

PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE DU PATIENT INSUFFISANT RÉNAL

Nutrition de l'insuffisant rénal

Professeur Michel APARICIO – Bordeaux



Au stade d'insuffisance rénale terminale le choix est fait de la méthode d'épuration extrarénale : hémodyalyse ou dialyse péritonéale.

Dès lors le malade est informé de son traitement déterminé par le choix de l'une ou de l'autre technique. Dans les deux cas une nutrition adaptée est le complément indispensable du traitement par dialyse.

Nous adressant à des malades chroniques, nous devons considérer le soin dans la notion de durée notamment en ce qui concerne l'alimentation. Il faut savoir se donner des priorités entre les différents paramètres de leur alimentation afin qu'elle soit vivable à long terme.

Contraintes, frustrations, interdits excessifs appellent la transgression. Ne le perdons pas de vue pour traiter de la nutrition du dialysé en ayant pour objectif de lui donner des conseils applicables à long terme.

Plusieurs études ont récemment insisté sur la fréquence et les conséquences de la malnutrition protéino-calorique chez les patients insuffisants rénaux chroniques (IRC) soumis à un traitement dialytique (1, 2).

En fait les troubles nutritionnels apparaissent avant le stade terminal de l'insuffisance rénale et progressent avec celle-ci (3).

Par ailleurs les régimes restrictifs en protéides proposés à des fins de néphroprotection peuvent interférer avec l'état nutritionnel des patients.

ÉPIDÉMIOLOGIE

L'existence de troubles nutritionnels à un stade pré-dialytique a été récemment confirmée lors de la phase de faisabilité de l'étude nord-américaine : Modification of Diet in Renal Diseases (3) concernant 1687 patients IRC dont la filtration glomérulaire (FG) moyenne était de 39,7 ml/min.

Dans cette étude, la diminution de la filtration glomérulaire (FG) était corrélée à une réduction de l'apport spontané protéique qui

passait de 1,07 g/kg/j pour une FG de 70 ml/min à 0,80 g/kg/j pour une FG de 9 ml/min.

Dans le même temps était observée une baisse de l'apport calorique, du poids, de la masse musculaire, du tissu adipeux, de la créatininémie, de l'albuminémie et de la transferrine.

Les patients dont la FG est < 10 ml/min avaient un apport protéique inférieur de 20 % par rapport à ceux dont la FG est > 50 ml/min. Les auteurs concluaient que des signes de malnutrition protéino-calorique apparaissent précocement dans le cours de l'IRC pour devenir évidents lorsque la FG est < 10 ml/min.

D'autres études ont confirmé ces résultats en montrant qu'environ 40 % des patients IRC présentaient des signes cliniques et biologiques de malnutrition au moment où débutait leur traitement dialytique (4).

MISE EN ÉVIDENCE

De nombreux examens ont pu être proposés pour apprécier l'état nutritionnel, certains d'entre eux, biophysiques en particulier, relèvent encore du domaine de la recherche. Sur un plan pratique, l'interrogatoire des patients, la mesure des données anthropométriques, l'appréciation du bilan azoté et le dosage des protéines nutritionnelles permettent d'apprécier avec suffisamment de précision l'état nutritionnel.

Parmi les protéines nutritionnelles, l'albumine est la plus largement utilisée, son dosage est simple et peu coûteux, par ailleurs sa concentration est corrélée avec la plupart des autres marqueurs nutritionnels, on retiendra toutefois que son taux sérique peut être affecté par des mécanismes non nutritionnels et que sa demi-vie relativement longue (environ 20 jours) en fait un marqueur tardif des états de malnutrition (5).

MÉCANISMES

Plusieurs facteurs sont avancés pour expliquer l'existence des troubles nutritionnels de l'IRC :

- La réduction des apports protéino-énergétiques, qui peut relever de plusieurs mécanismes :

- L'anorexie est liée, on l'a vu, à la progression de l'insuffisance rénale (6). L'amélioration, même modeste de l'appétit lorsque les patients sont dialysés, suggère la responsabilité de toxines plus ou moins dialysables s'accumulant au cours de l'IRC.

J. Bergström et coll. (7) ont montré que l'administration d'urine ou d'ultrafiltrat plasmatique de patients urémiques dans la cavité péritonéale du rat provoquait chez cet animal une réduction dose-dépendante de l'apport alimentaire, le fractionnement de ces ultrafiltrats montre que la fraction anorexigène se situerait entre 1 000 et 5 000 daltons correspondant ainsi à des moyennes molécules.

- Des facteurs socio-économiques ou psychologiques peuvent également rendre compte d'un apport alimentaire insuffisant ou inadapté, en particulier en ce qui concerne les protéines.

Par ailleurs les problèmes dentaires observés chez les sujets âgés, ou les traitements médicamenteux peuvent également interférer avec la prise des différents nutriments (8).

- Enfin les régimes restrictifs en protéides proposés à des fins thérapeutiques sont susceptibles d'induire ou de majorer la dénutrition s'ils ne sont pas strictement surveillés et associés à un apport énergétique suffisant (9).

- La réduction des apports protéino-énergétiques ne résume pas la totalité des mécanismes responsables de la malnutrition de l'IRC, l'altération du métabolisme des différents nutriments peut également y contribuer :

- Résistance à l'action de l'insuline pour le métabolisme glucidique.

- Anomalies de répartition des différentes fractions des lipoprotéines, hypertriglycéridémie en rapport essentiellement avec une moindre activité des différentes lipases pour le métabolisme lipidique.

