mmol/l et la PTH était de 15 pg/l.

Discussion. - La physiopathologie des calcinose tumorales demeure mal comprise. Bien que l'hyperparathyroïdie secondaire soit reconnue comme étant le facteur responsable classique, la parathyroïdectomie peut ne pas entraîner la réduction de ces masses. Ceci laisse penser que d'autres facteurs peuvent intervenir dans leur développement.

Conclusion. - Les calcinose tumorales des dialysés peut être la cause d'une gêne fonctionnelle. Leur pathogénie fait intervenir essentiellement un produit phosphocalcique élevé. Le traitement préventif repose sur le maintien de ce produit < 4,4.

AD105 Affiche Dialyse Fondamental

Étude comparative sur l'épuration des petites molécules en hémodiafiltration : citrate vs héparine

L. Lavayssière^a, M.B. Nogier^a, O. Cointault^a,
D. Ribes^a, N. Kamar^a, P. Sanchez-Verlaan^b,
O. Anglès^b, L. Rostaing^a, D Durand^a

^a Néphrologie, CHU de Rangueil, Toulouse, France

^b Réanimation, CHU de Purpan, Toulouse, France

Objectif. - L'anticoagulation régionale par le citrate de sodium est utilisée comme alternative à l'anticoagulation systémique par l'héparine lors de l'épuration extra-rénale des patients à haut risque hémorragique. Il semble que l'anticoagulation « efficace » soit un des pivots de l'épuration adéquate. Ce travail se propose de comparer l'épuration des petites molécules en CVVHDF lors de deux techniques d'anticoagulation (héparine et citrate).

Patients et méthodes. - Étude prospective bi-centrique en *cross-over* portant sur dix patients de réanimation en insuffisance rénale aiguë. Tous les patients bénéficient d'une séance de CVVHDF avec citrate puis héparine alternativement sur deux périodes de 36 heures. Nous avons utilisé une solution ACD A541 (Lab BRAUN) de citrate disodique (3,22 %), dont le débit est adapté en fonction du calcium ionisé post filtre (0,3 à 0,5 mmol/l). Le maintien d'un calcium ionisé plasmatique supérieur à 1,1 mmol/l a été assuré par une solution de CaCl₂ administrée à distance de l'hémofiltre. L'héparine CHOAY 25000UI/ml est utilisée avec un objectif de TCA à deux fois le témoin. La clairance de la créatinine, de l'urée et l'index de perméabilité membranaire (IPM = UF/PTM) sont mesurés à 12, 24 et 36 heures après le branchement et ce pour chaque session.

Résultats. - Sur 23 séances, les clairances de l'urée et de la créatinine sont comparables entre ACD (Cl Créat 50,9 ± 27 ml/mn ; Cl urée 52,4 ± 25 ml/mn) et héparine (Cl créat 50 ± 15 ml/mn ; Cl urée 44,4 ± 10 ml/mn). En revanche, l'IPM est significativement plus élevé à la 24^e heure sous héparine (13,6 ml/mmHg/h) que sous ACD (10,5 ± 3 ml/mmHg et par heure) ($p = 0,04$) en raison de PTM plus élevées dans le groupe ACD. Sous ACD et héparine, la décroissance de la clairance de l'urée et de la créatinine au cours des 36 heures n'est pas significative. En revanche, la décroissan-

ce de l'IPM est significative entre la 12^e et la 24^e heure sous héparine et ACD.

Discussion. - Il n'apparaît pas de différence significative en terme d'épuration de l'urée et de la créatinine, possiblement du fait du faible effectif de patients et de la période d'évaluation qui n'excédait pas 36 heures.

Conclusion. - L'anticoagulation régionale est une méthode aujourd'hui simplifiée. Si son efficacité anti-thrombotique n'est plus à prouver, l'impact de cette technique sur l'épuration des petites molécules reste à établir.

