



SOCIÉTÉ ANATOMIQUE DE PARIS

45 rue des Saints-pères 75270 PARIS CEDEX 06

Séance du Vendredi 26 février 2010

à 17 heures

Amphithéâtre Giroud

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

1-Chloé CORBEAU, Stéphane PLOTEAU, Antoine HAMEL, Stéphane LAGIER
Yvan BLIN, Joël LE BORGNE, Roger ROBERT, Jean-Michel ROGEZ
Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine, Université de Nantes

Bases anatomiques de la stimulation du Nerf d'Arnold

Anatomical basis of the stimulation of Arnold's nerve

Objectifs : Aider le neurochirurgien à placer les électrodes de stimulation utilisées dans le traitement des névralgies d'Arnold selon 3 axes de recherche : 1- en confirmant la position d'émergence du nerf au niveau de la jonction entre le tiers interne et le tiers moyen de la ligne nucale, 2- en cherchant l'existence d'un rapport avec l'artère occipitale qui pourrait être à l'origine de conflit, 3- en déterminant les rapports du nerf avec la galéa.

Matériel et méthodes : Les dissections ont porté sur 8 sujets donc 4 frais et 4 formolés. Les trois premières dissections de sujets formolés ont mis en évidence le nerf depuis son émergence à travers le muscle semi-épineux jusqu'à sa division en branches distales parcourant la partie postérieure du cuir chevelu. Elles ont permis d'établir les premières mesures de la position du nerf sur une ligne reliant un processus mastoïde à la protubérance occipitale externe. Les dissections suivantes sont une série de cette mesure.

Résultats : L'ensemble des mesures a permis de confirmer la position du nerf à la jonction tiers interne-tiers moyen de la ligne nucale. Le nerf a été trouvé en rapport étroit avec l'artère occipitale. La couleur plus foncée de cette dernière a même permis de retrouver le nerf lors des dissections.

Discussion : La confirmation de la position du nerf sur la ligne nucale est surtout utile pour placer les électrodes de stimulation d'essai - évaluant la réponse du sujet à la stimulation car les électrodes qui restent en place après la chirurgie font 4 cm de long environ. En fait les dissections ont surtout permis de mettre en évidence une zone de stimulation alliant efficacité (nerf assez superficiel pour que les impulsions électriques exercent leur effet sans user trop rapidement la pile du système) et sûreté (nerf assez profond pour éviter une érosion de la peau par l'électrode de dedans en dehors). Cette zone est celle de l'insertion tendineuse proximale du trapèze, proche de l'émergence du nerf à travers le semi-épineux.

Mots-clés : nerf occipital d'Arnold, névralgie, neuro-stimulation.

2-Amélie GUYOMARD, Stéphane PLOTEAU, Antoine HAMEL, Olivier HAMEL
Stéphane LAGIER, Yvan BLIN, Joël LE BORGNE, Roger ROBERT, Jean-Michel ROGEZ
Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine, Université de Nantes

Bases anatomiques de la neurotisation C7 controlatérale

Anatomical bases of controlateral C7 root neurotization

Objectifs : Réaliser la technique de neurotisation C7 controlatérale en utilisant comme greffon le nerf ulnaire pour le brancher sur le faisceau postérieur du plexus brachial et sur le nerf musculo-cutané.

Matériel et méthodes : Dissection de six membres supérieurs droits pour l'étude anatomique du plexus brachial et dissection de deux sujets pour réaliser la technique de neurotisation C7 controlatérale.

Résultats : Les fibres nerveuses issues de la racine C7 participaient à la formation du faisceau postérieur et du faisceau antéro-latérale. A noter que le faisceau postérieur donnait le nerf radial et le nerf axillaire et que le faisceau antéro-latéral donnait entre autres le nerf musculo-cutané. Le nerf ulnaire que nous utilisons comme greffon a été mesuré chez les cinq sujets, on obtenait une longueur moyenne de 54,55cm. De la même manière, les diamètres entre nerf ulnaire et racine C7 étaient congruentes et les diamètres entre nerf ulnaire et muscle musculo-cutané étaient aussi congruentes. Les diamètres entre nerf ulnaire et faisceau postérieur devront quant à eux être adaptés pour établir une congruence entre les deux nerfs.

Discussion : La technique de neurotisation C7 controlatérale est réalisable dans la mesure où la longueur du nerf ulnaire est amplement suffisante pour le brancher entre la racine C7 du membre donneur et le faisceau postérieur et le nerf musculo-cutané du membre controlatéral receveur. La distribution des fibres nerveuses de la racine C7 explique les faibles déficits moteurs pouvant être présents sur le membre donneur après prélèvement de la totalité de la racine C7.

