



SOCIÉTÉ ANATOMIQUE DE PARIS

45 rue des Saints-Pères 75270 PARIS CEDEX 06

Séance du 24 Juin 2005

A 17 heures

Salle de conférence du musée Orfila , 8^{ème} étage

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

1-Marie-Aimée PERROUIN-VERBE, Antoine HAMEL, Olivier HAMEL, Roger ROBERT
Jean-Michel ROGEZ, Stéphane LAGIER, Yvan BLIN, Joël LE BORGNE

Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine de Nantes

Bases anatomiques de la rétraction du pénis chez le blessé médullaire

But : La rétraction du pénis est un phénomène actif, intermittent, souvent observé chez les blessés médullaires et source d'un handicap majoré (difficulté d'autosondage et de tenues d'étais péniens). Le but de cette étude est la mise en évidence des structures anatomiques responsables de la rétraction pénienne

Matériel et méthodes : les dissections ont porté sur un sujet formolé et 4 sujets frais. Après prélèvement du cadre pelvien, l'appareil suspenseur du pénis était exposé par une incision superficielle à la face dorsale du pénis, de la symphyse pubienne au gland. Les muscles bulbo-spongieux et ischio-caverneux étaient exposés par une incision depuis la face ventrale du pénis jusqu'au rectum, en suivant le raphé médian pénien puis scrotal. Des prélèvements histologiques du ligament suspenseur et de 2 muscles ont été effectués.

Résultats : Le muscle bulbo-spongieux présentait une expansion dorsale ; sur le plan biomécanique, celle-ci peut être à l'origine d'un certain degré de rétraction du pénis sous la symphyse pubienne. Ceci est plus évident pour le muscle ischio-caverneux dont l'insertion proximale se faisait à la face médiale des ischions et l'insertion distale à la face latérale des corps caverneux. Le ligament suspenseur, adhérent à l'albuginée des corps caverneux, fermait l'angle entre la symphyse pubienne et le corps du pénis s'il était mis en action.

L'examen histologique retrouvait des fibres musculaires lisses dans le ligament suspenseur. En revanche, les muscles bulbo-spongieux et ischio-caverneux ne contenaient que des fibres striées.

Discussion : La rétraction pénienne chez ces patients peut être liée à l'hypertonie spastique des muscles périnéaux ischio-caverneux notamment, hypothèse corroborée par l'efficacité d'injection élective de toxine botulique dans ce muscle. La deuxième hypothèse est celle d'une hyperactivité sympathique. La survenue de la rétraction lors de la miction, fait évoquer une hyperréflexie sympathique à minima, à l'origine d'une détumescence exagérée (par vasoconstriction), ou à l'origine d'une contraction des muscles par le biais d'une innervation sympathique, ce qui est suggéré dans une de nos références. La présence de fibres musculaires lisses dans le ligament suspenseur doit être rapprochée de cette hypothèse

2-Olivier HAMEL, Antoine HAMEL, Roger ROBERT, Stéphane LAGIER
Yvan BLIN, Jean-Michel ROGEZ, Joël LE BORGNE

Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine de Nantes

Etude anatomique du ganglion otique d'Arnold

But : Le ganglion otique est un des principaux ganglions végétatifs céphaliques préviscéraux, connu depuis les travaux d'Arnold publiés en 1826. Le but de cette étude est de préciser sa situation par rapport au nerf mandibulaire, ses afférences d'un point de vue macroscopique, et surtout ses afférences dont les descriptions varient dans la littérature.

Matériel et méthodes : à partir de la dissection de 7 ganglions otiques droits. L'étude macroscopique a porté sur sept ganglions otiques droits, disséqués sous microscope opératoire, à partir de sujets frais dont le système artériel est injecté au latex.

Résultats : Le ganglion otique était placé au contact du nerf mandibulaire, à sa face médiale, immédiatement sous le foramen ovale. Il recevait du nerf mandibulaire sa racine sensitive somatique. Il reçoit à son pôle postérieur une racine végétative (nerf pétreux profond) comprenant les fibres parasympathiques pré-ganglionnaires venant du nerf tympanique, issu de la neuvième paire crânienne, et les fibres orthosympathiques post-ganglionnaires venant du plexus péri-carotidien interne par le nerf carotico-tympanique. Aucun lien n'a été retrouvé ni avec le nerf facial, ni avec le plexus péri-méningé moyen. Ses afférences étaient difficiles à individualiser puisqu'elles se distribuaient probablement dans toutes les branches du nerf mandibulaire, avec un contingent plus important pour le nerf auriculo-temporal

Conclusion : Le nerf facial ne participe donc pas à la constitution du ganglion otique dans sa composante parasympathique. Son afférence orthosympathique vient du plexus péri-carotidien interne.

