



SOCIÉTÉ ANATOMIQUE DE PARIS

45 rue des Saints-Pères 75270 PARIS CEDEX 06

Séance du Vendredi 27 janvier 2012
à 17 heures

Salle LAVOISIER A

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

1-Vincent DELMAS

EA4465 URDIA, Université Paris Descartes

Quoi de nouveau en anatomie urologique ?

What is up in urological anatomy ?

2- Henri AZAIS (1, 2), ChrysteLe RUBOD (2), Richard DOUARD (1,3)

1) Anatomie, EA4465, Université Paris Descartes

2) Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

3) Service de chirurgie digestive, Hôpital Avicenne, Université Paris 13

Rapport du nerf hypogastrique et du ligament utérosacré. Application à la chirurgie laparoscopique des nodules endométriosiques du ligament uterosacré.

Anatomical relationship between the hypogastric nerve and the uterosacral ligament. Application to laparoscopic uterosacral ligament endometriotic nodule resection

Objectif : l'endométriose est un problème de santé publique qui concerne 10 à 15% des femmes en âge de procréer. Le ligament utérosacré est le site le plus fréquent d'implantation de lésion d'endométriose pelvienne profonde. La résection de ces nodules en laparoscopie peut-être à l'origine des séquelles fonctionnelles liées à une atteinte du nerf hypogastrique. L'objectif de ce travail est de préciser les rapports anatomiques qu'entretiennent le nerf hypogastrique et le ligament utérosacré.

Matériel et méthodes : Nous nous sommes appuyés sur des données de la littérature et sur la réalisation d'une réalisation d'une dissection anatomique sur un sujet frais féminin de 56 ans.

Résultats : Le nerf hypogastrique croisait le ligament utérosacré dans une direction médiale vers latérale à environ 30mm du torus utérin. Il cheminait dans l'espace pararectal, 20 mm sous l'uretère et rejoignait le plexus hypogastrique inférieur au niveau de l'intersection de l'uretère avec le bord postérieur de l'artère utérine à environ 20 mm du torus utérin. Il n'a pas été décrit de variation anatomique dans le trajet du nerf mais dans sa présentation qui peut être polymorphe.

Discussion : La laparoscopie et la chirurgie robot-assistée permettent de visualiser les structures nerveuses avec précision et s'imposent dans les techniques de conservation nerveuse pour les interventions destinées à réséquer un nodule endométriosique du ligament utérosacré.

Conclusion : La connaissance par le praticien des rapports anatomiques qu'entretient le ligament utérosacré avec le nerf hypogastrique est un pré-requis indispensable pour diminuer la morbidité post-opératoire des interventions réalisées chez les patientes atteintes d'endométriose pelvienne profonde.

Mots-clés : ligament utérosacré, nerf hypogastrique, endométriose pelvienne profonde, laparoscopie, nerve-sparing.

3- David MOSZKOWICZ, Bayan ALSAID, Thomas BESSEDE, Mazen ZAITOUNA
Gérard BENOIT, Frédérique PESCHAUD

Laboratoire de chirurgie expérimentale EA 4122, Faculté de médecine, Université Paris-Sud11

Innervation sympathique-adrénergique et parasymphatique-nitrergique du sphincter anal interne : analyse 3D

Internal anal sphincter parasymphatic- nitrergic and sympathetic- adrenergic innervation : 3D morphologic and functional analysis.

Objectif : l'organisation et la fonction de l'innervation du sphincter anal interne (IAS) sont peu connues. De plus, la fonction sphinctérienne est souvent altérée après proctectomie pour cancer. Notre objectif est d'identifier l'anatomie topographique et structurelle (nitrergique, adrénergique, cholinergique) de l'innervation autonome destinée au sphincter anal interne et d'analyser ses rapports avec les viscères pelviens en utilisant la technique de Dissection Assistée par Ordinateur

(DAAO) : prélèvement anatomique en bloc, dissection immunohistochimique des nerfs pelvi-périnéaux et reconstruction tridimensionnelle (3D)

Matériel et méthodes : des coupes sériées de 5mm d'épaisseur ont été effectuées tous les 50 à 150 mm sur le bassin de 14 fœtus humains (7 masculins, 7 féminins, 15-31 semaines de gestation), obtenus après autorisation d'autopsie scientifique et consentement écrit des parents. Les coupes ont été traitées manuellement par l'Hématoxyline- Eosine puis immunomarquées pour détecter les fibres nerveuses (anticorps anti-protéine S-100), les fibres somatiques ((PMP22), les fibres autonomes adrénergiques (TH) et cholinergiques (VAcHt), et les fibres érectiles (nNos) ainsi que l'actine lisse des sphincters (SMA). Les lames ont ensuite été numérisées par un scanner de haute résolution optique et les images bidimensionnelles ont été réalignées et reconstruites manuellement en trois dimensions puis traitées par un logiciel d'animation.

Résultats : Anatomie morphologique : le plexus hypogastrique inférieur était une lame nerveuse épaisse et fenêtrée localisée entre les viscères pelviens et la paroi pelvienne latérale.

