



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



L'innervation motrice de la face. Anatomie chirurgicale et radiologique des paralysies faciales et de leur réparation chirurgicale



Motor nerves of the face. Surgical and radiologic anatomy of facial paralysis and their surgical repair

C. Vacher ^{a,*}, F. Cyna-Gorse ^d

^a Service de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie, hôpital Beaujon, AP–HP, 100, boulevard du Général-Leclerc, 92118 Clichy cedex, France

^b EA4465, URDIA, 45, rue des Saints-Pères, 75270 Paris cedex 06, France

^c Université Paris-Diderot, Sorbonne Paris Cité, 10, avenue Villemin, 75010 Paris, France

^d Service de radiologie, CSE, 13, rue Beaurepaire, 75010 Paris, France

MOTS CLÉS

Anatomie ;
Radiologie ;
Nerf facial ;
Nerf hypoglosse ;
Nerf mandibulaire

Résumé L'innervation motrice de la face dépend du nerf facial pour les muscles peauciers qui sont les muscles de l'expression du visage, du nerf mandibulaire troisième branche du nerf trijumeau, qui donne l'innervation motrice des muscles masticateurs et du nerf hypoglosse, nerf moteur de la langue. En cas de paralysie faciale, les deux techniques de chirurgie palliatives les plus utilisées sont la myoplastie d'allongement du muscle temporal (muscle innervé par le nerf mandibulaire) et l'anastomose hypoglosso-faciale. Le but de cet article est de décrire l'anatomie chirurgicale de ces trois nerfs et l'anatomie radiologique du nerf facial dans son trajet intrapétreux. Après son passage dans l'angle pontocérébelleux, le nerf facial présente un segment intra-pétreux. Puis il entre dans la glande parotide en formant un plexus parotidien. Sortent de la parotide les rameaux temporal, zygomatique, buccal et marginal de la mandibule qui innervent les muscles peauciers de la face. Le nerf mandibulaire donne trois nerfs temporaux profonds antérieur, moyen et postérieur qui abordent la face profonde du muscle temporal au niveau de la ligne infra-temporale. Enfin le nerf hypoglosse est un nerf exclusivement moteur pour la langue, l'anse cervicale qui provient du plexus cervical superficiel et rejoint le trajet du nerf hypoglosse dans la région submandibulaire est responsable de l'innervation des muscles sous-hyoïdiens et du muscle génio-hyoïdien.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : christian.vacher@bjn.aphp.fr (C. Vacher).

KEYWORDS

Anatomy;
Radiology;
Facial nerve;
Hypoglossal nerve;
Mandibular nerve

Summary Motor innervation of the face depends on the facial nerve for the mobility of the face, on the mandibular nerve, third branch of the trigeminal nerve, which gives the motor innervation of the masticator muscles, and the hypoglossal nerve for the tongue. In case of facial paralysis, the most common palliative surgical techniques are the lengthening temporalis myoplasty (the temporal is innervated by the mandibular nerve) and the hypoglossal-facial anastomosis. The aim of this work is to describe the surgical anatomy of these three nerves and the radiologic anatomy of the facial nerve inside the temporal bone. Then the facial nerve penetrates inside the parotid gland giving a plexus. Four branches of the facial nerve leave the parotid gland: they are called temporal, zygomatic, buccal and marginal which give innervation to the cutaneous muscles of the face. Mandibular nerve gives three branches to the temporal muscles: the anterior, intermediate and posterior deep temporal nerves which penetrate inside the deep aspect of the temporal muscle in front of the infratemporal line. The hypoglossal nerve is only the motor nerve to the tongue. The ansa cervicalis, which is coming from the superficial cervical plexus and joins the hypoglossal nerve in the submandibular area is giving the motor innervation to subhyoid muscles and to the geniohyoid muscle.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

