

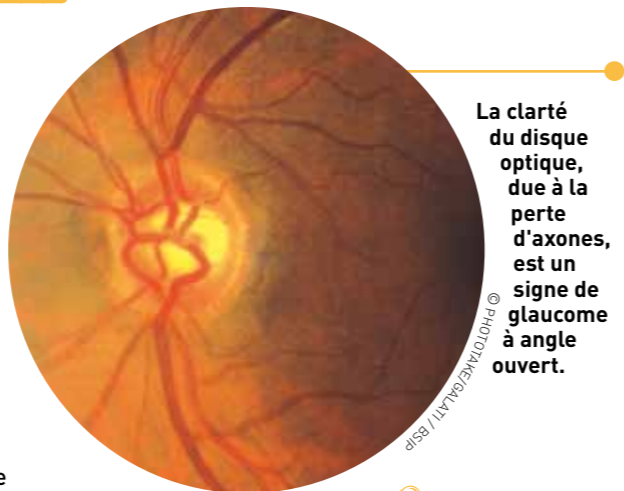
Démence

Un lien avec un glaucome ?

Glaucome et démence, ces deux maladies neurologiques auraient des facteurs de risques et des mécanismes communs. Catherine Helmer (☛) et ses collaborateurs ont recherché un éventuel lien entre les deux pathologies parmi les 812 participants de la cohorte 3C-Bordeaux-Alienor. Pendant les trois ans

de suivi, 41 d'entre eux ont développé un état de démence. Et la prévalence de glaucome à angle ouvert (GAO) (☛) chez ces participants était plus élevée. Souffrir d'un GAO augmenterait ainsi d'un facteur 4 le risque de développer une démence. Si ce lien était confirmé par de nouvelles

recherches, les biomarqueurs de la GAO mesurables de façon non invasive permettrait de prévenir plus aisément la démence, évaluée actuellement par des tests neuro-psychologiques et des échelles fonctionnelles. P. N.



La clarté du disque optique, due à la perte d'axones, est un signe de glaucome à angle ouvert.

☛ Catherine Helmer : unité 897 Inserm - Université de Bordeaux, Centre de recherche épidémiologie et biostatistique
☛ C. Helmer et al. *Annals of Neurology*, 18 mai 2013 (en ligne) doi : 10.1002/ana.23926

☛ GAO
Pathologie touchant les deux yeux caractérisée par une augmentation de la pression intraoculaire

Maladie de Crohn

Les anti-TNF α multi-action



Maladie inflammatoire chronique intestinale, la maladie de Crohn touche essentiellement le côlon. Elle évolue sous forme de poussées, avec des périodes de rémission. Pendant les moments d'activité de la maladie, les patients les plus atteints peuvent bénéficier d'un traitement anti-inflammatoire à base d'anti-TNF α (☛). Chez les malades, on note des désordres vasculaires dans d'autres régions que celle du tube digestif, la rétine par exemple. Afin d'établir l'impact de l'anti-TNF α sur les autres circulations locales, Philippe Bonnin (☛) et ses collègues ont évalué les effets de la première prise

La maladie de Crohn donne un aspect déchiqueté et irrégulier aux parois intestinales.

d'anti-TNF α sur une cohorte de 15 personnes âgées de 26 à 44 ans, en poussée aiguë. Les examens par imagerie ultrasons ont été pratiqués juste avant, puis deux semaines après le début du traitement. La circulation sanguine s'est ainsi normalisée au niveau des intestins, mais aussi dans les artères de l'œil, illustratives des territoires cérébraux. Les anti-TNF α se révèlent donc bénéfiques à plus d'un titre. P. N.

☛ Philippe Bonnin : unité 965 Inserm - Université Paris Diderot-Paris 7, Angiogenèse et recherche translationnelle

☛ P. Bonnin et al. *Journal of Crohn's and Colitis*, 1^{er} juillet 2013 ; 7 (6) : 451-9

☛ TNF α

Facteur de nécrose tumorale, molécule présente dans l'organisme qui intervient dans l'inflammation et la défense immunitaire.

Traitement de la douleur

Paracétamol : les inconnues de son action

Aussi surprenant que cela puisse paraître, les mécanismes d'action du paracétamol ne sont pas connus. Pour lever une part du mystère, Gisèle Pickering (☛) et son équipe ont mené des tests sur 10 hommes volontaires et en bonne santé. Une fois par semaine pendant quatre semaines, on leur a administré soit 1 gramme de paracétamol par voie intraveineuse, soit un placebo. Une heure quarante plus tard, ils recevaient 8 mg de naloxone, un antagoniste des opioïdes, ou le placebo. Durant les deux heures et demie du protocole, des stimuli thermiques douloureux leur étaient appliqués sur les bras. L'intégration de la douleur au niveau du système nerveux central était mesurée par l'amplitude des potentiels cérébraux. Résultat : bloquer le système opioïde (☛), via la naloxone, ne contrecarrait pas l'effet inhibiteur de la douleur du paracétamol. Une conclusion que la chercheuse invite à valider sur une plus grande cohorte et avec d'autres modalités de stimuli de la douleur. P. N.

