

Titre : Détermination du lien entre l'insuffisance veineuse céphalorachidienne chronique (IVCC) et la sclérose en plaques (SP)

Fiona Evanne Costello, M.D., FRCP
Hotchkiss Brain Institute
Faculté de médecine, Université de Calgary
Calgary, Alberta
Durée : du 1^{er} juillet 2010 au 30 juin 2012
Montant : 199 994,18 \$ CAN sur 2 ans

- Des publications récentes ont laissé entendre que certaines personnes atteintes de SP présentaient une obstruction des veines qui drainent le sang du cerveau et de la moelle épinière et que cette obstruction contribuerait aux lésions du système nerveux observées dans la SP.
- L'équipe de la Dre Costello s'apprête à entreprendre une étude auprès d'un échantillon représentatif composé de 120 personnes atteintes de SP et de 60 sujets sains dans le but de déterminer s'il existe un lien entre, d'une part, la présence d'anomalies veineuses et, d'autre part, les divers aspects de l'activité de la maladie ainsi que les lésions touchant le tissu nerveux.
- Les résultats de cette étude devraient permettre de mieux saisir la portée des variations du drainage veineux et les implications que celles-ci pourraient avoir à l'avenir sur le traitement de la SP.

À propos des chercheurs. Fiona Costello est membre du Hotchkiss Brain Institute de la Faculté de médecine de l'Université de Calgary et exerce en tant que neurologue traitant spécialisée en SP et neuro-ophtalmologiste au Centre médical Foothills. Elle occupe également un poste de directrice à l'Unité de neuroprotection et d'évaluation de la régénération neuronale mise en place dans le cadre de l'initiative *Arresting MS Program* du Hotchkiss Brain Institute. Elle a été formée à l'Université Memorial de Terre-Neuve, où elle a obtenu son diplôme de médecine et étudié la neurologie en résidence. En 2000, la Dre Costello a suivi un programme d'études cliniques postdoctorales en neuro-ophtalmologie à l'Université de l'Iowa avant d'occuper son premier poste de membre d'un corps professoral à titre de professeure adjointe à l'Université d'Ottawa. En 2007, elle rejoignait l'Université de Calgary, où elle est actuellement professeure agrégée des départements de neurosciences cliniques et de chirurgie. Elle a publié de nombreux articles consacrés à la SP et à la névrite optique comme modèle d'étude de la SP. Elle a reçu de nombreuses distinctions, dont le North American Neuro-Ophthalmology Society Young Investigator Award, et son nom a été inscrit récemment au palmarès des « 40 Canadiens performants de moins de 40 ans » de la Société Caldwell internationale en reconnaissance de sa contribution à l'avancement de la recherche sur la SP. En collaboration avec le Dr Michael Hill, doyen associé du département de recherche clinique, membre du Hotchkiss

Brain Institute de l'Université de Calgary et expert en épidémiologie clinique, la Dre Costello a monté une équipe de collaborateurs très expérimentés comprenant des spécialistes des domaines suivants : radiologie des vaisseaux sanguins, radiologie interventionnelle et imagerie par résonance magnétique.

Détails du projet. Cette étude comparative consistera à comparer le drainage veineux chez 120 personnes atteintes de SP et 60 sujets sains. En ce qui concerne les personnes atteintes de SP et présentant des signes indiquant des anomalies du drainage veineux, les chercheurs tenteront de déterminer s'il y a corrélation entre l'emplacement et la gravité de ces anomalies veineuses et les marqueurs courants de l'activité de la SP. L'objectif est d'établir s'il existe un lien entre, d'une part, les anomalies veineuses observées et, d'autre part, les nombreux aspects et indicateurs de l'activité de la SP ainsi que des lésions touchant le tissu neuronal.

L'équipe fera appel à l'échographie, tout comme le Dr Zamboni durant son étude, et à l'imagerie par résonance magnétique appliquée aux vaisseaux sanguins (ou veinographie par IRM) afin d'étudier la prévalence de l'insuffisance veineuse. Les technologues et les radiologues chargés d'interpréter les clichés ne seront pas informés de l'état clinique des participants.

Cette étude devrait contribuer à déterminer rapidement si les personnes atteintes de SP présentent des différences significatives en ce qui a trait au drainage veineux ainsi qu'à cerner les implications de ces différences sur le traitement de la SP à l'avenir.

Recrutement. Cette étude comptera 180 participants, dont des adultes et des enfants atteints de SP qui seront recrutés parmi les patients de la clinique de SP de Calgary du Centre médical Foothills. Le nombre de participants est approximatif et pourrait varier.

Personnel supplémentaire

- Dr Mayank Goyal, Hotchkiss Brain Institute, Université de Calgary
- Dr Richard Frayne, Hotchkiss Brain Institute, Université de Calgary
- Dre Jean K. Mah, Hotchkiss Brain Institute, Université de Calgary
- Dr Jephtha Davenport, Hotchkiss Brain Institute, Université de Calgary
- Dr James Scott, Université de Calgary

Citation de la Dre Fiona Costello

- « Les résultats publiés par le Dr Zamboni ont suscité des questions intéressantes sur le rôle de l'IVCC dans les cas de SP. Pour le moment, nous avons pour objectif de déterminer la prévalence de la déficience du drainage veineux au sein d'un échantillon appréciable de la population touchée par la SP, et ce, en nous appuyant sur des mesures validées et fiables du système veineux. De plus, nous avons l'intention de nous pencher sur l'éventuelle concordance entre le degré d'obstruction des veines et divers indicateurs établis de l'activité de la maladie. »
- « Les données issues de notre étude permettront d'améliorer notre compréhension du rôle de l'insuffisance veineuse dans la SP et ses possibles répercussions en ce qui a trait à

la démyélinisation, à la détérioration axonale et à la dégénérescence neuronale chez les personnes atteintes de SP. »