

16e Réunion commune de la Société de néphrologie (SN) et de la Société francophone de dialyse (SFD)

Étude histologique et analyse des calcifications vasculaires au sein de biopsies péritonéales : nouvelles pistes physiopathologiques de la sclérose péritonéale encapsulante ?

M. Tooulou¹, P. Demetter², A. Hamade³, M. Daudon⁴, D. Bazin⁵, J. Nortier¹, A. Pozdzik⁶

1 Néphrologie, dialyse, transplantation rénale, hôpital Erasme et faculté de médecine, université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

2 Anatomie pathologique, hôpital Erasme, université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

3 Néphrologie, dialyse, transplantation rénale, hôpital Erasme, université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

4 Service d'explorations fonctionnelles, hôpital Tenon, AP-HP, Paris, France

5 Laboratoire de chimie de la matière condensée de Paris, CNRS, UPMC, Paris, France

6 Néphrologie – Dialyse – Transplantation rénale, hôpital Erasme, université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

Introduction

La sclérose péritonéale encapsulante (SPE) est une complication rare mais grave de la dialyse péritonéale (DP). Le rôle de la transdifférentiation mésothélio-mésenchymateuse (MMT) dans la physiopathologie de la SPE est controversé. Notre objectif est d'y étudier la morphologie des cellules mésothéliales, de l'interstitium et la composition de calcifications vasculaires.

Patients et méthodes

Nous avons étudié les biopsies péritonéales de 3 patients SPE et 3 contrôles. L'expression tissulaire d'AE1/AE3 et de calrétinine (phénotype mésothélial), de vimentine (phénotype mésenchymal), d'alpha-smooth muscle actine (alpha-SMA) (myofibroblastes), de CD3, CD4, CD8, CD20, CD68 (infiltrat inflammatoire) et de CD31 (densité vasculaire) a été analysée et quantifiée. La composition des calcifications vasculaires (Von Kossa +) a été identifiée par microspectroscopie infrarouge utilisant le rayonnement synchrotron.

Résultats

Un homme et deux femmes (17, 64 et 39 ans respectivement) traités par la DP (21, 90 et 164 mois) ont développé une SPE après le transfert en hémodialyse ou après la transplantation rénale (2 femmes). Chez les contrôles, les cellules mésothéliales exprimaient AE1/AE3 (+++) et calrétinine (+++), contrastant avec la disparition de cette expression (sans aucune évidence de migration cellulaire vers l'interstitium) chez tous les patients SPE. Ces modifications accompagnaient une fibrose sous-mésothéliale sévère contenant des cellules fusiformes calrétinine (+) ou alpha-SMA (+) remplaçant le tissu adipeux. Les calcifications vasculaires de carbapatite (néoangiogenèse marquée) ont été retrouvées chez une patiente (8 péritonites).

Discussion et conclusion

La composition majoritaire de carbapatite des calcifications vasculaires soulève l'implication des infections bactériennes. Sous réserve du nombre de cas étudiés, aucune migration de cellules mésothéliales vers l'interstitium n'a été observée, et le rôle de la MMT au cours de la SPE reste à prouver. Par ailleurs, nos résultats suggèrent l'implication possible et probablement sous-estimée des adipocytes comme source potentielle de fibroblastes péritonéaux au cours de la DP.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs n'ont pas transmis de déclaration de conflits d'intérêts.

Pour en savoir plus

Devuyst O, et al. J Am Soc Nephrol 2010;21:1077–85.

Driskell RR, et al. Nature 2013;12:277–81.