

Etude de l'activité de la sphingomyélinase au cours de la maladie de Parkinson

I. Ghoufa(1),S.Mrad(1),S.Boughzala(1),S.Ben Abdellafou(1),O.Salah (1) ,S.Chouigui(1) ,A.Mili(2) , S.Naija(2),M.Gaddas(1) ,B.Charfeddine (1),J.Ben Abdallah(1),S.Ferchichi(1)

(1) Laboratoire de Biochimie, CHU Farhat Hached-Sousse,Tunisie / (2) Service de Neurologie,CHU Sahloul Sousse

Introduction:

La sphingomyélinase (SMA) est une hydrolase lysosomale qui peut être stimulée par le stress oxydatif au cours de la maladie de Parkinson (MP). La mutation du gène codant pour cette enzyme est bien reconnue comme facteur de risque associé à la MP (1,2).

Objectif :

L'objectif de cette étude est de comparer l'activité de la SMA entre des patients atteints de MP et des témoins sains dans une population tunisienne.

Matériel et méthodes:

Il s'agit d'une étude transversale de type cas-témoin menée à la consultation externe et au service de neurologie du CHU Sahloul de Sousse portant sur les patients diagnostiqués avec une MP et des témoins sains, sur une période de 20 mois, depuis octobre 2018 jusqu'au juin 2020. Le dosage de l'activité de la SMA est déterminé dans les leucocytes par technique fluorimétrique.

Résultats :

- Au total, **50** patients atteints de MP et **50** témoins ont été inclus dans cette étude.
- L'âge moyen des patients suivis pour MP était de **63,9 ± 9,7** ans.
- L'âge moyen dans le groupe témoin était **60,8±13,7** ans sans différence significative (**p=0,19**).
- L'activité moyenne de la SMA chez les patients et les témoins est représentée dans le **tableau 1**.
- L'activité de la SMA n'était pas associée à l'âge chez les patients atteints de MP et les témoins (**p>0,05**).
- L'activité moyenne de la SMA était plus basse lorsque la MP commence avant l'âge de **50** ans (**7,21** vs **7,58** nmol/h/mg) (**p=0,63**).
- La durée d'évolution de la MP (inférieure ou supérieure à **5** ans) n'impactait pas l'activité moyenne de la SMA (**7,58** vs **7,41** nmol/h/mg et **p=0,78**).

	Témoins	Patients	p
Activité moyenne de la SMA (nmol/h/mg)	17,08	7,5	<0,001

Tableau 1 : Activité moyenne de la SMA chez le groupe des témoins et des patients

Conclusion:

La SMA peut être utilisé comme un biomarqueur pour la MP. Cependant, la recherche d'un cutt off sur une population encore plus large et plus représentative que la population tunisienne est nécessaire pour avancer sur cette perspective.

Références :

1. Gan-Or Z, Ozelius LJ, Bar-Shira A, Saunders-Pullman R, Mirelman A, Kornreich R, et al. The p.L302P mutation in the lysosomal enzyme gene SMPD1 is a risk factor for Parkinson disease. *Neurology*. 23 avr 2013;80(17):1606-10.
2. Schuchman EH, Miranda SR. Niemann-Pick disease: mutation update, genotype/phenotype correlations, and prospects for genetic testing. *Genet Test*. 1997;1(1):13-9.