De son bord inférieur, situé au bord postérolatéral du vagin et de la prostate et au bord antérolatéral du rectum, naissaient des efférences terminales : antérieures, formant la bandelette neuro-vasculaire, pour le périnée uro-génital ; médiales, pour les parois vaginales et rectales et la prostate ; postero-inférieures pour la paroi rectale postéro-latérale et le sphincter anal interne, formant le plexus rectal inférieur (PRI). Le PRI était composé de ganglions et de fibres nerveuses microscopiques qui traversaient le plancher pelvien et atteignaient le sphincter anal interne où elles entraient en rapport étroit avec les fibres musculaires lisses sphinctériennes. Anatomie fonctionnelle : le plexus rectal inférieur contenait des fibres cholinergiques (VAc Ht+) et adrénergiques (TH+). Parmi les fibres cholinergiques, on trouvait des fibres nitrgiques (nNOS+) et non – nitrgiques (nNos). Les fibres intra-sphinctériennes issues du PRI étaient surtout cholinergiques, mais adrénergiques-sympathiques. Les fibres nerveuses cholinergiques- nitrgiques étaient dispersées de façon circonférentielle dans le sphincter lisse, suggérait sa participation à la relaxation sphinctérienne.

Conclusion : notre étude permet l'identification de la distribution de l'innervation autonome du sphincter anal interne. Elle contribue à la compréhension de la dysfonction sphinctérienne neurogène postopératoire. Ces nouvelles connaissances anatomiques et physiologiques peuvent être à la base des techniques chirurgicales de préservation de l'innervation autonome à destinée génito-urinaire en permettant l'implantation précise peropératoire d'électrodes de neurostimulation. La cartographie 3D des neurotransmetteurs pelvi-périnéaux permet la sélection de molécules pharmacologiques utiles au traitement des troubles primitifs et postopératoires de la continence et de l'exonération.

Mots-clés : anatomie, bandelette neuro-vasculaire, cancer du rectum, dissection anatomique assistée par ordinateur, exeresse totale du mésoréctum, plexus hypogastrique inférieur, plexus rectal inférieur, syndrome de résection antérieure du rectum

4- Annabelle GOUJON(1), Richard DOUARD (1,2)

1) Anatomie, EA4465, Université Paris Descartes

2) Service de chirurgie digestive, Hôpital Avicenne, Université Paris13

Le système veineux rénal gauche, gêne au retour veineux : causes, conséquences, implications diagnostiques et thérapeutiques

The left renal vein : aetiologies and conséquences of a venous obstacles. Diagnosis and therapeutic applications

But : La veine rénale gauche (VRG) par ses affluents, est le cœur du drainage veineux des organes du rétropéritoine gauche vers la veine cave inférieure (VCI). Le but de cette étude est de comprendre l'anatomie du système, ses anomalies potentielles et leurs conséquences.

Matériel et méthodes : Recherche numérique sur internet via medline, Pubmed, Urofrance.

Résultats : La structure du réseau était le résultat de son origine embryologique mixte, issue des anastomoses entre trois systèmes subcardinal, supra cardinal et cardinal postérieur, conduisant à la veine cave inférieure. Les variations anatomiques du système, essentiellement VRG circumaortique, rétroaortique ou double étaient issues d'anomalies de cette embryogenèse. Des anomalies primitives de structures du réseau entraînaient une gêne au retour veineux, responsable de tableaux cliniques très variables : « nutcracker syndrome » VRG rétroaortique, grêle, absence congénitale de segments de la VCI, rendant la suppléance veineuse rénale gauche essentielle. Cette symptomatologie s'exprimait surtout en cas d'anomalies acquises associées, fragilisant le système : remaniement chirurgical, obstacles tumoral, modification des flux par hyperdébit. Des signes cliniques variés (douleurs, oedèmes, varices pelviennes...) devaient ainsi faire évoquer un obstacle sur la VRG. Ce réseau veineux était également une voie de dissémination tumorale expliquant la localisation particulière des métastases secondaires à distances de leur primitif.

Conclusion : Une cartographie vasculaire essentielle dans le diagnostic, positif, étiologiques et d'extension des obstacles néoplasiques ou malformatifs doit être réalisée et le TDM multibarette représente le meilleur examen pour connaître la confrontation du système. Le développement des interventions mini-invasives et laparoscopiques rend l'imagerie préopératoire indispensable au chirurgien afin d'optimiser la stratégie thérapeutique et anticiper les difficultés chirurgicales.