AD106 Affiche Dialyse Fondamental

Marqueurs de glycation (AGE) et d'oxydation (AOPP) des protéines en DP : une étude pilote

O. Moranne^a, N. Grossin^b, M.P. Wautier^b, V. Witko-Sarsat^c, B. Descamps-Latscha^c, A. Kandoussi^d,
J.L. Wautier^b, E. Boulanger^a

^a Clinique de néphrologie, Chru, Lille, France

^b Laboratoire de biologie Vasculaire et Cellulaire, Ints, Paris, France

^c Inserm U507, hôpital Necker, Paris, France

^d Inserm U545, institut Pasteur, Lille, France

Introduction. - Les stress carbonyle et oxydatif liés à l'urémie participent à la morbi-mortalité cardiovasculaire élevée des patients insuffisants rénaux et facilitent la formation des AGE (advanced glycation end products) et des AOPP (advanced oxydation protein products). Dans ce travail, l'évolution des taux sanguins d'AGE et d'AOPP a été étudiée après mise en oeuvre de la dialyse péritonéale (DP).

Patients et méthodes. - Vingt deux patients, 11 non-diabétiques (G1) et 11 diabétiques (G2) ont été inclus dans cette étude prospective mono-centrique. Les taux d'AGE et d'AOPP ont été évalués avant instauration de la DP (T0) puis après 6 (M6) et 12 (M12) de traitement. Leur variation a été étudiée au sein de la population totale et dans chaque groupe (Test de Friedman, intra-groupe). A chaque temps, leurs taux dans le groupe G1 ont été comparés à ceux du groupe G2, (Test de Mann-Whitney, intergroupe). L'existence d'une corrélation entre les taux d'AGE ou AOPP avec la fonction rénale résiduelle (FRR), la clairance péritonéale de la créatinine (CPC), la perméabilité péritonéale (PET) ou l'exposition quotidienne au glucose (EQG) a été analysée (Test de Pearson).

Résultats. - À T0, aucune différence significative entre les taux d'AGE et AOPP n'a été mise en évidence entre les groupes G1 et G2. Pour les 22 patients, la mise en oeuvre de la DP a été suivie par une augmentation significative du taux d'AGE

($p < 0,01$ à M6 et M12). Comparés au groupe G1, les taux d'AGE dans les groupe G2 sont significativement plus élevés après prise en charge en DP ($p < 0,05$ à M12). Contrairement au groupe G2, l'instauration de la PD dans le groupe G1 a été suivie par une baisse significative des taux d'AOPP (M6 $p = 0,01$ et M12 $p < 0,05$). Aucune corrélation entre les taux d'AGE ou d'AOPP et la FRR, la CPC, le PET ou l'EQG n'a été établie dans notre travail.

Discussion. - La dialyse péritonéale semble être associée à une augmentation des phénomènes de glycation, notamment chez les patients diabétiques mais également être associée à une baisse de l'oxydation des protéines, particulièrement chez les patients non-diabétiques.

Conclusion. - Afin de confirmer nos résultats, ce travail nécessite d'être suivi par une étude multicentrique proposant une période d'observance allongée.

Références

- [1] Wautier JL et al. Circ. Res. 2004 ; 95 : 233.
[2] Witko-Sarsat V et al. Kidney. Int. 2003 ; 84 : S11.

AD107 Affiche Dialyse Fondamental

Effet de l'hémodialyse (HD) sur la concentration de l'apolipoprotéine (apo) C-I plasmatique et de l'activité de la protéine de transfert des esters de cholestérol (CETP) chez l'homme

Z. Soltani, G. Dautin, S. Boudjeltia, P.H. Gambert, G. Rifle, C. Mousson

Service de Néphrologie, laboratoire de biochimie des lipoprotéines, hôpital du Bocage, Dijon, France

But. - Le but de ce travail est d'étudier les variations des taux plasmatiques des apo C-I, C-II et C-III, et de l'activité plasmatique de la CETP au cours de l'HD ainsi que leur place dans la dyslipidémie athérogène des HD. L'apo C-I est un inhibiteur de la CETP. Cette dernière permet le transfert des esters de cholestérol des HDL vers les lipoprotéines de faible densité (VLDL, IDL et LDL). L'activation excessive de la CETP s'accompagne d'un profil lipidique athérogène (baisse des HDL et augmentation des VLDL, LDL et triglycérides) alors que l'apo C-III favorise l'accumulation des triglycérides (TG).