L'innervation motrice de la face est essentiellement sous la dépendance du nerf facial qui est le nerf de la mimique, elle dépend aussi du noyau moteur du nerf trijumeau qui est le nerf de la mastication. Enfin, on peut associer à la motricité faciale la mobilité de la langue qui dépend du nerf hypoglosse. Dès lors, on comprendra aisément qu'en cas de lésion du nerf facial, s'il est impossible de suturer le nerf, ou de réaliser une greffe nerveuse rapidement, les moyens qui ont été utilisés pour réanimer les muscles de la mimique sont le nerf hypoglosse (dans l'anastomose hypoglosso-faciale) [1,2] et les muscles qui sont innervés par le nerf trijumeau (essentiellement le muscle temporal dans la myoplastie d'allongement du muscle temporal) [3]. L'étude de la motricité de la face par ces trois nerfs réalisée en parallèle va nous servir de plan dans la compréhension des bases de la chirurgie palliative des paralysies faciales.

Origine réelle [4,5]

Les noyaux des nerfs crâniens naissent au niveau du plancher du 4^e ventricule. Le noyau moteur du nerf facial se trouve situé au niveau du colliculus facial situé dans le plancher du 4^e ventricule au niveau pontique au-dessus du noyau ambigu. Le noyau moteur du trijumeau est situé au-dessus du noyau du nerf facial. Le noyau de l'hypoglosse appartient à la colonne somitique motrice des nerfs crâniens plus médiale et se trouve au niveau du trigone de l'hypoglosse qui s'étend sur toute la hauteur du plancher du 4^e ventricule.

Origine apparente [4,5]

Le nerf facial naît de la partie antéro-latérale du sillon bulbo-pontique (entre la moelle allongée et le pont). La racine motrice du nerf trijumeau naît de la partie latérale du pont juste en avant du pédoncule cérébelleux moyen. De petite taille comparée à volumineuse racine sensitive, elle se trouve située en dedans et au-dessus de celle-ci. Le nerf hypoglosse fait issu du tronc cérébral par 10 à 12 racines dans le sillon antéro-latéral de la moelle allongée.

Trajet intracrânien du nerf facial

Le nerf facial circule dans l'angle pontocérébelleux de dedans en dehors et de bas en haut. Il est discrètement incliné d'arrière en avant suivant l'axe du méat acoustique interne. Il est impossible à distinguer radiologiquement du nerf intermédiaire de Wirsberg, VII bis, situé en dessous de lui. Seuls deux troncs nerveux sont individualisables dans l'angle pontocérébelleux en direction du méat acoustique interne, le nerf facial est antérieur, les nerfs cochléaires et vestibulaires accolés à ce niveau et jusqu'au tiers moyen du méat acoustique interne sont postérieurs. Le diamètre du nerf facial est nettement inférieur à celui des deux autres troncs accolés. Les racines du facial et des nerfs vestibulaires et cochléaires accolées sont nettement individualisables les unes des autres en IRM. La REZ, jonction entre le nerf myélinisé et non myélinisé du nerf facial, est située à son émergence de l'angle pontocérébelleux. Des artères et des veines circulent dans l'angle pontocérébelleux et peuvent venir au contact du nerf facial : artère labyrinthique de petite taille, artère PICA issue de l'artère vertébrale et artère AICA issue du tronc basilaire. L'origine du nerf trijumeau (V) est située à distance en avant et en dedans du facial à la partie antérieure de l'angle pontocérébelleux, dans la citerne prépontique. L'origine des nerfs mixtes (IX, X, XI) est située à distance en dessous du nerf facial à la partie basse de l'angle pontocérébelleux.

Trajet intra-pétreux du nerf facial

Le trajet intra-pétreux du facial est complexe anguleux et très long, d'abord libre dans le méat acoustique interne (MAI), il est contenu dans des parois osseuses sur l'ensemble de son trajet labyrinthique : il circule horizontalement au cours de ses deux premières portions (labyrinthique puis tympanique) avant de plonger verticalement (portion mastoïdienne) vers le foramen stylo-mastoïdien et la glande parotide (Fig. 1). Le canal facial est une structure symétrique à lire en imagerie en comparaison avec le côté opposé. Le nerf facial circule en haut et en avant du méat acoustique interne sur l'ensemble de son trajet. Les autres nerfs sont répartis de la façon suivante : nerf

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3184451>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3184451>

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