

LE COMPLEXE UTÉRO-SACRAL : LIGAMENT OU TRAJET VASCULO-NERVEUX ? ETUDE ANATOMIQUE ET HISTOLOGIQUE DU FŒTUS ET DE L'ADULTE

Berdin A¹, Ramanah R¹, Parratte B², Arbez-Gindre F³,
Maillet R¹, Riethmuller D¹

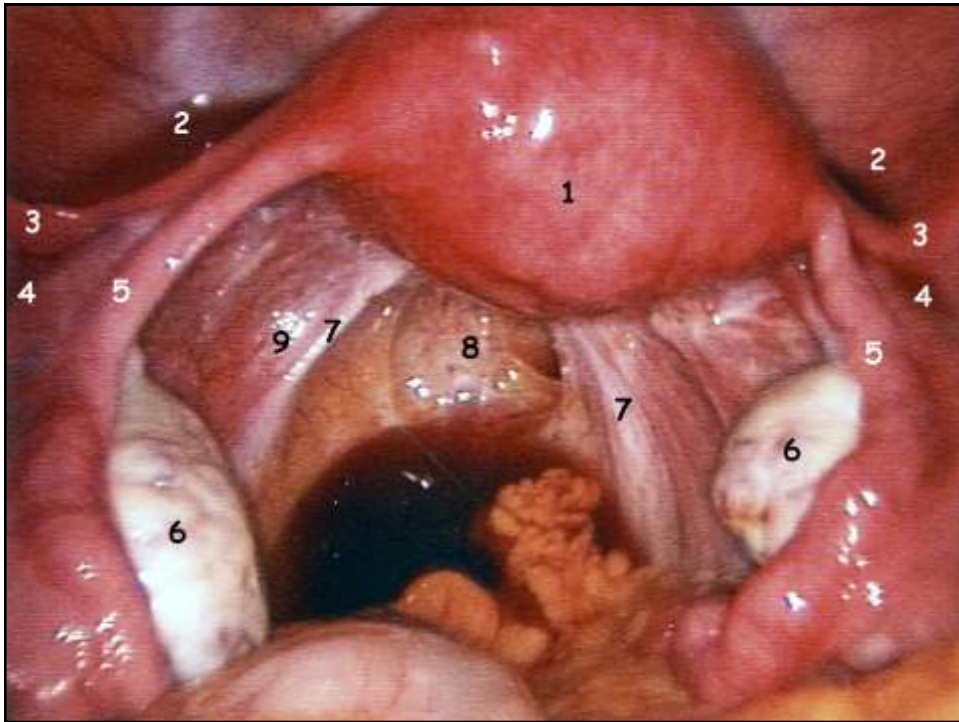
¹Service de GO CHU Besançon

²Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine de Besançon

³Laboratoire d'anatomopathologie CHU Besançon

Introduction

- ▣ Définition du « ligament » :
 - tissu fibreux reliant des os ou 2 parties d'un seul os
 - repli péritonéal
 - structure tubulaire résiduelle foetale
- ▣ Système de soutien utérin : LUS, LVU, LR, Paracervix



Introduction

- ❑ 1917 : 1ère description du LUS^{Blaisdell FE. Anat Rec 12:1-22}
- ❑ Observation initiale avait conclu que le LUS n'était qu'un soutien de l'utérus
- ❑ Depuis, l'anatomie des nerfs autonomes pelviens a été décrite
- ❑ Trajet du nerf et du plexus hypogastrique à proximité du LUS

Introduction

- ▣ 2003 : Résection du LUS pourrait léser le nerf hypogastrique Ercoli A, Delmas V et al. Surg Radiol Anat 25:200-256
- ▣ 2006 : The female inferior hypogastric plexus : anatomical and radiological description Mauroy et al. Surg Radiol Anat dec 2006
 - nerf hypogastrique 10mm sous uretère
 - uretère à proximité du LUS

Introduction

- ▣ Evidence-based medicine :
 - les fibres nerveuses hypogastrique s'étendaient vers le paracervix et le LUS Mauroy B et al. Surg Radiol Anat dec 2006
 - les exérèses moins radicales pourraient préserver les nerfs (moins de complications vésicales, anorectales et génito-sexuelles) Ercoli A, Delmas V et al. Surg Radiol Anat 2003;25:200-256Surg
 - peu d'étude descriptive du LUS
- ▣ LUS = CLUS ?

