

Séance du Vendredi 23/01/2004

1-Cyrille PAGE (1), Vladimir STRUNSKI (2), Daniel LEGARS(1), Patrice MERTL (1) Pascal FOULON (1), Eric HAVET (1), Maurice LAUDE (1)

1)Laboratoire d'Anatomie-Amiens

2)Service ORL et chirurgie cervico-faciale-Faculté de Médecine- Amiens

Le nerf laryngé externe : étude anatomique et chirurgicale. Application à la chirurgie thyroïdienne

But : il s'agissait d'étudier les rapports anatomiques du nerf laryngé externe avec le pôle supérieur de la glande thyroïde et de déterminer les éventuels « nerfs à risque » au cours d'une lobectomie thyroïdienne.

Matériel et méthode: Il s'agissait d'une double étude prospective anatomique et chirurgicale. 30 nerfs laryngés externes ont été disséqués sur cadavres frais ou fraîchement embaumés. Les rapports anatomiques du nerf au pôle supérieur de la glande thyroïde ont été reportés sur un schéma.50 patients ont bénéficié d'une thyroïdectomie totale sur une période d'un an. Le nerf laryngé a été systématiquement recherché en per-opératoire

Résultats: Il existe de nombreuses variations anatomiques concernant le trajet et les branches de division du nerf. Le nerf laryngé externe a été détecté en per-opératoire dans 20% des cas.

Discussion : Il est difficile de mettre en évidence le nerf laryngé externe au cours de la chirurgie thyroïdienne. Le nerf laryngé externe est potentiellement vulnérable au cours de la chirurgie thyroïdienne en cas de variation anatomique : un entremêlement dans le pédicule thyroïdien supérieur ou un trajet distal superficiel au niveau du muscle crico-thyroïdien.

2-Nicolas PIRRO(1) (2), Ibrahima KONATE(2), Igor SIELEZNEFF Bernard SASTRE(2),Vincent DI MARINO(1)

1)Laboratoire d'Anatomie, Marseille

2)Service de chirurgie digestive-Hôpital Sainte Marguerite-Marseille

Reconstruction du sphincter anal avec le muscle gracile réinnervé par le nerf pudendal (anastomose nerveuse termino-latérale).Etude anatomique

But : évaluer les possibilités anatomiques de réinnervation du muscle gracile, transposé autour de l'anus par le nerf pudendal avec une anastomose nerveuse termino-latérale.

Matériel et Méthode : Cette étude a porté sur 10 cas. Le muscle gracile et son pédicule vasculo-nerveux étaient disséqués. Le nerf était sectionné à son origine. Le muscle gracile était transposé autour de l'anus. Son nerf était transposé dans la région glutéale. Le nerf pudendal était disséqué dans sa portion extra-pelvienne. La réinnervation était considérée comme faisable quand l'extrémité du nerf gracile pouvait être amenée sans tension au niveau de la portion extra-pelvienne du nerf pudendal.

Résultats : le nerf pudendal avait un tronc unique dans 8 cas. Sa largeur moyenne était de 2,8 mm. La largeur de l'extrémité proximale du nerf du muscle gracile était de 2,5 mm. La réinnervation du muscle gracile par le nerf était possible dans tous les cas

Discussion: ces résultats suggèrent que l'on puisse reconstruire un sphincter anal fonctionnel en transposant le muscle gracile autour de l'anus et en le réinnervant par le nerf pudendal avec une anastomose nerveuse termino-latérale

3-Stephane VELUT, Jacques DESME, Eric BERTON Gervais Martial HOUNOU, Jimmy DESRUMAUX

Laboratoire d'Anatomie-Tours

Collaboration technique : Jean-Paul DA SILVA, Gérard DELVERMOZ

Etude statistique post-mortem de la longueur de l'intestin chez l'Homme et relations avec le poids, la taille, le sexe, et l'âge des sujets. A propos de 200 dissections.

But : étudier statistiquement la longueur moyenne des différents segments intestinaux, ainsi que la longueur totale chez l'homme et chez la femme .Montrer s'il existe des relations entre la longueur de l'intestin et le poids, la taille, le sexe et l'âge des individus

Matériel et Méthode : Dissection de 200 sujets adultes non formolés (100 femmes et 100 hommes) du laboratoire d'anatomie de la faculté de Médecine de Tours.