3-Patrick BAQUE, Thierry SERRES, Christian BRUNET
Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine de Nice

Une étude expérimentale cadavérique de modélisation de la rupture isthmique de l'aorte : applications en accidentologie

But : la rupture traumatique de l'isthme aortique survient au cours des traumatismes violents comme ceux observés lors des accidents de la route, et peut être responsable du décès rapide des blessés par hémorragie aiguë. Même si l'expérience clinique nous montre que les traumatismes en décélération brutale (choc frontal) soient les plus souvent responsables des ruptures isthmiques de l'aorte, la physiopathologie de ces lésions reste encore mal connue. Une meilleure compréhension des mécanismes lésionnels est nécessaire pour améliorer les systèmes de sécurité des véhicules. Le but de travail a été d'obtenir une modélisation numérique du mouvement de l'arc aortique et de l'aorte descendante au cours d'une décélération expérimentale appliquée à des cadavres.

Matériel et méthodes : des accéléromètres tria-axiaux étaient placés au niveau du ventricule droit du cœur, de l'aorte thoracique descendante, du sternum et de la colonne vertébrale de 6 troncs humains prélevés à partir de sujets anatomiques. Les troncs étaient installés sur des bancs de chute libre et différentes accélérations suivies d'arrêts brutaux étaient appliquées, reproduisant expérimentalement une série de chocs frontaux (19 tests au total)

Résultats : les décélérations enregistrées au niveau de l'isthme de l'aorte était significativement plus élevée que celles perçues au niveau du cœur ($p < 0,05$). La différence de décélération était de 17 % et cette différence augmentait avec la vitesse de chute. Il n'y avait pas de différences significatives entre les décélérations enregistrées au niveau des structures osseuses du thorax (sternum).

Discussion : quatre mécanismes sont suspectés dans la genèse des ruptures isthmiques traumatiques de l'aorte : deux mécanismes « hémodynamiques » (augmentation de la pression sanguine dans le tube aortique, et « effet marteau » du contenu liquidien de l'aorte), et 2 phénomènes « mécaniques » (pince osseuse entre manubrium sternal et étirement brutal de l'arc aortique par rapport à l'aorte descendante fixée à la colonne vertébrale par les pédicules intercostaux). Ce travail démontre pour la première fois que le mécanisme lésionnel principal semble être l'étirement brutal de l'arc aortique. Les données numériques obtenues lors de ces essais vont servir pour l'obtention d'une modélisation virtuelle en image 3D des ruptures aortiques. L'obtention de « crash test virtuel » permet la mise au point de nouvelles méthodes de protection des usagers de véhicules.

4-Franck BILLMANN, Jean-Marie LE MINOR

EA3428 : Primates : variabilité et évolution des Prosimiens à l'Homme, ULP, Strasbourg

Les centres d'ossification des phalanges des orteils humains : polymorphisme et signification évolutive.

But : l'étude de l'occurrence des points d'ossification phalangiens, et leur systématisation dans le cadre d'une réflexion sur l'importante réduction de longueur des orteils latéraux humains (orteils II à V), en comparaison avec les autres primates hominoïdes. Cet aspect est presque totalement ignoré dans la littérature anatomique et anthropologique classique.

Matériel et méthodes : Analyse morphologique de 268 clichés radiographiques de l'avant-pied (face et oblique) de sujets jeunes en cours de croissance. Nous avons étudié le nombre de points d'ossification de chaque orteil et le type de point (épiphysaire ou diaphysaire).

Résultats : Un grand polymorphisme d'occurrence des centres d'ossification épiphysaires a été observé, en ce qui concerne les orteils latéraux. Pour les orteils latéraux tant triphalangiens que biphalangiens, le centre épiphysaire proximal était toujours présent (100%) ; par contre, l'occurrence du centre intermédiaire était particulièrement variable (fréquence variant entre 0,0 et 89,0 %), avec un gradient médio-latéral décroissant. Le centre épiphysaire distal quand à lui était variable, mais ceci essentiellement dans les orteils IV et V (respectivement 96,5 et 50,9%). Le nombre total de centre épiphysaire par pied complet pouvait varier entre 5 et 11 (fréquence maximale pour les pieds à 10 centres : 29,6%). Une biphalangie d'un ou plusieurs orteils a été observée chez 42 individus (15,67%), dans l'ensemble de cas une biphalangie du cinquième orteil a été observée. Deux individus parmi ces 42 cas présentaient une biphalangie du quatrième et du cinquième orteil (0,7%).

Discussion : la mise en évidence de ce polymorphisme est un résultat inattendu. La biphalangie n'est pas le seul mécanisme conduisant à la réduction des orteils latéraux. Ces résultats montrent en outre que les mécanismes agissant sur les orteils et conduisant à la réduction de ceux-ci, ne sont pas indépendants d'un orteil à un autre. Il existe une liaison entre les orteils d'un même pied (existence d'un gradient médio-latéral de fréquence d'occurrence de ces centres).

