

Un test sanguin : nouvel outil pour diagnostiquer les enfants victimes de traumatismes crâniens modérés



Les équipes de Biochimie Médicale du Pr. Vincent Sapin et de Pédiatrie du Pr. André Labbé du CHU et de la Faculté de Médecine (Université d'Auvergne) de Clermont-Ferrand ont récemment publié les résultats d'une étude sur la prise en charge des traumatismes crâniens modérés au sein du service des urgences pédiatriques. Ce travail a permis de mettre en évidence l'efficacité d'un simple test sanguin pour améliorer aux urgences pédiatriques, la prise en charge d'enfants traumatisés crâniens en réduisant le recours au scanner et l'hospitalisation de suivi. Les traumatismes crâniens sont la première cause de décès chez les enfants. De multiples études rapportent, en effet, que 75% à 97% des morts traumatiques chez l'enfant résultent de traumatismes crâniens. Ils représentent également un motif fréquent de consultation aux urgences pédiatriques

Interview - Interview - Interview - Interview - Interview - Interview - Interview - Interview - Interview - Interview

Plus de précision avec le professeur André Labbé, Professeur des Universités, Praticien Hospitalier, Chef de Service des Urgences Pédiatrique au CHU Estaing



Pouvez-vous nous présenter cette étude sur la prise en charge des traumatismes crâniens modérés au sein du service des urgences pédiatriques ?

André Labbé : Les traumatismes crâniens sont la première cause de mortalité chez l'enfant. Ils représentent également un motif très fréquent de consultation aux Urgences Pédiatriques, qu'ils soient légers (Master 1), modérés (Master 2) ou sévères (Master 3). Il n'y a pas de difficulté à prendre en charge des traumatisés crâniens graves (souvent associés à un polytraumatisme) et ceux qui sont bénins. Par contre, il est plus délicat d'évaluer ceux de gravité moyenne, surtout chez les petits enfants, en l'absence de signe de focalisation. Le recours à la tomodensitométrie cérébrale (souvent demandée par les parents) ou la surveillance hospitalière d'au moins 12 heures sont les deux alternatives. Chacune de ces options a des inconvénients (irradiation non négligeable pour le scanner, immobilisation et coût d'un lit d'hospitalisation pour la seconde). Disposer d'un bio marqueur sérique permettant de sélectionner les traumatismes crâniens modérés à risque de réelle lésion cérébrale peut permettre de contourner ces diffi-

cultés. La protéine S100 bêta est le candidat idéal pour cette évaluation. Son taux augmente dans le sang après un stress cérébral. Une étude chez l'adulte portant sur une large cohorte a montré cette pertinence. Le coût donne donc d'une réponse possible dans l'heure qui suit le prélèvement.

Quel était l'objectif de cette étude ?

A.L. : L'objectif de l'étude que nous avons réalisé aux Urgences Pédiatriques du C.H.U. Estaing était de mesurer le taux de cette protéine S100 bêta dans une population d'enfants ayant un traumatisme crânien, sans modifier la pratique de notre conduite à tenir ou des examens complémentaires (il n'y a pas eu de résultat des dosages avant la fin de l'étude).

Suite à cette étude, quels ont été les résultats ?

A.L. : 446 enfants admis au sein de notre service d'urgences ont été inclus dans une étude prospective d'une durée d'un an. Les résultats ont fait l'objet de deux publications, une dans Clinical Biochem 2011 ; 44 : 927-9, l'autre dans Clinical Chemistry 2012 disponible sur internet. Les résultats principaux sont les suivants : les taux sanguins de protéine 100 bêta des enfants témoins sont plus élevés que ceux de l'adulte témoin, et évoluent avec l'âge ; les taux sanguins de protéine

S100 bêta différent significativement selon le degré de gravité du traumatisme crânien : 0,21 µg/l (Master 1), 0,31 µg/l (Master 2), 0,44 µg/l (Master 3) ; tous les enfants présentant une évolution défavorable au bout de 24 heures d'hospitalisation ou ayant des lésions cérébrales au scanner ont des concentrations protéine S100 bêta au delà des valeurs normales ; 33 % des enfants ayant eu une concentration de protéine S100 bêta normale auraient pu être rassurés sur leur état, sans examen tomodensitométrique, ni hospitalisation. En conclusion : A l'évidence ce test biologique disponible aux Urgences Pédiatriques avec le résultat dans l'heure doit permettre d'éviter des examens tomodensitométriques inutiles et irradiants, rassurer les médecins et les familles et permettre la sortie à domicile dans beaucoup de situations de trop.

Comment s'est passée la collaboration entre les équipes de Biochimie Médicale et de Pédiatrie ?

A.L. : La collaboration entre les équipes de Biochimie Médicale du Professeur Vincent SAPIN et des Urgences Pédiatriques (Professeur André LABBE) a été exemplaire, tant dans la présentation du protocole, son suivi, l'explication et l'exploitation des résultats.