



SOCIÉTÉ ANATOMIQUE DE PARIS

45 rue des Saints-Pères 75270 PARIS CEDEX 06

Séance du Vendredi 28 octobre 2011
à 17 heures

Amphithéâtre Giroud

Les communications sont de 10 minutes
suivies de 10 minutes de discussion

1-Guillaume ANGEL, Stéphane PLOTEAU, Antoine HAMEL, Olivier HAMEL
Stéphane LAGIER, Stéphane BLIN, Joël LE BORGNE, Roger ROBERT, Jean-Michel ROGEZ

Laboratoire d'anatomie, Faculté de Médecine, Université de Nantes

Rapports anatomiques du nerf laryngé supérieur extra-laryngé

Anatomical relations of the extralaryngeal superior nerve

Objectifs : Le nerf laryngé supérieur (NLS) possède un rôle principalement sensitif pour la muqueuse du larynx et moteur pour le muscle crico-thyroïdien. Sa lésion est responsable de dysphonie mais aussi de troubles de déglutition pouvant engendrer des pneumopathies d'inhalation.

La chirurgie thyroïdienne, l'abord antérieur de la colonne cervicale, la chirurgie carotidienne et la chirurgie partielle du laryngo-pharynx comportent des risques pour le NLS. Le but de cette étude est d'identifier des éléments anatomiques pouvant servir de repères fiables dans la pratique chirurgicale.

Méthodes : Des dissections cervicales ont porté sur sept sujets, âgés de 66 à 97 ans : deux conservés formolés, les cinq autres à l'état frais. Les dissections étaient bilatérales pour six sujets et unilatérales pour un sujet. Les mesures des distances entre le NLS et différents éléments anatomiques avaient été réalisées, puis les calculs des moyennes, écarts-types, médianes, 10^{ème} et 90^{ème} percentiles, ainsi que des intervalles entre ces deux valeurs pour chaque mesure. Ces intervalles comprenant 80 % des valeurs mesurées reflétaient leurs dispersions autour de la médiane et donc la constance des repères.

Résultats : les moyennes des distances entre le NLS et les repères par ordre d'étendue croissante de l'intervalle entre le 10^{ième} et le 90^{ième} percentiles, étaient : de 4+/-2,3mm (1-7mm) pour le processus transverse de C1, de 1,6+/-0,9 mm (1-4mm) pour la carotide interne, de 9,3 +/-3,5mm (4-7mm) pour le muscle digastrique, de 18,6+/- 13,6mm (3-51mm) pour la bifurcation carotidienne, de 6,3+/- 2,3 mm(1-10mm) pour la grande corne de l'os hyoïde, de 5,2+/-2,5mm (2-12 mm) pour la corne supérieure du cartilage thyroïde, de 2,8 +/-1,5 mm (2-7mm) pour l'origine de l'artère thyroïdienne supérieure, de 4,5+/-1,6 mm (2-7mm) pour la carotide commune, de 8,5+/- 11,0 mm(0-40mm) pour le pôle supérieur de la thyroïde, de 14,6+/- 10,6 mm (0-45mm) pour le croisement du NLS avec l'artère thyroïdienne supérieure par rapport au pôle supérieur de la glande thyroïde. Le tronc commun mesurait 25,9+/- 10,4mm (0-45mm), la branche interne 43,4+/-10,6mm (28-63 mm) et la branche externe 60,3+/- 11,7 mm (30-75mm). La branche interne traversait la membrane thyro-hyoïdienne par un foramen situé sur une ligne verticale passant par l'intersection du bord supérieur et de la ligne oblique du cartilage thyroïde dans toutes les dissections.

Discussion: Certains rapports sont fiables : le processus transverse de C1 pour l'origine du NSL, l'artère carotide interne pour le tronc commun, l'origine de l'artère thyroïdienne supérieure, l'équidistance entre grande corne de l'os hyoïde et corne supérieur du cartilage thyroïde, ainsi que son foramen dans la membrane thyro-hyoïdienne pour la branche interne du NLS. En revanche, les variations de longueur du tronc commun ne permettent pas de se fier à la bifurcation carotidienne pour repérer la bifurcation du NLS et les rapports de la branche externe du NLS avec le pôle supérieur de la glande thyroïde et l'artère thyroïdienne supérieure sont inconstants.

