

Chez les patients en état végétatif La neuro-imagerie par PET-scan prédit la possibilité de recouvrer la conscience

Chez les patients considérés en état végétatif sur la base de l'évaluation comportementale, la neuro-imagerie fonctionnelle par PET-scan offre un outil complémentaire pour détecter des signes de conscience et prédire la **récupération à long terme**, selon une étude clinique belge publiée dans *The Lancet*.

« Nos résultats montrent que l'imagerie par PET-scan peut révéler des processus cognitifs qui ne sont pas visibles par les tests traditionnels effectués au lit du patient ; elle pourrait ainsi venir compléter de manière importante l'évaluation comportementale standard pour identifier parmi les patients "en état végétatif" (ne répondant pas aux stimuli), ceux qui ont des chances de récupération à long-terme », explique le Pr Steven Laureys, spécialiste du coma au CHU de Liège (Belgique) qui a dirigé l'étude. Chez les patients victimes d'une lésion cérébrale grave, l'évaluation du niveau de conscience s'est avérée difficile.

L'évaluation comportementale au chevet du patient demeure la méthode de référence pour déterminer si le patient est dans un état végétatif (EV), c'est-à-dire sans conscience



Les méthodes d'évaluations cliniques entraînent un mauvais diagnostic dans 40 % des cas

de soi ou de son environnement lors des réveils, ou dans un état de conscience minimale (ECM), avec une conscience intermittente pouvant prendre la forme d'une réponse

à certains stimuli. Or, jusqu'à 40 % des patients sont mal diagnostiqués avec ces méthodes d'évaluation clinique. La détection d'une conscience minimale est pourtant cruciale car les patients en ECM ont des évolutions plus favorables.

Deux techniques en compétition

Des approches de neuro-imagerie ont donc été développées pour mieux évaluer l'état de conscience. Leur utilité diagnostique et pronostique reste à établir en pratique clinique. L'étude du Pr Laureys a évalué deux méthodes d'imagerie cérébrale fonctionnelle - la 18-FDG PET (tomographie par émission de positons avec le fluorodésoxyglucose) au repos, et l'IRMf durant des tâches d'imagerie mentale - chez 126 patients cérébrlésés (81 patients en ECM, 41 patients en EV, et 4 patients enfermés dans un "locked-in syndrome", c'est-à-dire pleinement conscients mais physiquement invalides). Ils ont calculé la précision diagnostique des deux méthodes

d'imagerie par rapport à l'évaluation comportementale la plus sensible utilisant la "Coma Recovery Scale Revised" (CRS-R). Ils ont aussi évalué l'évolution à 12 mois (Glasgow Outcome Scale-Extended).

Globalement, le FDG-PET scan apparaît supérieur à l'IRMf pour distinguer les patients conscients des patients inconscients. L'IRMf durant l'imagerie mentale est moins sensible que le FDG-PET pour le diagnostic de l'ECM (45 % contre 93 %) et se révèle moins en accord avec le score du CRS-R que le FDG-PET (63 % contre 85 %). De plus, le FDG-PET scan prédit correctement l'étendue de la récupération à un an chez 74 % des patients, comparé à 56 % avec l'IRMf.

En complément de l'évaluation comportementale

De façon importante, un tiers des 36 patients en état végétatif qui ont été évalués par FDG-PET conservent une activité cérébrale compatible avec l'existence d'une conscience. Neuf patients dans ce groupe ont par la suite recouvré un niveau satisfaisant de conscience.

Les chercheurs concluent donc que « le FDG-PET scan cérébral pourrait être utilisé pour compléter les examens au chevet du patient et pour prédire la récupération à long terme des patients en état végétatif. L'IRMf pourrait être également utile pour le diagnostic différentiel, mais semble être moins précise ».

« Cette étude est bienvenue car le diagnostic et la précision pronostique chez les patients victimes d'une lésion cérébrale grave doivent être améliorés », commentent les Drs Sleight et Warnaby (université d'Auckland, Nouvelle-Zélande) qui offrent en exemple le refus de l'équipe soignante de Michael Schumacher de se prononcer sur le pronostic.

Dr Véronique Nguyen

The Lancet, 16 avril 2014, Stender et coll.



Trois questions au Pr Steven Laureys

Entretien

Steven Laureys juge la technique trop peu utilisée.

Quel est le rôle de l'imagerie chez un patient non-répondant ?

Le problème est que trop de médecins se basent sur l'échelle de Glasgow qui n'est pas du tout adaptée pour différencier l'état végétatif du non-répondant, de l'état pauci-relationnel. L'échelle de récupération du coma est plus indiquée, et comme cette échelle dépend de la réponse musculaire motrice, la neuro-imagerie peut être utile pour réduire l'incertitude quant au diagnostic et au pronostic des patients en état altéré chronique.

Pourquoi est-elle si peu répandue ?

En règle générale, cette population de patients est un peu négligée. Quand ils survivent aux soins intensifs, ils se retrouvent souvent dans des maisons de repos et ne voient parfois plus du tout de médecin. L'utilisation de la neuro-imagerie n'est pas fréquente dans ce contexte-là et, de plus très coûteuse. Des équipements comme le PET scan, ne sont pas toujours disponibles, bien que l'on constate dans notre étude sa supériorité sur l'IRMf.

Peut-elle participer à la décision de fin de vie ?

On ne peut évidemment pas prendre de décision uniquement sur la technologie. Les familles sont heureuses que des examens permettent de comprendre ce qui se passe dans le cerveau des patients. La manière dont ils sont interprétés dépend des convictions philosophiques de chacun.

Propos recueillis par
Damien Coulomb

Une technique encore expérimentale en France

« Selon le Dr Raphaël Gaillard, psychiatre et chef de clinique à Saint-Anne, auteur de plusieurs recherches en neuro-imagerie, « c'est un champ expérimental important mais on est encore loin du passage à la clinique en routine ». En France, les blocages se situeraient principalement au niveau de l'absence d'études ayant des effectifs suffisants

« mais aussi de personnels formés à l'imagerie fonctionnelle plus compliquée que l'imagerie anatomique ». Seule l'unité de réanimation chirurgicale de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière, dirigé par le Pr Louis Puybasset, a recours à la neuro-imagerie pour estimer si l'état de conscience d'un patient justifie que l'on puisse lui consacrer des soins très agressifs. On y traite cependant essentiellement des patients pendant la phase aiguë, et non ceux dans le coma depuis une longue période.



GPS

ACTEURS DE L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE,
**GAGNEZ EN VISIBILITE,
AUGMENTEZ LES APPELS ENTRANTS !**
LE GUIDE PHARMA SANTÉ : LE CHOIX 100 % PRO

>>> Diffusion à 8 000 exemplaires principalement à des dirigeants, directeurs marketing et communication, DHR, chefs de produits...



Présenté sous forme de fiches détaillées, ce guide répertorie les acteurs majeurs de ces marchés par catégorie :

- INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE & VÉTÉRIINAIRE
- PÉRI-PHARMACIE
- MATÉRIELS & DISPOSITIFS MÉDICAUX
- SOCIÉTÉS DE SERVICES ET PRESTATAIRES
- ESPACE ÉTUDIANT - ENSEIGNEMENTS & FORMATIONS
- INSTITUTIONS - ASSOCIATIONS & SYNDICATS



>>> Toutes les informations contenues dans cet ouvrage 2014 seront également référencées sur le site internet :
www.guidepharmasante.fr

POUR ÊTRE RÉFÉRENCÉ : Sabine André 01.73.28.13.67 - sabine.andre@gpsante.fr