Matériels et méthodes. - Des échantillons plasmatiques sont recueillis avant et après HD chez 30 patients HD chroniques (âge moyen = 57 ans, durée de dialyse: 1 an) pour déterminer les concentrations d'apo C-I et de CETP par ELISA et les concentrations d'apo C-II et C-III par immunoturbidimétrie. L'activité CETP est mesurée par fluorescence. Les fractions des VLDL et HDL sont séparées par ultracentrifugation.

Résultats. - Après HD, les concentrations d'apo C-I et d'apo C-III diminuent significativement, respectivement de 15 % et 10 % par rapport aux valeurs initiales ($p < 0,05$). Cette diminution n'est pas influencée par le degré de perméabilité des dialyseurs. La mise en évidence d'apo C-I dans le dialysat confirme l'élimination de cette protéine par HD. L'analyse des différentes fractions lipoprotéiques montre que la diminution d'apo C-I plasmatique résulte d'une diminution sélective du contenu en apo C-I des VLDL, mais pas de l'apo C-I des HDL. Nous n'avons pas observé de variation significative de l'activité CETP avant et après HD.

Discussion. - La séance d'HD entraîne une baisse d'apo C-I des VLDL et d'apo C-III sans modification de l'activité de la CETP. Cette donnée, associée à d'autres arguments in vitro et in vivo chez l'animal, suggère que seule l'apo C-I des HDL pourrait chez l'homme inhiber l'activité de la CETP.

Conclusion. - Ce résultat doit être complété par une étude évaluant l'activité CETP, l'apo C-I des HDL et l'apo C-III en HD et au cours de l'insuffisance rénale chronique.

AD108 Affiche Dialyse Fondamental

Marqueurs d'ischémie tissulaire au cours de l'hémodialyse et influence de la membrane

R. Guieu ^a, P. Giaime ^b, L. Carrega ^c, B. Dussol ^d, Y. Berland ^d

^a Laboratoire biochimie, hôpital Nord, Marseille, France

^b Service de néphrologie, hôpital de la Conception, Marseille, France

^c Laboratoire de biochimie, hôpital Nord, Marseille, France

^d Service de néphrologie, hôpital de la Conception, Marseille, France

Objectif. - Nous avons mis en évidence une élévation de l'adénosine (ADO) plasmatique au cours des séances d'hémodialyse (HD) ce qui suggérait l'existence d'une ischémie tissulaire. L'albumine modifiée par l'ischémie (AMI) est un nouveau marqueur très sensible d'ischémie tissulaire. Le but de cette étude est d'évaluer l'existence d'une ischémie per-dialytique par dosage de l'AMI et de déterminer l'influence de la membrane sur ces marqueurs d'ischémie.

Patients et méthodes. - Trente-neuf patients HD (24 H, 15 F ; âge 61 ± 24 ans, dialyse depuis 60 ± 30 mois), 23 sur membrane synthétique (Polysulfone) et 16 sur membrane cellulosique ont été inclus. Au début et à la fin d'une séance d'HD, l'AMI et l'ADO ont été dosées par l'Albumine Cobalt Bin-

ding Test et par HPLC respectivement. Les taux plasmatiques ont été normalisés sur l'albuminémie pour s'affranchir de l'hémoconcentration. Onze insuffisants rénaux chroniques (IRC) non dialysés (6 H, 5 F, âge 55 ± 12 ans ; créatininémie $560 \pm 120 \mu\text{mol/l}$) et dix sujets sains (4 H, 6 F, âge 47 ± 11 ans) ont servi de contrôles.