But de l'étude

Décrire et comparer l'anatomie et l'histologie du CLUS chez le fœtus et l'adulte

En disséquant les trajets vasculo-nerveux

En définissant le contenu du CLUS

Materials and methods

- ▣ Etude descriptive de mars 2006 à mai 2007
- ▣ 3 cadavres frais de fœtus féminins
- ▣ 4 cadavres (3 embaumés + 1 frais) d'adultes féminins
- ▣ Dissection anatomique pour retrouver les rapports du CLUS avec le SNA pelvien, les vaisseaux et l'uretère
- ▣ Analyse histologique et IHC des biopsies du CLUS pour étudier son contenu et sa structure
- ▣ Accord préalable du Comité d'Ethique Clinique du CHU Besançon

Materials and methods

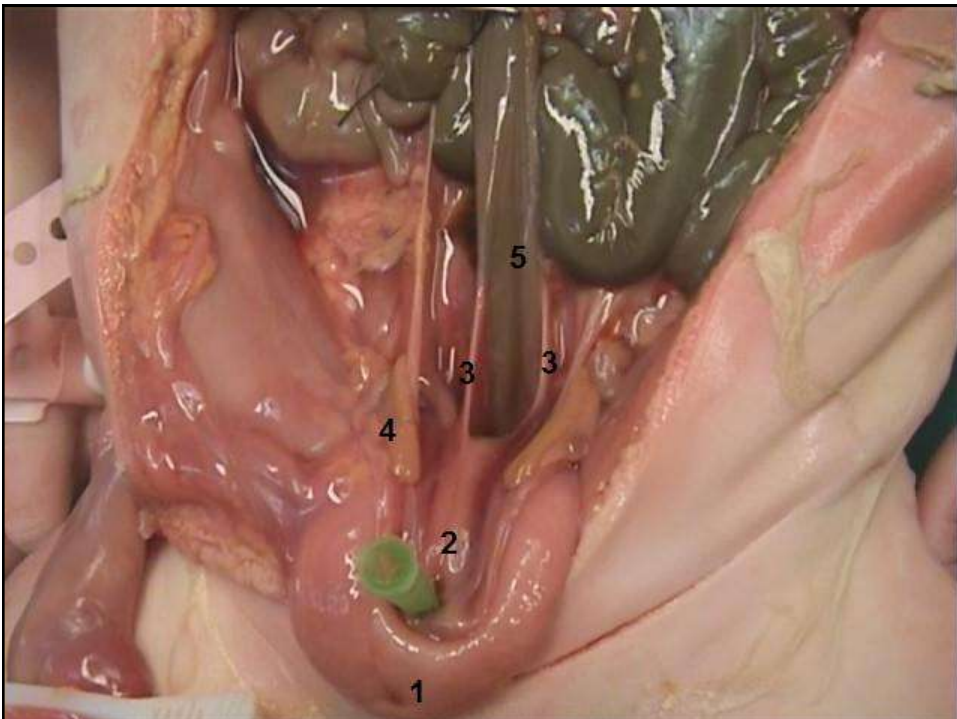
- ▣ Les artères ont été injectées afin de guider la dissection – les artères et l'uretère servant de points de référence
- ▣ Le trajet des fibres nerveuses hypogastriques et des vaisseaux était disséqué jusqu'à dans le CLUS
- ▣ Chaque étape photographiée
- ▣ Biopsies réalisées au tiers supérieur du CLUS
- ▣ Coloration des lames en HES et en IHC

