

FORMATION MÉDICALE CONTINUE : LE POINT SUR...

Le système olfactif[☆]



N. Leboucq*, N. Menjot de Champfleur,
S. Menjot de Champfleur, A. Bonafé

Service de neuroradiologie, hôpital Gui-de-Chauliac, CHRU de Montpellier, 80, avenue Augustin-Fliche, 34295 Montpellier cedex 5, France

MOTS CLÉS

Nerfs crâniens ;
Cavités
naso-sinusiennes ;
Encéphale ;
IRM ;
Scanographie

Résumé Toute dysfonction de l'olfaction nécessite une exploration radiologique comprenant les fosses nasales, l'étage antérieur de la base du crâne et le cerveau, en particulier les lobes frontaux et temporaux. L'IRM est l'examen de référence, grâce au plan frontal et aux acquisitions volumiques T2, T1. Chez l'enfant, l'aplasie des bulbes olfactifs s'intègre dans un contexte polymalformatif (CHARGE) ou endocrinien (Kallman). Chez l'adulte, la pathologie rhino-sinusienne et les méningiomes sont les étiologies les plus fréquentes. Les atteintes frontales, temporales : tumorales ou vasculaires, et les affections neurodégénératives (maladie de Parkinson) peuvent s'accompagner d'une perte de l'olfaction.

© 2013 Publié par Elsevier Masson SAS.

Anatomie du système olfactif

Neuroépithélium et nerf olfactif

L'épithélium olfactif tapisse le toit des fosses nasales, la partie supérieure du septum nasal et des cornets supérieurs (Fig. 1a). Il contient des cellules de soutien, des glandes de Bowman et les cellules sensorielles olfactives de Schultze considérées comme des protoneurones [1]. Ces neurones sont bipolaires : leurs dendrites viennent au contact de la surface de l'épithélium alors que les axones se regroupent en faisceaux appelés : filia. Ils sont entourés de gaine de Schwann. Ces filia, au nombre de 20 environ de chaque côté de la cavité nasale, forment les nerfs olfactifs qui passent à travers les foramen de la lame criblée.

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.diii.2013.06.006>.

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Diagnostic and Interventional Imaging*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : leboucq.nicolas@neuf.fr (N. Leboucq).

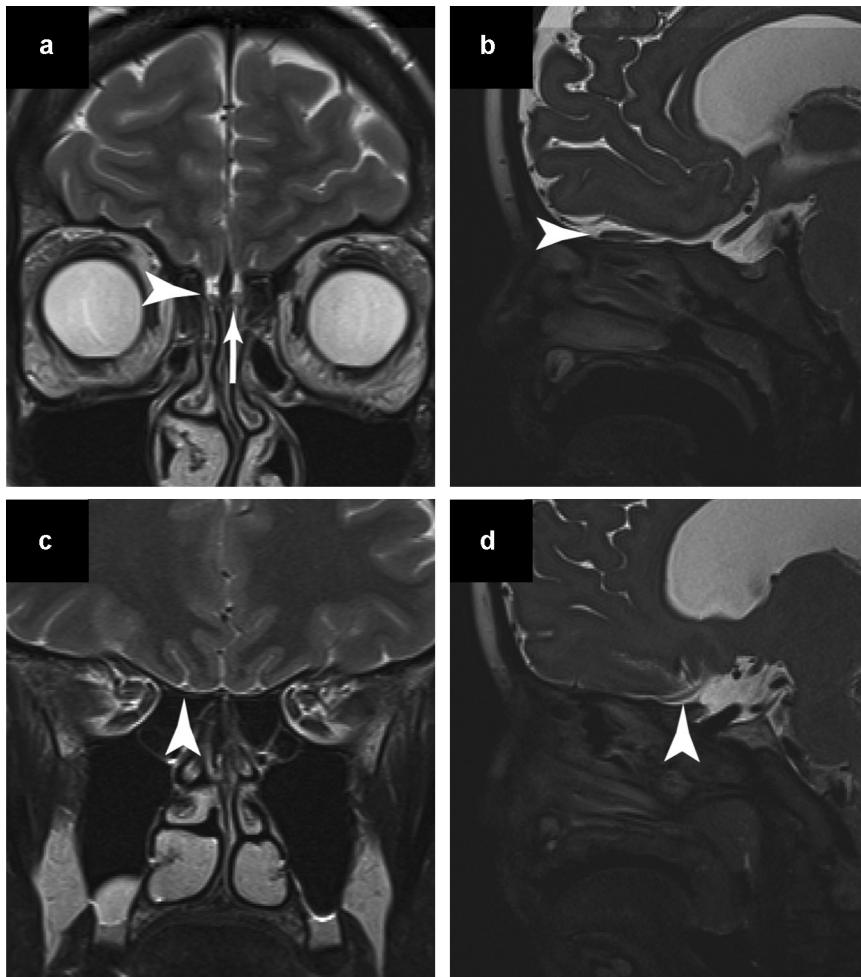


Figure 1. Neuroépithélium olfactif, bulbes et tractus olfactifs : anatomie en IRM. a : coupe frontale T2 : neuroépithélium olfactif sous la lame criblée (flèche blanche) et bulbes olfactifs (tête de flèche blanche) ; b : coupe sagittale T2 CISS : bulbe olfactif posé sur la lame criblée (tête de flèche blanche) ; c : coupe frontale T2 : tractus olfactif (tête de flèche blanche) sous le sillon olfactif situé entre le gyrus droit et le gyrus medio-orbitaire ; d : coupe sagittale T2 CISS : tractus olfactif sous le lobe frontal (tête de flèche blanche).

Bulbes et tractus olfactifs

Les nerfs olfactifs entrent en contact avec les bulbes olfactifs ; structures ovoïdes posées sur la lame criblée (Fig. 1). Ils sont des émanations du cerveau et contiennent les deuxièmes neurones bipolaires (deutoneurones) encore appelées cellules mitrales. Les axones des cellules mitrales cheminent dans les tractus olfactifs disposés sous les sillons olfactifs entre les gyri droits et les gyri médio-orbitaires.

Devant la substance perforée antérieure, les tractus se divisent en stries latérales, médiales et intermédiaires [2].

Les aires corticales et sous-corticales olfactives

Les stries médiales [4]

Elles se dirigent vers les noyaux septaux de l'aire sous-calleuse (Fig. 2). De cette aire, partent deux faisceaux : la strie médullaire qui aboutit aux noyaux de l'habenula, en connexion avec la réticolé, les noyaux salivaires et le noyau dorsal du X, et le faisceau olfacto-hypothalamo-tegmental [3].

Ces connexions entre l'aire septale et le tronc cérébral via l'habenula et l'hypothalamus sont responsables des réactions de salivation ou de nausée, de modifications du péristaltisme gastro-intestinal, selon que l'odeur est reconnue agréable ou non.

Les stries latérales [4]

Elles se dirigent vers la face médiale des lobes temporaux (Fig. 2). Les principales structures corticales avec lesquelles les stries latérales entrent en contact, sont d'avant en arrière : le cortex prépiriforme et le cortex pré-amygdalien puis l'uncus et enfin le cortex parahippocampique recouvert par le cortex entorhinal. La circonvolution parahippocampique (aire 28) communique avec l'hypothalamus, puis le noyau médiodorsal du thalamus et delà avec le cortex orbitofrontal et l'insula. Ces structures et leurs voies de projection interviennent dans la caractérisation et la mémorisation des odeurs mais également dans des processus comportementaux aussi divers que les préférences alimentaires, la sexualité ou encore les liens mère-enfant.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5663592>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5663592>

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