Résultats. - Le rapport AMI/albuminémie (UI/g) était identique avant et après HD et comparable aux contrôles : avant HD $3,1 \pm 0,4$, après HD $3,2 \pm 0,1$, IRC $3,2 \pm 0,3$, sujets sains $3,2 \pm 0,1$ ($p = \text{NS}$). Le rapport ADO/albuminémie ($\mu\text{mol/g}$) était plus élevé avant HD que chez les IRC et les sujets sains : $0,08 \pm 0,02$, $0,03 \pm 0,02$, $0,02 \pm 0,01$ respectivement ($p < 0,05$) et augmentait significativement après la séance de dialyse à $0,09 \pm 0,03$ ($p < 0,01$) sans influence de la membrane de dialyse.

Discussion. - L'hémodialyse n'est pas associée à une ischémie tissulaire significative au vue de la normalité de l'AMI. L'élévation per dialytique de l'ADO est donc inexplicée.

Conclusion. - La membrane de dialyse n'a pas d'influence sur l'AMI et l'ADO.

AD109 Affiche Dialyse Fondamental

Expression des récepteurs A2a de l'adénosine et hypotension per dialytique

R. Guieu^a, L. Carrega^a, P. Giaime^a, E. Fenouillet^a, Y. Berland^b, B. Dussol^b

^a Laboratoire biochimie, faculté de médecine Nord, Marseille, France

^b Service de néphrologie, hôpital de la Conception, Marseille; France

Objectif. - L'hypotension per dialytique (hypoTaperD) est un problème fréquent et constitue un facteur de risque de mortalité chez le patient hémodialysé (PHD). Nous avons montré (i) que les taux sériques d'ADO étaient élevés chez le PHD (ii) que le nombre des récepteurs A2a à l'adénosine (ADO) était diminué chez le PHD. Le récepteur A2a étant impliqué dans la vasodilatation, nous avons mesuré le nombre des récepteurs A2a (Bmax), leur affinité (kD) et l'expression de l'ARNm dans deux populations de PHD : les patients ayant une hypoTaperD (définie par > trois chutes de TA par mois) et des PHD contrôles.

Patients et méthodes. - Sept PHD présentant une hypoTaperD (3 H, 4 F, âge 64 ± 10 ans) ont été appariés à sept PHD sans hypoTaperD (4 H, 3 F, âge $63,1$ ans) pour l'insuffisance cardiaque, le diabète, la prise de poids interdialytique et les paramètres biologiques. La technique de dialyse était comparable chez tous les malades.

Résultats. - Le Bmax dans le groupe hypoTaperD était significativement plus élevé que dans sans hypoTaperD : $127,1$ vs $85,2$ fmol/mg ($p < 0,05$). Le kD était identique ($2,4 \pm 1,6$ vs $3,2 \pm 1,5$ nM) et l'expression de l'ARNm ($17,2 \pm 1,4$ vs $18,0 \pm 1,1$) n'était pas différent dans les deux groupes.

Discussion. - Les patients ayant une hypoTaperD ont plus de récepteurs A2a que ceux ne faisant pas de chute tensionnelle. L'affinité des récepteurs pour leur ligand et l'expression de l'ARNm codant pour ces récepteurs sont les mêmes que le malade présente ou pas une hypoTaperD.

Conclusion. - Compte-tenu de l'élévation chronique des taux sériques d'ADO chez le PHD, l'augmentation du nombre des récepteurs A2a a probablement un rôle dans les complications hémodynamiques per dialytiques.