Mots-clés : innervation laryngée, nerf laryngé supérieur, branche interne, branche externe

2- Anne SAUVAGET, Antoine HAMEL, Stéphane LAGIER, Yvan BLIN
Joël LEBORGNE, Roger ROBERT, Jean-Michel ROGEZ

Laboratoire d'anatomie, Faculté de Médecine, Université de Nantes

Prélude à l'étude CORRIDA : Cortex préfrontal dorsolatéral : repères anatomiques, et identification histologique des Aires 9 et 46 de Brodmann

Prelude of the CORRIDA study : dorsolatéral and préfontal cortex : anatomical landmarks and histological identification of the areas 9 and 46 of Brodmann

Objectifs : Le cortex préfrontal dorsolatéral (DLPFC) est une région cérébrale impliquée dans les troubles de l'humeur. Il constitue actuellement une cible thérapeutique de la stimulation magnétique répétée. La précision du repérage du

DLPFC qui correspond aux aires 9 et 46 de Brodmann serait prédictive de l'efficacité thérapeutique. Ce repérage se fait en pratique clinique courante par la méthode standard des « 5 cm ». Cette méthode consiste à définir un point situé à 5 cm en avant de la représentation cortico-motrice de la main, dans un même plan parasagittal. D'autres auteurs ont proposé une distance plus longue de 7 cm. Les aires 9 et 46 de Brodmann sont respectivement situées au dessus et au dessous du tiers antérieur du sillon frontal supérieur (SFS). Des variations ont cependant été rapportées, d'un hémisphère à un autre, et d'un individu à l'autre. L'objectif de notre travail à terme sera d'étudier en surface les repères anatomique du PLPFC, afin à l'aide d'une confirmation anatomo-histologique, de proposer une méthode de repérage simple pour le clinicien. Ce travail préliminaire consiste à mettre au point la méthodologie de l'étude et de prendre des repères surfaciques macroscopiques.

Matériel et méthodes : 1) examen macroscopique de pièces formolées : 8 hémisphères gauches (HG), 5 hémisphères droits (HD) et 7 cerveaux complets. Repérage des SFS et sillon frontal inférieur (SFI). Mesure des distances entre le sillon central (SC) et extrémité antérieure du SFS. 2) Examen Macroscopique et microscopique d'un cerveau frais. Comparaison de deux méthodes de prélèvements : la méthode autopsique classique et la méthode de prélèvement cérébral sur une boîte crânienne précédemment formolée. Mesure des distances entre SC et extrémité antérieure du SFS.

Résultats : Le repérage des sillons et gyri frontaux était plus aisé sur les HG que les HD du fait d'une morphologie plus constante et plus caractéristique. Le SFS était plus facile à reconnaître que le SFI. On observait une variation des sillons frontaux d'un hémisphère à l'autre provenant ou non d'un même cerveau. La distance moyenne entre le SC et l'extrémité antérieure du SFS est 9,18cm pour les HD et 8,47 pour les HG. La méthode de prélèvement cérébral sur une boîte crânienne formolée était plus rapide, plus simple et plus fiable que la méthode autopsique.

Discussion : Ce travail préliminaire suggère que la méthode des « 5cm » n'est pas exacte et qu'elle place le repère de stimulation en arrière du DLPFC. Il reste à confirmer cette hypothèse par l'analyse histologique, afin de proposer une nouvelle distance moyenne plus fiable.

Mots-clés : cortex préfrontal dorsolatéral, stimulation magnétique transcranienne, aires 9 et 46 de Brodmann

3-Vincent BENOUAICH, Ourdia BOUALI, Raphaël LOPEZ
François MOLINIER, Jean PORTERIE, Jacques MOSCOVICI

Laboratoire d'anatomie, faculté de Médecine de Toulouse Purpan, Université Paul Sabatier

Bases anatomiques des paralysies récurrentielles gauches lors de la médiastinoscopie

Anatomical landmarks for right laryngeal recurrent nerve preservation during thoracic surgery

Objectifs : Les mécanismes des lésions récurrentielles gauches survenant au cours des médiastinoscopies sont mal connus. Le but de ce travail est de décrire les bases anatomiques de ces lésions.

Méthodes : des vidéo-médiastinoscopies ont été réalisées sur 10 sujets anatomiques frais, tout en disséquant le nerf récurrent gauche.