Mots-clés : plexus brachial, racine C7, neurotisation, nerf ulnaire, nerf musculo-cutané, faisceau postérieur.

3-Martin HITIER (1) (2), Renaud HIBON (1), Audrey LASNE (2)

Laëtitia ROBARD (1) Sylvain MOREAU (1)(2)

1) Service ORL chirurgie cervico-faciale, CHU de Caen

2) Laboratoire d'anatomie, Faculté de Médecine, Université de Caen

Microanatomie de la fenêtre cochléaire appliquée à l'implant cochléaire

Microanatomy of cochlear window for cochlear implant surgery

Objectifs : Préciser l'anatomie de la fenêtre cochléaire pour optimiser la technique de cochléostomie lors de la mise en place d'un implant cochléaire.

Matériel et méthode : Une dissection a été réalisée sur 10 rochers frais. La voie d'abord de la cochlée était réalisée comme lors de la chirurgie de l'implant cochléaire, par une mastoïdectomie suivie d'une tympanotomie postérieure. Quatre types de cochléostomies ont ensuite été réalisés selon les cas : inférieure, antéro-inférieure, sus-pétreuse et via la fenêtre cochléaire. Un porte-électrode d'implant cochléaire était mis en place dans la cochlée. La cochlée était ensuite disséquée afin de visualiser l'intégrité du labyrinthe membraneux et de la lame spirale osseuse.

Résultats: La cochléostomie inférieure apparaissait la moins traumatique anatomiquement. Le risque de lésion apparaissait plus important pour les cochléostomies antéro-inférieures, ou via la fenêtre cochléaire. La cochléostomie sus-pétreuse entraînait un traumatisme du ligament spiral.

Conclusion : La cochléostomie inférieure à la fenêtre cochléaire semble la moins traumatique pour l'oreille interne. Cependant sa réalisation peut être délicate, lorsque la portion mastoïdienne du nerf faciale est particulièrement antérieure et latérale.

Mots-clés : fenêtre cochléaire, implant cochléaire, cochléostomie, surdité.

4 -Manuela PEREZ (1, 2,6), Thierry HAUMONT (1,3), Jean-Michel ARNOUX (1)
Imen REDJAIMIA (1), Nathalie ROUARD (1), Alain BLUM (4), Nicolas REIBEL (2)

Nicolas JAY (5), Marc BRAUN (1,6), Gilles GROSDIDIER (1,2)

1) Département d'anatomie, Faculté de Médecine, Université de Nancy

2) Service de Chirurgie Générale et Urgence, Hôpital central, CHU de Nancy

3) Service d'orthopédie pédiatrique, CHU de Nancy

4) Imagerie GUILLOZ, Hôpital Central, CHU de Nancy

5) Santé publique, Informations médicales et Enseignement multimédia assistés par ordinateur, Faculté de Médecine, Université de Nancy

6) Imagerie adaptative diagnostique et interventionnelle- Institut national de recherche et des sciences médicales, U 947, Université de Nancy

Bases anatomiques des trajets permettant l'ascension des coloplasties après oesogastrectomie totale

Anatomically based comparison of the different transthoracic routes for colon ascension after total oesogastrectomy

Objectifs : Après oesogastrectomie totale, l'interposition d'un greffon colique représente la méthode de choix pour rétablir la continuité digestive. La coloplastie est classiquement ascensionnée par voie rétrosternale, voie d'abord qui n'est pas toujours utilisable. L'objectif de cette étude est de comparer les différentes voies utilisables pour l'ascension de la coloplastie (rétrosternale, médiastin postérieur, souscutanée et transpleurale) et d'évaluer plus spécifiquement le trajet transpleural.

Matériel et méthodes : Le protocole utilisé comportait une étude anatomique avec dissection de 6 sujets anatomiques et une étude radiologique avec mesures réalisées sur 68 reconstructions scanographiques 2D.

Résultats : Dans les deux études, la voie la plus courte était le trajet natif de l'œsophage passant par le médiastin postérieur et la voie la plus longue était le trajet sous cutané. Les mesures en dissection ont montré un trajet équivalent en termes de longueur entre la voie rétrosternale et la voie transpleurale. Concernant l'étude radiologique, la voie transpleurale était plus courte en termes de longueur que la voie sternale et la voie sous-cutanée, différence statistiquement significative ($p < 0,001$).

Discussion : Nous avons démontré que la voie transpleurale était une alternative en termes de longueur à la voie rétrosternale pour l'ascension d'un greffon colique, ceci essentiellement lorsque l'abord rétrosternal n'est plus accessible. En cas de greffon court avec risque de tension sur l'anastomose oesocolique, le trajet transpleural peut être une alternative pour gagner en longueur.