AD110 Affiche Dialyse Fondamental

Hyperhomocystéinémie et profil lipidique chez les hémodialysés chroniques

I. Helal^a, F. Elyounsi^a, M. Bacha^a, M. Ayari^b, O. Menif^c, L. Zrelli^c, C.H. Belkahia^c, T. Ben Abdallah^a, A. Kheder^a

^a Service de néphrologie et médecine interne, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

^b Service d'hémodialyse, hôpital régional, Ben-Arous, Tunisie

^c Laboratoire de biochimie clinique, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction. - L'hyperhomocystéinémie et les anomalies lipidiques observées chez les patients hémodialysés, constituent des facteurs importants de morbidité et mortalité cardiovasculaire et contribuent à l'incidence élevée des complications athérotrombotiques de l'insuffisance rénale. L'objectif de cette étude est de déterminer le taux d'homocystéine (Hcys) chez les hémodialysés et d'étudier les relations éventuelles entre l'homocystéinémie et les anomalies lipidiques.

Patients et méthodes. - Cette étude prospective a inclus 52 patients urémiques traités par hémodialyse standard. L'Hcys a été déterminée sur auto analyseur AxSYM à l'aide de réactifs « Abbott ». Le bilan lipidique a comporté le dosage du cholestérol total (CT), des triglycérides (TG), des fractions HDL-C et LDL-C ainsi que l'apoprotéine A1 (ApoA1) et l'apoprotéine B (ApoB). Ces patients ont bénéficié aussi du dosage de l'albumine (ALB) et de C-réactive protéine (CRP). Le seuil de $15 \mu\text{g/l}$ a été retenu pour l'Hcys. Les prélèvements sanguins ont été pratiqués à jeun.

Résultats. - Il s'agit de 52 patients adultes hémodialysés chroniques, 23 femmes et 29 hom-

mes, avec une moyenne d'âge $49,29 \pm 14,63$ ans. Nous avons trouvé les résultats suivants : un taux plasmatique moyen d'Hcyst à $20,38 \pm 6,12$ $\mu\text{g/l}$, CT à $3,24 \pm 1,01$ mmol/l, TG à $1,40 \pm 0,85$ mmol/l, HDL-C à $0,83 \pm 0,29$ mmol/l, LDL-C à $1,78 \pm 0,82$ mmol / l, ApoA1 à $1,02 \pm 0,25$ g/l, ApoB à $0,61 \pm 0,29$ g/l, ALB à 32 ± 33 g/l et CRP à $9,17 \pm 26,99$ mg/l. Une hyperhomocystéinémie est retrouvée chez 40 patients (80,8 %). Les 12 patients diabétiques présentent une homocystéinémie moyenne à $19,77 \pm 5,69$, plus basse mais non significative par rapport aux 40 patients non diabétiques (Hcys = $20,56 \pm 6,30$). L'homocystéinémie était corrélée positivement à l'albuminémie ($r = 0,30$; $p = 0,029$) et à l'ApoA1 ($r = 0,38$; $p = 0,006$). En revanche, il n'y a pas de corrélation entre l'homocystéinémie et les autres paramètres lipidiques, la CRP et la thrombose de la fistule artério-veineuse (FAV).

Discussion. - Ces résultats confirment l'importante prévalence de l'hyperhomocystéinémie chez

les patients hémodialisés. Le mécanisme de cette hyperhomocystéinémie n'est pas complètement élucidé. À côté du défaut d'excrétion, la perte de capacité du rein à dégrader l'Hcys pourrait être due à un défaut de synthèse ou d'activité enzymatique, ou à une carence ou défaut de disponibilité des cofacteurs enzymatiques. L'hémodialyse permet de diminuer les taux d'Hcys d'environ 40 %, mais ne permet pas de les ramener à des valeurs normales. Cette étude tient à la mise en évidence aussi de la relation étroite entre ce marqueur et l'état nutritionnel des patients en effet, 80 % de l'Hcys plasmatique sont liés principalement à l'albumine. Enfin, l'Hcys est incriminée dans les complications thrombotiques des abords artérioveineux, résultat non retrouvée dans notre étude.

Conclusion. - L'hyperhomocystéinémie et les anomalies lipidiques sont fréquentes chez les patients traités par hémodialyse. Ces résultats doivent nous inciter à dépister précocement et systématiquement ces anomalies et à les traiter.

Available online at www.sciencedirect.com

SCIENCE @ DIRECT®