Résultats : l'étude statistique post-mortem de la longueur des intestins nous a permis de constater que l'intestin masculin était plus long que l'intestin féminin (il en était de même respectivement des différents segments intestinaux successifs

composant celui-ci), et qu'il existait une grande variabilité individuelle. La longueur de l'intestin grêle et de l'intestin entier augmentait avec le poids, et ceci pour les deux sexes ; la longueur de l'intestin grêle augmentait avec la taille des sujets masculins et féminins ; la diminution de longueur de l'intestin grêle et de l'intestin entier était en relation avec le vieillissement de la population masculine, relation qui n'existait pas pour les femmes, ainsi que la longueur du gros intestin dans les deux sexes

Discussion : Cette étude montre qu'il existe des variations individuelles très amples, notion très importante en chirurgie qui doit être pris en compte avant toute résection importante car « ce n'est pas la longueur de l'intestin réséqué qui entre en compte, mais ce qui reste en place »

**4-André TOMESCOT(1), Christian LATREMOUILLE (2), Renan GUILLOU(3)
Claude GUINTARD (3), Jean-Noel FABIANI(1), Jean-Pierre LASSAU(2)**

1)Anatomie-UFR Broussais –Hôtel Dieu,Paris

2)Institut d'Anatomie, Paris

3)Département d'Anatomie, Ecole vétérinaire de Nantes

Comparaison des appareils valvulaires mitraux porcins et humains

But : Le traitement ultime de l'insuffisance cardiaque terminale repose sur l'allogreffe cardiaque dont l'extension est directement limitée par le nombre restreint de greffons disponibles. Des alternatives existent, parmi lesquelles les assistances cardiaques mécanique ou biologique qui ne restent à l'heure actuelle que transitoires. Une autre voie parallèle a été explorée, celle des xéno greffes (transplantation d'organe d'animaux sur l'homme). L'animal potentiellement donneur est le porc dont les tissus sont déjà connus pour avoir fourni des valves cardiaques régulièrement utilisées chez l'homme. Même si la perspective d'implanter couramment des cœurs de porcs chez l'homme, n'est pas encore d'actualité, elle est plausible. Dans ce sens, pourront apparaître des lésions dégénératives de la valve mitrale, pour lesquelles peut se poser la question de savoir si les techniques de réparation valvulaires seront transposables. Dans ce sens, nous avons voulu comparer les appareils valvulaires et sous valvulaires mitraux humains et porcins.

Matériel et méthode : 30 cœurs de porcs d'abattoir et 30 cœurs humains ont été prélevés sur des cadavres frais. Après une analyse macroscopique des valves, les paramètres suivants ont été mesurés. Pour l'appareil valvulaire : longueur de l'anneau ouvert, hauteur et surface de la grande valve, rapport longueur anneau sur la hauteur de la grande valve. Pour l'appareil sous valvulaire : hauteur et classification morphologique des muscles papillaires, nombre et longueur des cordages marginaux et basaux de chaque feuillet valvulaire.

Résultats : Il existait une grande analogie morphologique entre les valves des deux espèces, sauf pour les types de muscles papillaires. Par ailleurs, après ajustement sur le poids, les mesures de tous les paramètres de l'appareil valvulaire sont statistiquement identiques.

Discussion : Les analogies structurelles des appareils valvulaires mitraux porcins et humains nous laissent penser que les principales techniques de valvuloplasties humaines seraient transposables à une atteinte valvulaire d'un greffon xénogénique cardiaque porcins

**5-Frédérique PESCHAUD(1), Stéphane BENOIT(1), Catherine JULIE(2)
Christophe PENNA (1) (2), Bernard NORLINGER (1)**

1)Service de Chirurgie Digestive et Cancérologique-Hôpital Ambroise Paré,Boulogne

2)Service d'Anatomopathologie-Hôpital Ambroise Paré, Boulogne

Le segment inférieur du mésorectum : entité anatomique difficilement évaluable par l'imagerie médicale

But : Le traitement chirurgical du cancer du rectum repose sur l'exérèse totale du mésorectum. L'appréciation pré-opératoire du degré d'envahissement tumoral du mésorectum par l'imagerie par résonance magnétique (IRM) permettrait d'optimiser la prise en charge. Cependant d'un point de vue anatomique, les limites précises du mésorectum ou ligament rectal supérieur sont controversées, si bien que l'analyse de celui-ci par l'imagerie paraît incertaine. L'objectif de ce travail est donc de définir avec précision l'anatomie du mésorectum afin de savoir si celui-ci peut réellement être analysé par l'imagerie médicale.

Matériel et méthode: L'exérèse de tout le mésorectum, jusqu'au muscle levator ani était réalisée chez 37 patients atteints d'un cancer du moyen ou du bas rectum. La distribution anatomique du mésorectum a été analysée sur pièces fraîches puis fixées. Afin de préciser ses limites circonférentielles, le mésorectum a été marqué à l'encre de chine. Son épaisseur était mesurée à différents niveaux : en antérieur, postérieur et latéral aussi bien sur le moyen que sur le bas rectum. La distance entre le processus tumoral (la tumeur elle-même ou les lymphonœuds envahis) et la limite circonférentielle du mésorectum était mesurée en millimètres. Cette distance permettait de définir le degré d'envahissement tumoral du mésorectum.

L'ensemble de ces mesures précédemment citées était également évalué sur les clichés d'IRM réalisés chez les patients en pré-opératoire.