☛ Gisèle Pickering : unité 1107 Inserm - Université d'Auvergne, Neuro-Dol, CICS01, Neurosciences, oncologie adulte et pédiatrique, vaccinologie, ophtalmologie, Clermont-Ferrand

☛ G. Pickering et al. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 9 mai 2013 (en ligne) doi : 10.1111/f.1472-8206.2011.01010.x

☛ Système opioïde

Système des récepteurs des opioïdes qui inhibent la transmission de l'information douloureuse.

ÉPIDÉMIOLOGIE

Cohortes connexion

Capitales pour mieux connaître les maladies et leurs facteurs de risque, les grandes études de cohorte font leur révolution... numérique ! Internet, applications smartphone, réseaux sociaux, un cocktail 2.0 qui pourrait bouleverser les pratiques, comme en témoigne un récent colloque* organisé par l'équipe Nutrition, hormones, santé des femmes, au sein de l'Institut Gustave-Roussy à Villejuif. Éclairage avec l'un de ses membres, Guy Fagherazzi (☛).



© FRANÇOIS GUÉNÉT/INSERM

☛ Cohorte

Ensemble d'individus ayant vécu un même événement au cours d'une même période, et engagés dans une même étude épidémiologique.

☛ E3N

100 000 femmes adhérentes à la mutuelle MGEN suivies depuis vingt-trois ans. Elles ont aujourd'hui entre 60 et 80 ans. Les données collectées ont fait l'objet de nombreuses études, notamment dans le domaine des cancers féminins et leurs facteurs de risque.

www.E4N.fr

☛ Guy Fagherazzi : unité 1018 Inserm - Université Paris-Sud 11, Centre de recherche en épidémiologie et santé des populations

Science&Santé : Selon vous, que vont apporter les outils numériques aux études de cohorte (☛) ?

Guy Fagherazzi : Trois choses. D'abord, ils vont permettre de mieux recruter et fidéliser les participants, ensuite d'améliorer la qualité des informations recueillies, enfin de gagner du temps lors de l'exploitation des données. Pour trouver des volontaires jeunes, il est important de pouvoir utiliser Internet et les réseaux sociaux. Par le buzz, les appels à volontaires se propagent plus vite et « parlent » davantage à la génération Y. Il s'agit de s'adapter à son temps ! Par exemple, la récente cohorte I-Share, sur la santé des étudiants en France, qui vise 30 000 participants, organise depuis peu une campagne de recrutement via Facebook. C'est une première ! Pour la cohorte E4N, prolongement de E3N (☛), nous allons notamment rechercher les enfants et petits-enfants des milliers de femmes qui ont participé à cette dernière. Deux nouvelles générations familiarisées ou imprégnées de communication numérique. Nous espérons mobiliser 70 000 personnes pour étudier les grandes maladies et les facteurs impliqués, qu'ils soient d'ordre générationnel, liés au mode de vie, ou génétiques.

S&S : Ces applications digitales n'ont-elles pas un côté un peu « gadget » tout de même ?

G. F. : Dans les cohortes, améliorer le recueil systématique des données relatives à la santé est primordial. Les méthodes traditionnelles, comme les questionnaires-papier, sont très contraignantes pour le participant. Il faut plusieurs heures pour répondre. De plus, la qualité des informations obtenues est parfois controversée. Par exemple, sur l'aspect nutritionnel, lorsqu'on doit se souvenir des aliments ingérés, la mémoire peut parfois jouer des tours ! Aussi, nous envisageons d'utiliser une application prototype pour smartphone qui permettrait, en un clic, de photographier les assiettes d'abord pleines, puis vides !

« Améliorer le recueil systématique des données est primordial »

Les algorithmes du programme feraient le reste du travail : détection des textures, des volumes... pour reconstituer la composition et les apports nutritionnels ingérés. Outre le gain de temps

et leur fiabilité potentiellement identique, voire accrue, ces moyens présentent un côté ludique et interactif. Et des données comme l'indice de masse corporelle, la glycémie, le score d'activité physique captés électroniquement pourront être indiqués aux participants. Des résultats immédiats qui leur donneront envie de poursuivre l'aventure.

S&S : Alors, en pratique, quand les outils numériques de recueil de données seront-ils opérationnels ?

G. F. : Pour le moment, ils sont en cours de validation. Avec E4N, nous allons en tester certains sur des sous-groupes d'environ 200 personnes pour les comparer aux méthodes standards. Nous sommes dans une période de transition, avec un principe : rester au plus près des attentes des participants. Pour fidéliser les milliers de volontaires sur plusieurs années, nous devons prendre en considération leur manque de disponibilité et leur utilisation croissante du numérique. En France aujourd'hui, 90 % de la population possède un accès Internet et la moitié un smartphone. Et ces pourcentages iront en augmentant. Remplir directement les questionnaires sur un site Web dédié semble donc une évidence. Tout le monde y gagne en temps et en argent ! Et c'en est fini des longues heures perdues par les équipes de recherche à saisir des dossiers-papier ! Pour nous, innover rime aussi avec efficacité. ■ Propos recueillis par Nathalie Christophe

* E-tools and social networks for epidemiology, Cité internationale universitaire, Paris, mai 2013