

Communication médicale

Le 1 juin 2010

Dégénérescence wallérienne : composante majeure de la dégénérescence axonale précoce dans le cas de la sclérose en plaques. Dzedzic T, Metz I, et al; Brain

Pathol. 2010 Apr 14. [Diffusé en ligne avant impression]

Résumé

La détérioration des fibres nerveuses est une composante majeure de la sclérose en plaques (SP) et la base morphologique de l'incapacité clinique permanente observée chez les personnes atteintes de cette maladie. L'étude des données sur l'altération des tissus cérébraux chez 63 personnes atteintes de SP a permis à ses auteurs de constater que la substance blanche présente autour des lésions au stade précoce de la SP révélait un type particulier de dégénérescence. Ce phénomène pourrait contribuer aux changements radiologiques observés au premier stade de la SP et pourrait jouer un rôle de premier plan dans l'évolution vers l'incapacité.

Détails

La dégénérescence axonale est une composante importante de la sclérose en plaques (SP) et la base morphologique de l'incapacité clinique permanente observée chez les personnes atteintes de cette maladie. Elle se produit dans les plaques démyélinisantes, mais aussi dans ce qu'on appelle la substance blanche d'apparence normale (SBAN). Cela dit, on ne connaît pas encore la nature de la contribution de la dégénérescence wallérienne à la dégénérescence axonale. Ici, les auteurs ont mesuré le degré de dégénérescence wallérienne et d'atteinte axonale dans la substance blanche située autour des plaques (substance blanche périplaque – SBPP) et dans les lésions présentes dans les tissus prélevés par biopsie chez 63 personnes atteintes de SP. Une dégénérescence wallérienne a été mise en évidence grâce au recours à un anticorps contre le récepteur de type Y1 du neuropeptide Y (NPY-Y1R). Le nombre d'axones réagissant avec l'anticorps SMI-32, dont les neurofilaments étaient non phosphorylés, était significativement plus élevé dans la SBPP et les plaques que dans la substance blanche de référence. Des axones gravement lésés, dans lesquels l'APP était présente,

étaient significativement plus nombreux dans les plaques que dans la SBPP. Étonnamment, les axones en voie de dégénérescence wallérienne, réagissant au NPY-Y1R, étaient en nombre significativement plus grand dans la SBPP et les plaques que dans la substance blanche de référence. Les axones réagissant au NPY-Y1R dans la SBPP se sont révélés en étroite corrélation avec les axones présents dans les lésions. Les auteurs ont conclu que la dégénérescence wallérienne est une composante majeure de la dégénérescence axonale dans la SBPP au stade précoce de la SP. Ce phénomène pourrait contribuer aux changements radiologiques observés au premier stade de la SP et pourrait jouer un rôle de premier plan dans l'évolution vers l'incapacité.

Recherche et programmes nationaux

Available in English.

Avis de non-responsabilité

La Société canadienne de la sclérose en plaques est un organisme de bienfaisance bénévole et indépendant. Elle n'approuve ni ne recommande aucun produit ou traitement, mais renseigne sa clientèle afin que celle-ci puisse prendre des décisions éclairées.