Résultats : Les dissections ont toujours été possibles. L'encrage du mésorectum en postérieur s'est fait sur le fascia recti. Dans tous les cas, le mésorectum était constitué de graisse, de pédicules vasculaires hémorroïdaux supérieurs, de branches nerveuses et de lymphatiques. A partir du coxxyx, au niveau de la zone d'insertion du muscle levator ani, le fascia recti se rapproche progressivement de la musculature rectale pour fusionner avec celui-ci au niveau de la jonction anorectale. Au niveau du moyen rectum, son épaisseur maximale en postérieur était de 6 cm, et antérieur de 2 cm. En revanche, au niveau du bas rectum, le mésorectum était beaucoup plus mince voir inexistant, puisque son épaisseur n'excédait jamais 1 cm aussi bien antérieur qu'en postérieur. La distance entre le processus tumoral et la limite circonférentielle du mésorectum était inférieure à 2 mm dans 23% de cas. En comparaison à l'analyse effectuée en IRM concernant le degré d'envahissement du mésorectum, il existait une bonne corrélation ($k=1$) lorsque les mesures étaient effectuées au niveau du moyen rectum. En revanche la corrélation était nettement moins bonne ($k=0,35$) lorsque les mesures étaient effectuées au niveau du bas rectum

Conclusion : L'analyse anatomique du mésorectum a montré qu'au niveau du bas rectum ce tissu graisseux est très mince et n'excède jamais 1cm. Ces données anatomiques expliquent pourquoi l'imagerie par résonance magnétique ne peut apprécier correctement le segment inférieur du mésorectum.

6-Richard DOUARD(1)(2), Jean-Marc CHEVALLIER (1)(2) Paul-Henri CUGNENC(2), Vincent DELMAS (1)

1)Institut d'Anatomie, Paris

2)Service de Chirurgie Digestive et Oncologique-Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris

Détection laparoscopique de l'artère hépatique gauche au cours de la chirurgie bariatrique chez 270 malades

But : La chirurgie laparoscopique permet aux anatomistes de préciser l'anatomie des feuilletts péritonéaux et de leur contenu. Cette voie d'abord montre les régions étudiées sur le vivant avec un grossissement de 5. La technique de pose d'anneau gastrique laparoscopique est actuellement la technique de chirurgie bariatrique la plus utilisée en France. Cette technique comporte l'abord des piliers du diaphragme après la section systématique de la pars condensata du petit omentum. Le but de cette étude a été d'étudier la présence d'une artère hépatique gauche lors de la section du petit omentum

Matériel et Méthode : Tous les malades opérés pour obésité morbide par anneau gastrique laparoscopique, entre octobre 2002 et octobre 2003 ont été inclus prospectivement. Il s'agissait de 270 malades (218 femmes, 52 hommes) d'âge moyen 39 ±11 ans. La taille moyenne était de 166 ±9 cm et le poids moyen de 123 ±18 kg. L'index de Masse Corporelle (IMC = Poids/Taille²) était en moyenne de 44,4 ±5,7 kg/m². Les informations sur l'artère hépatique gauche étaient obtenues en peropératoire auprès du chirurgien par un questionnaire qui notait la présence et le nombre d'artère (s) hépatiques gauches, la (leurs) diamètre (s) estimé(s), la section éventuelle, et le mode de section utilisé.

Résultats : Une ou plusieurs artères hépatiques gauches ont été détectées chez 92/270 (34%) malades. Il y avait une artère hépatique gauche dans 90-93 (97%) cas et deux artères dans 2/93 (3%) cas. La médiane du diamètre estimé était de 2,5 mm (0,5-13). Le diamètre estimé était égal ou supérieur à 3 mm chez 43/270(16%) 16 des malades et inférieur ou égal à 1 mm chez 21/270 (8%) des malades. La (les) artères ont été sectionnées chez 86/93 (92%) des malades par pose de clips dans 72 /86 (84%) cas et par coagulation uni ou bipolaire ou ultracision dans 14/86 (16%) cas. Les caractéristiques(âge, poids, taille, IMC) des malades porteurs d'une artère hépatique gauche n'étaient pas statistiquement différents de ceux n'ayant pas d'artère hépatique gauche (p>0,9)

Discussion : La présence d'au moins une artère hépatique gauche est détectée chez 34% des malades ce qui est supérieur aux chiffres de la littérature (12-23%) et notamment à la fréquence de 23% rapportée par Couinaud. Ce taux n'est pas expliqué par le surpoids des malades. Une artère de diamètre égal ou supérieur à 3 mm est détectée dans 16% des cas ce qui est comparable aux fréquences rapportées par les autres techniques (dissection, artériographie, injection-corrosion). Cette discordance semble liée à la technique utilisée qui permet de mettre en évidence des artères de petit diamètre et semble donc un outil de détection plus sensible.