5-Jean-Marie LE MINOR

Institut d'Anatomie Normale, Strasbourg

L'école anatomique d'Alger durant la période coloniale française (1830-1962)

But : Alger a connu durant la période coloniale française de 1830 à 1962 une remarquable école anatomique. Le but du présent travail est de rendre hommage aux représentants de cette école en réunissant des données éparses et inédites et de tenter d'en dresser une première trame historique afin d'inciter et de faciliter des travaux ultérieurs plus détaillés.

Résultats : Déjà de 1832 à 1836, dans le premier hôpital militaire d'Alger, Lucien Jean-Baptiste Baudens (1804-1857) donne des cours d'anatomie descriptive. Une école préparatoire de Médecine et de Pharmacie est créée à Alger en 1857 et ouverte en 1859 ; elle est transformée en Ecole de plein exercice en 1889, puis en Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie en 1909.

De 1859 à 1962, soit environ un siècle, cinq professeurs titulaires se succèdent dans la chaire d'Anatomie de l'Ecole puis Faculté de Médecine d'Alger : le Dr Patin de 1859 à 1869, Paulin Trolard (1842-1910) de 1869 à 1910, Jean Amédée Weber (1877-1966) de 1908 à 1917, Emile Leblanc de 1918 à 1939, et René-Marcel de Ribet (1894-1967) de 1940 à 1962.

Une nouvelle chaire d'Anatomie médico-chirurgicale et technique chirurgicale est créée à Alger en 1957 et occupée par René Bourgeon (1912-1996). Les principaux élèves et les principaux travaux issus de l'école anatomique d'Alger sont enfin évoqués.

6-Patrice LE FLOCH-PRIGENT

Département d'Anatomie, UFR de Médecine Paris, Ile de France Ouest (UVSQ), Institut d'Anatomie de Paris

Un an d'enseignement (4 trimestres) de l'Anatomie au Georgetown University Medical Center, Washington (D.C.)USA

Sur une durée de un an au total, répartie sur quatre trimestres (1995, 1998, 2003 et 2004), espacés sur 10 ans, nous avons enseigné l'anatomie (Gross Anatomy) au Georgetown University Medical Center. L'enseignement privilégie la dissection : environ 150 heures avec quatre étudiants de première année de médecine (cinquième année d'université) par table de dissection. Celle-ci intéresse toutes les régions dans un ordre qui peut varier selon les années. Elles sont précédées de rappels, maintenant filmés de la procédure de dissection qui suit le programme et les pages pré-établies d'un manuel courant à une fréquence moyenne de 2 à 3 dissections par semaine. Les cours magistraux sont en nombre moindre (50 heures) et utilisent comme support visuel des diapositives et maintenant un programme standard de présentation visuelle sur ordinateur. Tous les membres du corps enseignant participent à la dissection sans exception, de manière le plus souvent active physiquement. Ils tournent régulièrement dans les 4 salles de dissection afin que chacun des étudiants qui eux restent assignés à leur table de dissection, profite de chaque enseignant sur la période de trois mois.

Les examens de validation des études de médecine sont nationaux et permettent de classer les Facultés de Médecine. Le Georgetown University Medical Center se situe dans le premier quart. L'observation de cet enseignement et de son évolution sur 10 ans est largement positive.

**PROCHAINE SEANCE DE LA SOCIETE
VENDREDI 23 SEPTEMBRE 2005**

AGENDA ANATOMIQUE

La Société Anatomique réunit ses séances le 4 ième vendredi des mois universitaires

Vendredi 23 septembre 2005	Société Anatomique
<i>Vendredi 30 septembre au samedi 1 octobre 2005</i>	<i>Collège des Professeurs d'Anatomie Nancy</i>
Vendredi 28 Octobre 2005	Société Anatomique
Vendredi 25 Novembre 2005	Société Anatomique
Vendredi 27 Janvier 2006	Société Anatomique
<i>Vendredi 3 et Samedi 4 Février 2006</i>	<i>Collège des Professeurs d'Anatomie Saint Quentin en Yvelines</i>
Vendredi 24 Février 2006	Société Anatomique
Vendredi 24 Mars 2006	Société Anatomique
<u>Jeudi 11 et Vendredi 12 Mai 2006</u>	<u>88 ème Congrès de l'Association des Morphologistes, Nantes</u>
Vendredi 23 Juin 2006	Société Anatomique

**Pour la Société Anatomique, écrire ou envoyer vos résumés par courriel
à Madame Annick HAMOU
Institut d'Anatomie, 45 rue des Saints-Pères 75006 PARIS
Tel : 01-42-86-40-28 fax : 01-42-86-33-33
Email :Annick.Hamou@univ-paris5.fr**