



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



REVUE DE LA LITTÉRATURE

Cognition et miction



Micturition and cognition

T. Thubert^{a,*,b,c}, M. Jousse^{b,c}, X. Deffieux^{a,b},
G. Amarenco^{b,c}

^a Service de gynécologie-obstétrique et médecine de la reproduction, hôpital Antoine-Béclère, AP-HP, 157, rue de la Porte-de-Trivaux, 92140 Clamart, France

^b GREEN, groupe de recherche clinique en neuro-urologie, GRCUPMC01, 75020 Paris, France

^c Service de neuro-urologie et explorations périnéales, hôpital Tenon, groupe hospitalier EST, AP-HP, 75020 Paris, France

Reçu le 20 juin 2013 ; accepté le 3 juillet 2013

MOTS CLÉS

Cognition ;
Incontinence urinaire ;
Neuroimagerie ;
Urgenturie ;
Facteur cognitif ;
Thérapie cognitive

Résumé

But. – La physiopathologie des troubles de la miction et de la continence urinaire a fait l'objet de nombreuses recherches sans que l'on puisse trouver une cause uniciste aux pathologies mictionnelles. La notion de miction cognitive apporte de nouvelles pistes de recherche pour montrer le rôle fondamental du cortex et du sous-cortex dans ces pathologies.

Matériel et méthodes. – Il s'agit d'une revue de la littérature réalisée à partir d'une recherche bibliographique sur Pubmed, Medline, Embase et Cochrane. Les termes utilisés étaient *cognition, urinary tract, urinary continence, neuroimaging, IRMf, micturition, urge, brain factor, cognitive therapy*. Nous avons sélectionné les 72 articles se rapportant réellement à la problématique de la miction et de la cognition.

Résultats. – L'émergence des nouvelles techniques d'imageries a permis de montrer l'interconnexion de zones corticales dans le contrôle mictionnel tels que la substance grise périaqueducatale, l'hypothalamus, l'insula, le gyrus cingulaire antérieur et le cortex préfrontal. Ces mêmes régions cérébrales sont impliquées dans les différentes facettes de la cognition. Une altération du comportement mictionnel implique une modification d'activation de ces aires corticales.

Conclusion. – Une meilleure compréhension de la partie cognitive de la miction et de la continence urinaire permettra d'améliorer la prise en charge des pathologies associées.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : thibault.thubert@gmail.com (T. Thubert).

KEYWORDS

Cognition;
 Urinary continence;
 Neuroimaging;
 Urge;
 Brain factor;
 Cognitive therapy

Summary

Purpose. – The physiopathology of the voiding and urinary continence was one of the hot topic of research these last few years. Unfortunately, anyone have already found a unique cause which could explain urinary incontinence (urge or stress). The concept of cognitive function highlights new ways of research to show the fundamental role of the cortex and the sub-cortex in these diseases.

Methods. – A comprehensive literature review using Pubmed, Medline, Embase and Cochrane: "cognition, urinary tract, urinary continence, neuroimaging, IRMf, micturition, urge, brain factor and cognitive therapy". In all the articles, 72 really dealt with micturition and cognition.

Results. – New imaging techniques allowed to show the relationship between the different brain area involved in the bladder control such as the periaqueductal gray, the hypothalamus, the insula, the anterior cingulate cortex and the prefrontal cortex. These cortical area are equally involved in cognition. An alteration of urinary continence implies a modification of activation of these cortical areas.

Conclusion. – A better knowledge of the cognitive side of micturition and urinary continence will allow to improve the treatment of their associated diseases.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Uriner est un besoin physiologique, basé sur une succession de boucles réflexes. Son contrôle est avant tout un comportement acquis permettant aux individus de se conformer aux normes sociales, faisant intervenir une intégration corticale de la sensation de besoin d'uriner et une analyse des conditions environnementales afin de déterminer si la miction immédiate est socialement acceptable ou doit être différée. Le mécanisme physiologique de la miction bien que largement exploré n'est pourtant à ce jour que partiellement compris. Alors que les boucles réflexes faisant intervenir l'urothélium, le système nerveux périphérique et médullaire ont fait depuis longtemps l'objet d'une recherche approfondie, ce n'est que plus récemment, grâce à l'avènement des nouvelles techniques d'imagerie, que les rôles du cortex et du sous-cortex ont été étudiés. Le système nerveux central est l'élément clef permettant à chaque individu d'acquiescer un contrôle de sa miction avec une phase de continence et de miction volontaire. En effet, déclencher volontairement une miction dans un lieu et à un moment adapté fait l'objet d'un apprentissage impliquant la cognition chez de nombreux animaux et bien sûr chez l'enfant. La cognition est la résultante d'une interaction neuronale complexe entre les différentes régions du cerveau. Elle permet de surpasser les mécanismes automatiques, de modifier et de retarder un automatisme mécanique prédéterminé en le transformant en un acte volontaire. Celle-ci est composée des différentes facettes que sont entre autres l'attention, l'inhibition et la mémoire [1,2]. L'attention résultant du maintien d'une activité neuronale permet de réaliser une tâche précise. L'inhibition vient compléter l'attention en supprimant une activité neuronale antagoniste, et finalement, la mémoire permet aux individus de différer un mécanisme en retardant le délai entre un stimulus et une réponse. De multiples tests neuropsychologiques existent afin d'évaluer les différents compartiments de la cognition [3] et les nouvelles techniques d'imagerie fonctionnelles cérébrales permettent de mieux définir les aires cérébrales impliquées à la fois dans le contrôle mictionnel et différents domaines cognitifs. Les processus cognitifs jouent un rôle capital dans le contrôle

périnéal et urinaire, mais peu d'études jusqu'à ce jour se sont penchées sur l'importance de leurs implications dans les troubles mictionnels tel que l'incontinence urinaire à l'effort ou par urgenterie. Nous proposons dans cette revue de la littérature de recenser l'ensemble des données concernant la cognition et la miction.

Matériels et méthodes

Nous avons réalisé une revue de la littérature sur Pubmed, Medline, Embase et Cochrane en utilisant les termes *cognition, urinary tract, urinary continence, neuroimaging, IRMf, micturition, urge, brain factor, cognitive therapy*. La recherche bibliographique porte sur l'ensemble des articles publiés jusqu'à juin 2013. Parmi les articles trouvés, nous en avons retenu 72 s'intéressant à l'interaction entre la miction et la cognition.

Résultats**Le concept de miction cognitive**

Le concept de miction cognitive a été introduite en 2012 par l'équipe de Gillespie et Harvey [4,5]. Cette notion est le fruit d'une réflexion tournant autour de la difficulté à définir une cause uniciste aux pathologies mictionnelles telle que l'hyperactivité vésicale (HAV). Parmi les hypothèses expliquant l'HAV, figure l'hyperactivité détrusorienne, or seules 46% des patientes souffrant d'HAV présente une hyperactivité détrusorienne [6]. De plus, seules 50% des patientes chez lesquelles il est effectué un remplissage vésicale avec visualisation d'hyperactivité détrusorienne, rapportent les ressentir [7]. L'action des thérapeutiques utilisées (anticholinergiques et agoniste β_3) n'est elle-même non clairement identifié. Selon Finney et al., aux concentrations présentes dans la circulation sanguine (située entre 1 et 30 nM), ces thérapeutiques ne pourraient pas avoir d'action sur la jonction neuromusculaire ou la relaxation directe du détrusor [8]. Une action sensitive directe est supposée d'autant

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/6155129>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/6155129>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)