Mots-clés : coloplastie, oesogastrectomie totale, trajet transpleural.

5 - Luana CARFAGNA(1), Olivier ABBO(2), Ourdia BOUALI(1), Jacques GUITARD(2), Jacques MOSCOVICI(2)

1) Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine de Toulouse Rangueil

2) Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine de Toulouse Purpan

Une forme particulière de shunt porto-systémique extra-hépatique de découverte anténatale.

Congenital extra hepatic porto systemic shunt : a case report and new classification.

Objectif : Au cours du développement embryonnaire du système vasculaire de l'homme, il existe une communication entre le système porte et la circulation systémique: le canal veineux d'Arantius. Cette communication disparaît après la naissance donnant le ligament veineux. Dans de rare cas, ce shunt porto-systémique congénital persiste et peut entraîner des complications cardiaques et générales. Nous rapportons le cas d'une patiente porteuse d'un shunt porto-systémique congénital pris en charge dès la période anténatale.

Cas clinique: un dépistage anténatal a permis de suspecter une agénésie du canal d'Arantius dès 22 semaines d'aménorrhée. Une échographie spécialisée à 26 semaines d'aménorrhée a confirmé cette hypothèse à laquelle semblait

s'associer une hypertrophie du myocarde sans hypertension artérielle pulmonaire. Il était décidé de faire une césarienne dès 37 semaines d'aménorrhée. A la naissance l'enfant présentait une détresse respiratoire aiguë rapidement maîtrisée. Une échographie postnatale à J2 montrait une cardiomyopathie dilatée modérée avec conservation de la fonction. En revanche, elle objectivait une formation vasculaire s'abouchant dans l'atrium droit. Une échographie abdominale complétée par une tomodensitométrie permettaient de mettre en évidence une communication entre la branche portale gauche et l'atrium droit. Malgré le caractère asymptomatique de la patiente à un mois, il a été décidé de réaliser une ligature chirurgicale de ce shunt pour prévenir une surcharge cardiaque droite chronique et ses conséquences. Le geste a été réalisé à J30 de vie par laparotomie. La malformation vasculaire a été bien identifiée et sa ligature s'est déroulée sans particularité. Les suites opératoires ont été simples avec des surveillances échographiques régulières sans anomalies cardiaques ou hépatiques. Avec un an de suivi, la patiente ne présentait pas de complication secondaire.

Discussion : La première description d'un shunt porto-systémique congénital a été réalisée en 1793 par Abernethy après l'autopsie d'une patiente de 10 mois. Depuis près de 70 cas ont été décrits et plusieurs classifications ont été élaborées. En 1994 Morgan et Superina séparent les shunts extra-hépatiques en 2 types : type 1 sans réseau veineux porte intra-hépatique, type 2 avec un réseau porte intra-hépatique. En 2008, Stringer a réalisé une simplification des classifications préalables en séparant les shunts extra-hépatiques. Parmi les shunts extra-hépatiques, il reprend la séparation de Morgan et Superina . Le cas présenté ici, associe comme dans les types 2 un réseau porte présent mais ici le shunt ne met pas en communication la veine porte avec la veine cave inférieure mais la branche portale gauche avec l'atrium droit directement. Cette entité anatomo-clinique n'a jamais été décrite dans la littérature à notre connaissance. Il ne s'agit pas d'un canal veineux comme le diagnostic initial le laisse supposer car celui-ci est objectif à l'imagerie puis pendant la chirurgie n'est plus perméable. Au niveau de la pathogénie, l'origine est liée à un défaut de résorption de la veine vitelline gauche avec un abouchement au niveau de l'atrium droit. Enfin les shunts exposent au risque de développer des tumeurs intra-hépatiques bénignes et une encéphalopathie, c'est pour cela que la prise en charge post-natale de ces shunts et notamment pour les types 2 comprend une ligature chirurgicale de celui-ci afin de limiter les risques de complications.

Conclusion : L'anomalie présentée n'a jamais été décrite mais sa prise en charge est similaire à celle des shunts de type 2. Ce cas nous confirme que les anomalies vasculaires découvertes en anté-natal nécessitent un complément d'investigation en période néo-natale afin de préciser au mieux la persistance et les caractéristiques de celle-ci.

Mots-clés : shunt porto-systémique, anomalie cardiaque, anomalie vasculaire.