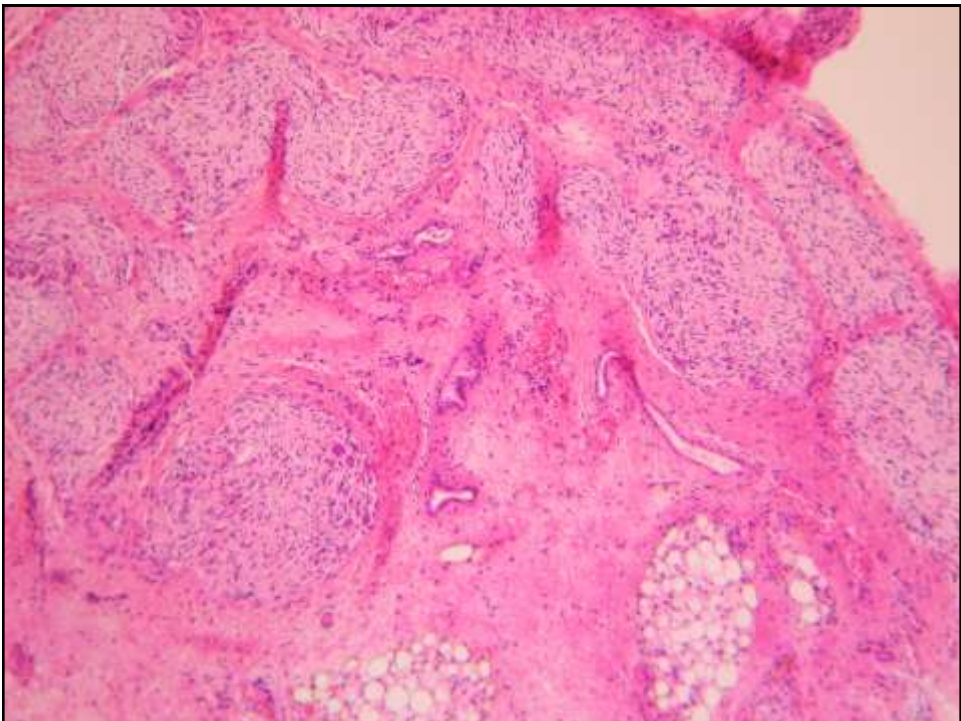
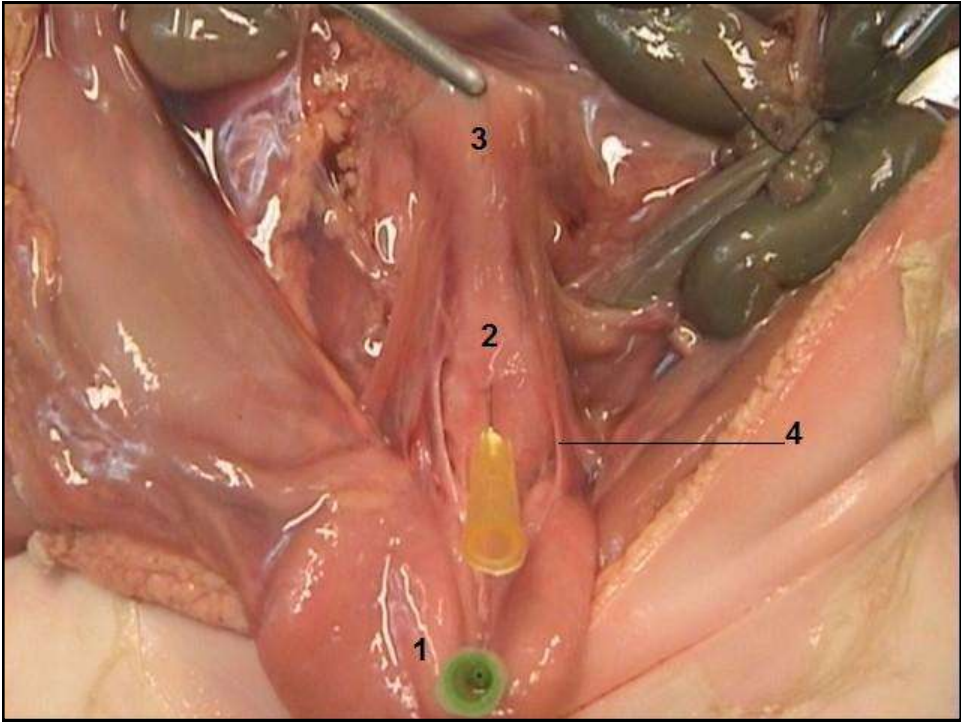
Materials and methods