Résultats : les sites opératoires concernés par la médiastinoscopie ont été regroupés en 3 zones en fonction du risque de lésions récurrentielles :

- une zone de faible risque, le long du bord droit de la trachée, et en avant de la trachée haute
- une zone de risque élevé de lésions indirectes par étirement, entre la partie basse de la trachée et la crosse aortique.
- une zone de risque élevé de lésions directes, sur le bord gauche de la partie basse de la trachée.

Conclusion : Lors d'une médiastinoscopie, l'abord de l'espace situé entre la trachée basse et l'aorte est responsable d'un étirement du nerf récurrent laryngé gauche. Ce mécanisme lésionnel explique une large partie des paralysies récurrentielles gauches après médiastinoscopie

Mots-clés : anatomie, nerf récurrent gauche, médiastinoscopie, paralysie récurrentielle

4-Vincent BENOUAICH, Ourdia BOUALI, Raphaël LOPEZ
François MOLINIER, Jean PORTERIE, Jacques MOSCOVICI

Laboratoire d'anatomie, faculté de Médecine de Toulouse Purpan, Université Paul Sabatier

Repères anatomiques pour la préservation du nerf récurrent droit en chirurgie thoracique

Anatomical landmarks for right laryngeal recurrent nerve preservation during thoracic surgery

Objectifs : Malgré ses rapports limités avec la cavité thoracique, le nerf récurrent laryngé droit est souvent lésé en chirurgie thoracique. Le but de ce travail est de comprendre les mécanismes lésionnels du nerf récurrent laryngé droit en chirurgie thoracique et de rechercher des repères anatomiques utiles à la préservation de ce nerf.

Méthodes : sur 10 sujets anatomiques, nous avons réalisé un volet thoracique antérolatéral droit étendu tout en préservant la première côte. Les structures suivantes ont été disséquées : œsophage, trachée, tronc artériel brachio-céphalique, vaisseaux subclaviers, nerf phrénique, nerf vague et nerf récurrent laryngé droit. De plus, le nerf vague droit a été disséqué jusqu'à sa partie rétro-bronchique et mis sur lac afin de reproduire les conditions chirurgicales d'un curage lymphonodal médiastinal

Résultats : les distances entre la partie intra-thoracique du nerf récurrent laryngé droit et ses différents rapports ont été mesurées. De plus, une traction modérée sur le nerf vague disséqué a été responsable d'un abaissement de l'origine du nerf récurrent droit

Discussion : la fréquence des lésions péropératoires du nerf récurrent laryngé droit en chirurgie thoracique pourrait être diminuée par une meilleure compréhension de son anatomie. En particulier, il est fréquent d'exercer une traction sur le nerf vague droit lors des curages lymphonodaux médiastinaux. Une telle manœuvre est responsable d'une mobilisation vers le bas de l'origine du nerf récurrent droit, ce qui l'expose à des lésions directes, mais surtout indirectes par traction et par dévascularisation

Mots-clés : anatomie, nerf récurrent laryngé droit, chirurgie thoracique, chirurgie pulmonaire, chirurgie œsophagienne

Etude tomодensitométrique du canal incisif : anatomie tridimensionnelle et applications cliniques

Tomodensitometric study of the mandibular incisive canal: tridimensional anatomy and clinical application

Objectifs : Méconnue et réputée sans risque, la région mentonnière interforaminale est le site de structures anatomiques vasculaires et nerveuses mérite cependant une attention particulière. L'apparition de troubles de la sensibilité rend compte de la complexité de cette zone. L'atteinte du nerf mentonnier, en particulier lorsqu'il décrit une boucle intra-osseuse avant son émergence est souvent rapportée dans la littérature. Pourtant, malgré le respect d'une distance de sécurité, la survenue et la persistance de troubles de la sensibilité conduit à s'interroger sur l'implication probable du canal incisif et de son paquet vasculo-nerveux. Ce dernier constitue la branche terminale intra-osseuse du nerf alvéolaire inférieur innervant les dents, l'os et le desmodonte de la région mentonnière.

But : Déterminer à partir d'examen tomодensitométriques les différentes configurations localisations spatiales et dimensions du canal incisif.