Mots-Clés : veine rénale gauche, drainage veineux, obstacle, malformation, cancer, chirurgie

5-Julien DEFONTAINES(1,2), Yann PROSK (2), Etienne DHUBERT, (2) Richard DOUARD(1,3)

1) Anatomie, EA 4465, Université Paris Descartes

2) Service de Chirurgie viscérale, Centre Hospitalier Sud Francilien 91000 Evry

3) Service de chirurgie digestive, Hôpital Avicenne, Université Paris 13

Variations anatomiques de la veine surrénalienne moyenne droite. Application dans les surrénalectomies coelioscopiques

Anatomic variation of the main right adrenal vein. Application on laparoscopic adrenalectomy

But : la coelioscopie est devenue la méthode de référence pour les surrénalectomies. Sa technique est bien codifiée et permet une baisse de la morbidité ainsi qu'une diminution de la durée d'hospitalisation. La difficulté majeure de la surrénalectomie droite est le contrôle de la veine surrénalienne moyenne qui s'abouche directement dans la veine cave inférieure. L'objectif de cet article est d'apporter grâce à une revue de la littérature une description la plus précise possible de l'anatomie de la veine surrénalienne moyenne droite ainsi que de ses variations anatomiques.

Méthodes : Une revue de la littérature actuelle et ancienne, anatomique et chirurgicale, a été réalisée. La base de données de la bibliothèque d'anatomie de l'UFR Biomédicale des Saints-Pères ainsi que Pubmed ont été utilisés. Les mots clés étaient : surrénalectomie, coelioscopie ; variation anatomique, veine surrénalienne moyenne droite.

Résultats : La surrénale était une glande endocrine à la vascularisation développée et complète héritée de sa double origine embryologique. La droite était située au pôle supérieur du rein rattachée au bord latéral droit la veine cave inférieure par la veine surrénalienne moyenne droite. Celle-ci était unique dans la majorité des cas, d'un diamètre compris entre 3 et 3 mm avec un trajet court compris entre 3 et 7 mm, descendant en postérieur et vers la droite depuis son origine dans le quadrant postéro-latéral droite de la VCI jusqu'à la glande.

Discussion : La veine surrénalienne moyenne droite présente une distribution anatomique relativement modale avec peu de variations anatomiques. En coelioscopie la dissection doit ainsi être maintenue le long du bord latéral droit de la veine cave inférieure jusqu'à l'individualisation puis le contrôle par un clip de la veine surrénalienne. Les résultats issus de grandes populations provenaient essentiellement d'études radiologiques. Le développement des techniques d'imagerie pourraient permettre de mieux identifier en préopératoire les variations anatomiques de cette veine et ainsi de diminuer le risque hémorragique lié au mauvais contrôle de celle-ci.

Mots-clés : surrénalectomie, coelioscopie, variation anatomique, veine surrénalienne moyenne droite.

6-Patrice LE FLOCH-PRIGENT(1,2), Thomas CHEVALIER (2)

1) UFR des sciences de la Santé, Université de Versailles Saint Quentin, Paris ouest.

2) Anatomie, EA 4465, Université Paris Descartes

Une cire anatomique « Cœur, Poumons, vue postérieure » (par Tramond, 19^{ème} siècle) : observation et rotation photographique tridimensionnelle (RPTD)

An anatomical wax « Heart, lungs, posterior view » (By Tramond, 19th century): an observation and tridimensional photographic rotation (TDPR).

But : un modèle anatomique en cire « Cœur, Poumons, vue postérieure » réalisé à Paris par Tramond au 19^{ème} siècle, appartenait au musée Orfila à Paris. Il a été décrit pour analyser sa véracité anatomique, puis photographié en rotation tous les 5 degrés pour en diffuser les images sur internet.

Matériel et méthodes : la cire anatomique était posée sur deux plateaux en marbre superposés, reliés par un roulement à bille, permettant de réaliser des photographies numériques tous les 5 degrés. Le montage de la série de clichés avec le logiciel Windows Movie Maker a permis d'obtenir son animation. Les principales dimensions linéaires ont été relevées.

Résultats : L'observation permettait l'identification des principales structures anatomiques de la pièce : cœur, médiastin, et poumons de la mesurer et d'en apprécier la composition. L'examen numérique avec la photographie en série a permis d'étudier plus en détail les rapports des différents organes, les structures traversant le médiastin ainsi que leurs positions dans l'espace. Les techniques d'imagerie ont actuellement une place essentielle dans la représentation et la compréhension de l'anatomie humaine. La reconstruction en trois dimensions par modèle existait déjà au 19^{ème} siècle avec la céroplastie, discipline qui était très développée en Italie mais également en France avec la maison Tramond (Paris).

Conclusion : La description de cette cire anatomique n'a pas été réalisée auparavant. Cette étude permet un travail de mémoire en diffusant sa rotation photographique sur internet pour tous les publics afin qu'elle ne tombe pas dans l'oubli.

Mots-clés : cire anatomique, médiastin postérieur, Tramond, 19^{ème} siècle, musée Orfila

AGENDA ANATOMIQUE

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

Jeudi 26 janvier et vendredi 27 janvier 2012
Vendredi 27 janvier 2012

Planches Collège Saint-Pères
Société anatomique de Paris

Vendredi 3 février 2012

*Réunion du Collège des Professeurs d'Anatomie
Kremlin-Bicêtre*

Jeudi 23 février et vendredi 24 février 2012
Vendredi 24 février 2012

Planches Collège Saint-Pères
Société anatomique de Paris

Jeudi 15 au samedi 17 mars 2012

*Congrès des Morphologistes
Clermont-Ferrand*

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