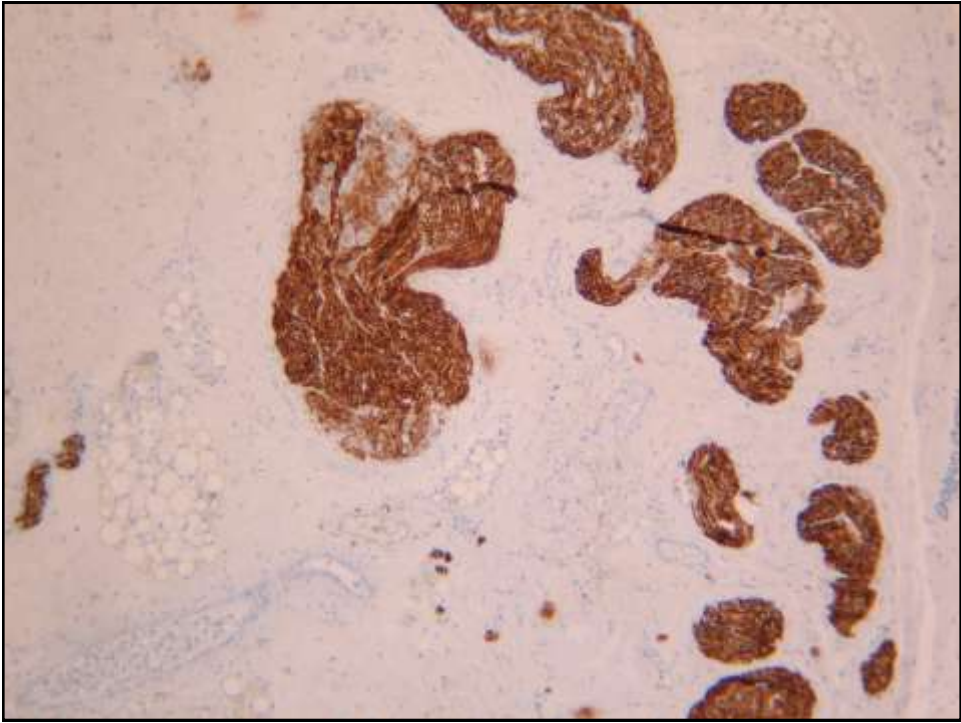
- ▣ En HES : noyau cellulaire coloré en bleu (hematoxyline), le cytoplasme en rose (eosine) et le tissu conjonctif en jaune (safran)
- ▣ Lecture sous microscopie optique pour démontrer la présence de fibres nerveuses, vaisseaux ou de tissu conjonctif
- ▣ En IHC, Ac anti PS100 utilisé pour marquer les cellules nerveuses en marron
- ▣ Ac anti actine musculaire lisse utilisé pour visualiser les vaisseaux