6 - Jean-Christophe LUTZ (1,2), Philippe CLAVERT (1), François VEILLON (3), Jacques MARESCAUX (4), Astrid WILK (2) Renée WOLFRAM-GABEL (1), Jean-Luc KAHN (1,2), Luc SOLER (4)

1) Institut d'anatomie, Faculté de Médecine, Université de Strasbourg

2) Service de chirurgie Maxillo-Faciale, CHU de Strasbourg

3) Service de Radiologie tête et cou, CHU de Strasbourg de Hautepierre

4) Institut de recherche pour le cancer de l'appareil digestif (IRCAD)

Institut Européen de télé-chirurgie (EITS), CHU de Strasbourg

Modifications de l'anatomie faciale après chirurgie orthognathique : Evaluation tomodensitométrie 3D par segmentation de la peau

Changes in facial anatomy after orthognathic surgery: assessment through 3D ct-scan skin segmentation

Objectifs : L'anatomie de la face confère à chacun son identité propre. Celle-ci dépend de critères chiffrables tels les angles naso-labial et cervico-mentonnier, la largeur et la projection du nez, la morphologie labiale. Ces caractéristiques sont modifiées par la réalisation d'ostéotomies du massif facial (chirurgie orthognathique), traitement courant des dysharmonies maxillo-mandibulaires (prognathisme par exemple). Le but de ce traitement est une réhabilitation fonctionnelle (articulé dentaire anatomique, stable et pérenne) et esthétique. Cette dernière repose sur l'harmonisation des critères indiqués. Si les mouvements des segments sont appréhendés facilement, leur effet en termes de modification morphologique des tissus mous faciaux sus-jacents, est nettement moins prévisible. Notre objectif est d'étudier ces changements anatomiques post-opératoires du contour cutané en optant pour une démarche empirique faisant appel aux techniques les plus modernes. Nous avons réalisé des mesures anthropométriques de l'angle naso-labial dont la variation post-opératoire est controversée dans la littérature.

Matériel et méthode : Nous avons établi une base de données de 12 scanners tridimensionnels de tête entière constituée d'acquisitions pré et postopératoires de 6 patients avec un recul moyen de 17 semaines. Nous avons élaboré un procédé de segmentation de la peau pour une étude précise de l'anatomie de surface de la face en recherchant un rendu adéquat des structures anatomiques fines (nez, lèvres). Cette procédure a servi à la comparaison des scanners pré et post-opératoires.

Résultats : L'anatomie de surface obtenue par segmentation chez tous nos sujets était très proche de leurs photographies cliniques. Les modifications morphologiques post-opératoires effectives étaient mis en lumière de façon pertinente. Notre procédure a permis des mesures interactives facilitées des points de repères anatomiques et leur automatisation complète. Nous avons ainsi pu mesurer les modifications de l'angle naso-labial dans notre base de donnée. Nos résultats montraient qu'un avancement maxillaire entraînerait une diminution de l'angle naso-labial.

Conclusion : La segmentation de la peau est un processus mathématique qui, contrairement à un simple «rendu surfacique», permet des mesures anthropométriques précises, de façon interactive et automatisée de l'anatomie de la face et d'étudier leur modification. A terme, notre étude pourrait permettre la modélisation de ces modifications et le développement de logiciels prédictifs de la morphologie faciale après chirurgie orthognathique.

Mots-clés : anatomie faciale, angle naso-labial, chirurgie orthognathique, scanner, 3D –segmentation.

AGENDA ANATOMIQUE

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

Judi 25 et vendredi 26 février 2010

Vendredi 26 février 2010

Planches CNU Saint- Pères

Société anatomique de Paris

Mercredi 10 mars 2010

Judi 11 au samedi 13 mars 2010

Planches CNU Montpellier

**92^{ème} Congrès de l'Association des
Morphologistes (Montpellier) Pr.F. Bonnel**
<http://www.morphologiste.fr>

Judi 27 et vendredi 28 mai 2010

Vendredi 28 mai 2010

Planches CNU Saint- Pères

Société anatomique de Paris

Judi 24 et vendredi 25 juin 2010

Vendredi 25 juin 2010

Planches CNU Saint- Pères

Société anatomique de Paris

Judi 7 octobre 2010

Vendredi 8 et samedi 9 octobre 2010

Planches CNU Besançon

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

Judi 21 et vendredi 22 octobre 2010

Vendredi 22 octobre 2010

Planches CNU Saint- Pères

Société anatomique de Paris

Judi 25 et vendredi 26 novembre 2010

Vendredi 26 novembre 2010

Planches CNU Saint- Pères

Société anatomique de Paris

Judi 6 octobre 2011

Vendredi 7 et samedi 8 octobre 2011

Dimanche 9 octobre

Planches CNU Brest

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

Pour la Société anatomique, écrire ou envoyer vos résumés par courriel
Madame Annick Hamou
Annick.Hamou@univ-paris5.fr
Département d'Anatomie, 45 rue des Saints-Pères 75006 Paris
Tel : 01-42-86-40-28 fax 01-42-86-33-66