Matériel et méthodes : Le recueil des données a été effectué à l'aide du logiciel Osirix© sur 100 dossiers d'examen tomодensitométriques mandibulaires issus de la base de données d'imagerie de l'Hôtel-Dieu de Paris. Le point le plus antérieur de la berge mésiale du foramen mentonnier était choisi comme référentiel. La présence éventuelle d'une boucle antérieure au foramen était recherchée et sa longueur était mesurée. Pour localiser précisément le canal incisif dans les trois plans de l'espace, des coupes coronales obliques espacées de 2 mm, ont été réalisées, du foramen mentonnier à la symphyse mandibulaire. Les paramètres suivants ont été relevés : visibilité du canal, mesure de son diamètre interne distance par rapport aux corticales osseuses alvéolaires, basale, vestibulaire et linguale.

Résultats : Une boucle antérieure était retrouvée dans 19,5% des cas avec une longueur moyenne de 2,0 mm (min : 0,5 ; max : 4,6). Le canal incisif était identifiable dans 100 % des cas à son origine, 80 % et 10% à 22mm en avant du foramen mentonnier. Aucun franchissement de la ligne médiane n'a été mis en évidence dans cet échantillon. Son diamètre supérieur à 1,3 mm à son origine, régressait rapidement passé 6mm en avant du foramen mentonnier. Dans le sens transversal, il était contenu à son origine dans le tiers latéral de la mandibule et cheminait à la jonction du tiers basal et du tiers médian dans le sens vertical. Il se dirigeait ensuite en bas et en avant, occupant alors une position plus centrale dans la mandibule. Une grande variabilité inter individuel a été constatée et une différence significative chez les patients édentés a été mise en évidence concernant la distance à la crête alvéolaire.

Conclusion : Cette étude souligne l'importance d'analyser avec attention les 6 premiers millimètres antérieurs au foramen mentonnier. Deux situations anatomiques essentielles sont retrouvées dans notre échantillon : la possibilité d'une boucle antérieure dans 19,5% des cas et la présence quasi systématique d'un canal incisif dont le diamètre est à l'origine comparable à celui du canal mandibulaire. Cette constatation corrélée aux dysesthésies consécutives nombreuses interventions chirurgicales : pose d'implants, prélèvement osseux, génioplasties. La présence de à la pose d'implants dans la région mentonnière interforaminale et aux prélèvements osseux symphysaires rapportées dans la littérature tend à recommander à tout praticien intervenant dans cette zone, une analyse fine de l'imagerie dont il dispose.

Mots-clés : canal incisif mandibulaire, boucle antérieure au foramen, région mentonnière inter-foraminale, tomодensitométrie

AGENDA ANATOMIQUE

La Société Anatomique tient ses séances
le 4ème vendredi des mois (hors vacances universitaires)

Jeudi 6 octobre 2011

Vendredi 7 et samedi 8 octobre 2011

Planches Collège Brest

**Réunion du Collège des Professeurs d'Anatomie
(Brest)**

Jeudi 27 et vendredi 28 octobre 2011

Vendredi 28 octobre 2011

Planches Collège Saint-Pères

Société anatomique de Paris

Jeudi 24 et vendredi 25 novembre 2011

Vendredi 25 novembre 2011

Planches Collège Saint Pères

Société anatomique de Paris

Jeudi 26 janvier et vendredi 27 janvier 2012

Vendredi 27 janvier 2012

Planches Collège Saint-Pères

Société anatomique de Paris

Jeudi 23 février et vendredi 24 février 2012

Vendredi 24 février 2012

Planches Collège Saint-Pères

Société anatomique de Paris

Jeudi 29 mars et vendredi 30 mars 2012

Vendredi 30 mars 2012

Planches Collège Saint-Pères

Société anatomique de Paris

Jeudi 24 mai et vendredi 25 mai 2012

Vendredi 25 mai 2012

Planches Collège Saint-Pères

Société anatomique de Paris

Jeudi 28 juin et vendredi 29 juin 2012

Vendredi 29 juin 2012

Planches Collège Saint-Pères

Société anatomique de Paris

Pour la Société anatomique, écrire ou envoyer vos résumés par courriel
Madame Annick Hamou

annick.hamou@parisdescartes.fr

Département d'Anatomie, 45 rue des Saints-Pères 75006 Paris