- Diminution d'environ 30 % de l'anabolisme protéique en réponse à la perfusion d'acides aminés (10).

L'acidose métabolique devra être impérativement corrigée du fait de son action protéolytique majeure (11), par contre quoique plusieurs hormones catabolisantes soient à des concentrations élevées au cours de l'IRC, il ne semble pas qu'elles jouent un rôle majeur dans le catabolisme protéique.

- L'anémie ne paraît pas jouer un rôle important sur l'état nutritionnel même si chez certains patients l'apport d'érythropoïétine a pu améliorer, après plusieurs mois de traitement, certains paramètres nutritionnels.

CONSEILS THÉRAPEUTIQUES

Lorsqu'elles sont constatées, les anomalies cliniques et biologiques traduisent un état de dénutrition déjà très évolué, un dépistage plus précoce passera avant tout par un interrogatoire périodique du patient qui ne se limitera pas à la seule enquête alimentaire mais s'intéressera aussi aux problèmes socio-économiques, psychologiques ou autres rencontrés par celui-ci.

Les anomalies nutritionnelles avérées s'observeront essentiellement à partir d'un stade évolué de l'IRC (créatinine > 500 µmol/l) ainsi que chez les patients auxquels aura été proposée une diète plus ou moins restrictive en protides sans suivi médical et diététique régulier.

On n'oubliera pas en effet que si l'adaptation à une restriction protéique est identique à celle des sujets normaux au cours de l'IRC, un apport énergétique minimal (35 Kcal/kg/j) est nécessaire pour équilibrer la balance azotée.

CONCLUSIONS

L'importance de la nutrition chez l'insuffisant rénal est illustrée de façon très concrète par la relation directe entre l'albuminémie des patients au début de leur traitement dialytique et leur survie pendant les premiers mois de dialyse (12,13).

Le rôle irremplaçable de la diététicienne est confirmé par une étude récente montrant qu'il existe une corrélation entre le temps passé par la diététicienne auprès d'un patient IRC et l'état nutritionnel de celui-ci.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] LOWRIE E.G. LEW N.L. - *Death risk in hemodialysis patients. The predictive value of commonly measured variables and an evaluation of death rate differences between facilities.* Am. J. Kidney Dis 1990, 15, p.458-482.
- [2] KOPPLE J.D. - *Effect of nutrition on morbidity and mortality in maintenance dialysis patients.* Am. J. Kidney Dis 1994, 24, p.1002-1009.
- [3] KOPPLE J.D. BERG R.L. HOUSER H. STEINMAN T.I. TESCHAN P. - *Modification of diet in renal disease study group nutritional status of patients with different levels of chronic renal failure.* Kidney Int. 1989, (suppl 27) 36, p.S184-S194.
- [4] IKIZLER T.A. HAKIM R.M. - *Nutrition in end-stage renal disease.* Kidney Int. 1996, 50, p.323-357.
- [5] BLUMENKRANTZ M.J. KOPPLE J.D. GUTMAN R.A. - *Methods for assessing nutritional status of patients with renal failure.* Am. J. Clin. Nutr. 1980, 33, p.1567-1585.
- [6] IKIZLER T.A. GREENE J. WINGARD R.L. PARKER R.A. HAKIM R.M. - *Spontaneous dietary protein intake during progression of chronic renal failure.* J. Am. Soc. Nephrol. 1995, 6, p.1386-1391.

- [7] BERGSTROM J. MAMOUN A.H. ANDERSTAM B. SODERSTEN P. - *Middle molecules (MM) isolated from uremic ultrafiltrate (UF) and normal urine induce dose-dependant inhibition of appetite in the rat (Abst).* J. Am. Soc. Nephrol. 1994, 5, p.488.
- [8] BERGSTROM J. - *Why are dialysis patients malnourished.* J. Am. J. Kidney Dis 1995, 26, p.229-241.
- [9] KLAHR S, LEVEY A.S, BECK G.J, CAGGIULA A.W, HUNSICKER L, KUSEK J.W, STRIKER G - *Modification of Diet in Renal Disease Study Group - The effects of dietary protein restriction and blood-pressure control on the progression of chronic renal disease.* N. Engl. J. Med. 1994, 330, p.877-884.
- [10] CASTELLINO P. SOLINI A. LUZI L. BARR J.G. SMITH D.J. PETRIDES A. GIORDANO M. LARROLL C. DE FRONZO R.A. - *Glucose and amino acid metabolism in chronic renal failure : effect of insulin and amino acids.* Am. J. Physiol 1992, 262, p.F168-F176.
- [11] MAY R.C. KELLY R.A. MITCH W.E. - *Mechanisms for defects in muscle protein metabolism in rats with chronic uremia : the influence of metabolic acidosis.* J. Clin. Invest. 1987, 79, p.1099-1103.
- [12] AVRAM M.M. MITTMAN N. BONONINI L. CHATTOPADHYAY J. FEIN P. - *Markers for survival in dialysis : a seven-year prospective study.* Am. J. Kidney Dis. 1995, 26, p.209-219.
- [13] KHAN I.H. CATTO G.R.D. EDWARD N. MC LEOD A.M. - *Death during the first ninety days of dialysis : a case control study.* Am. J. Kidney Dis. 1995, 25, p.276-280.

Professeur Michel APARICIO
 Chef du service de néphrologie
 Hôpital Pellegrin
 CHU de Bordeaux