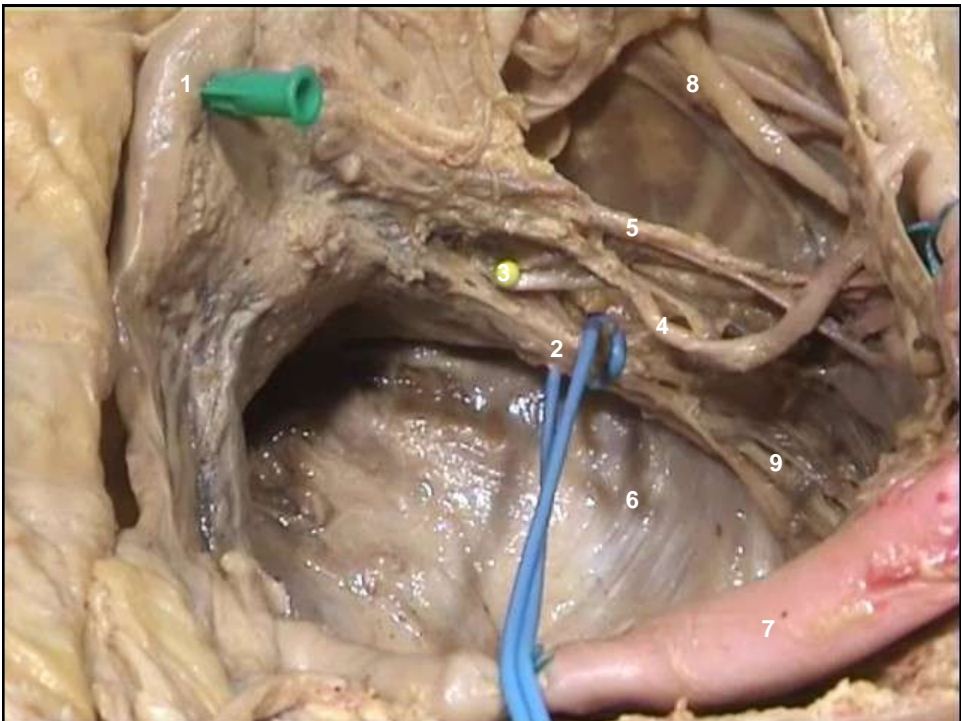
Résultats

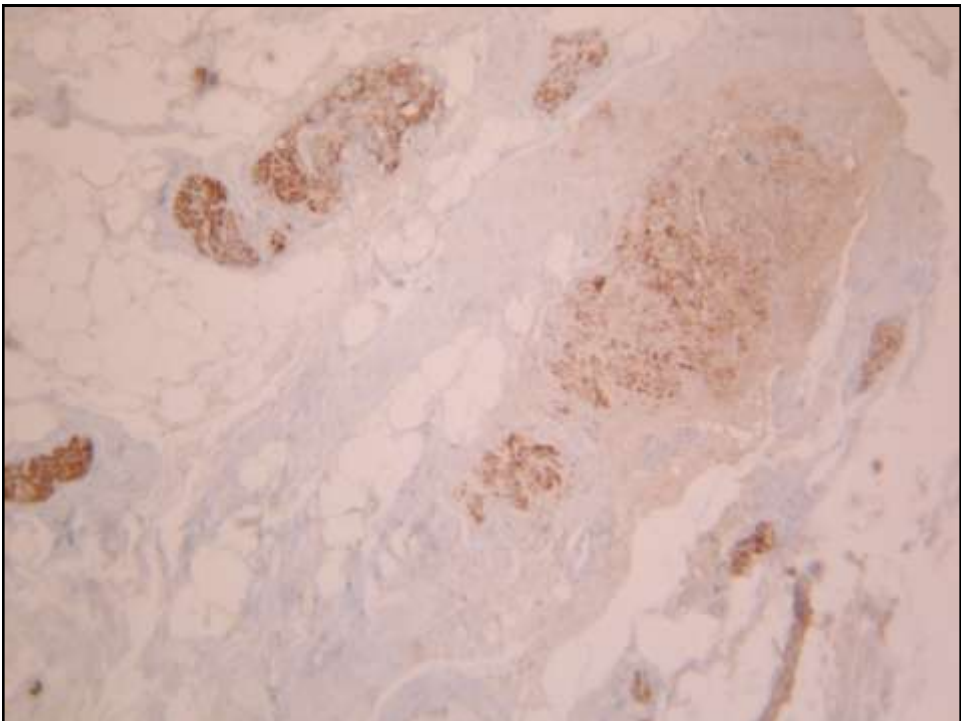
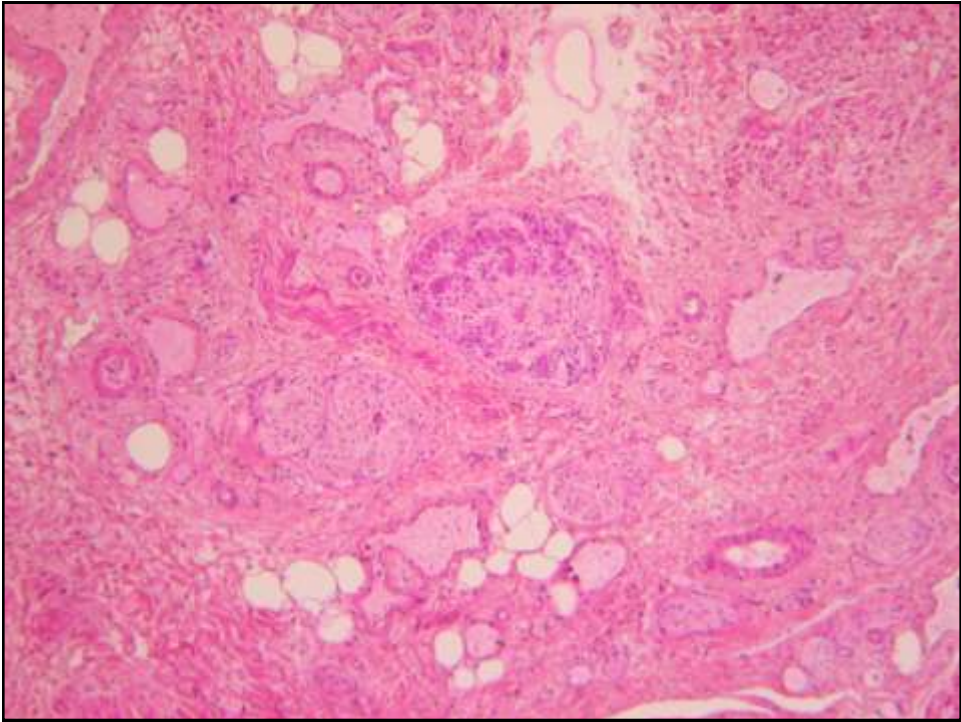
- ❑ Dissection foetale retrouvait le CLUS comme un repli péritonéal reliant le col (pas l'utérus) au rectum et au sacrum
- ❑ Sans traction du fond utérin, le CLUS n'était pas individualisable
- ❑ Le LVU développé comme une image en miroir du CLUS
- ❑ Reliant le col (pas l'utérus) à la vessie













Discussion

- ❑ Utilisation justifiée du terme « complexe ligamentaire » (CLUS)
- ❑ CLUS constitué de fibres nerveuses correspondant au PHI et à ses afférences
- ❑ Histologie et IHC : aucune véritable organisation ligamentaire
- ❑ Présence de fibres nerveuses, de gg sympathiques et de vaisseaux
- ❑ Tissu conjonctif : rôle de maintien > soutien

Discussion

- ❑ Utérus – organe évolutif – pas suspendu par des ligaments rigides et solides
- ❑ Nécessité d'une préservation nerveuse lors des hystérectomies radicales
- ❑ Utilisation du CLUS dans les cures de prolapsus : dangereuse et inadaptée
- ❑ Risque de complications si résection du CLUS pour traiter les algies pelviennes

Conclusions

- ❑ Dissection anatomique et analyse histologique : mieux définir le « ligament » utéro-sacral
- ❑ Plus qu'un simple « ligament », en confirmant son contenu nerveux et vasculaire, cet entité s'intègre dans un concept de « complexe » : le CLUS