

慢性陰嚢痛に対する顕微鏡下精索除神経術の臨床的検討

木村将貴、佐々木賢一、遠藤圭織、
金谷淳志、山田幸央、宮寄英世、中川 徹

帝京大学医学部附属病院 泌尿器科学



第106回日本泌尿器科学会総会 COI 開示

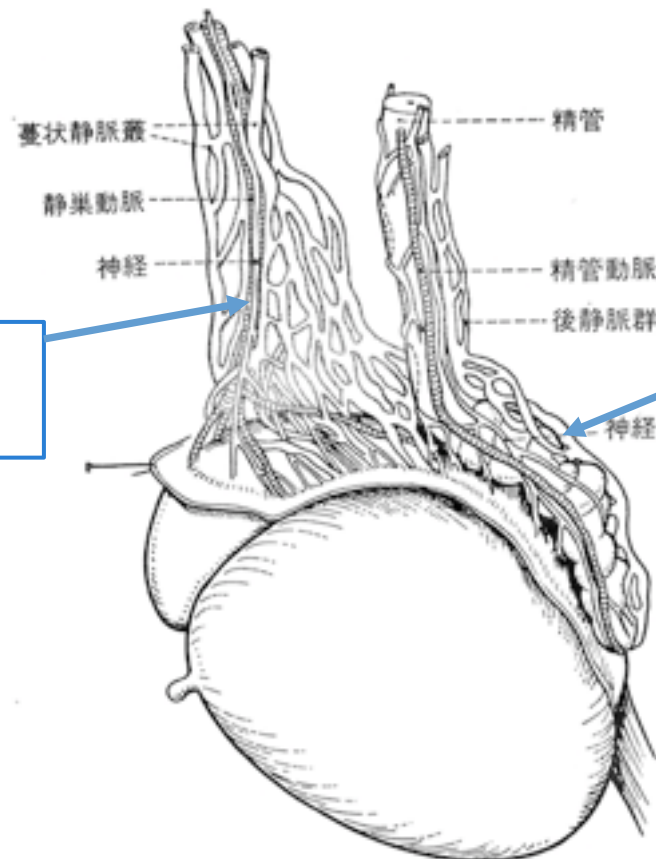
筆頭発表者名： 木村将貴

私は今回の演題に関連して、
開示すべきCOI はありません。

背景

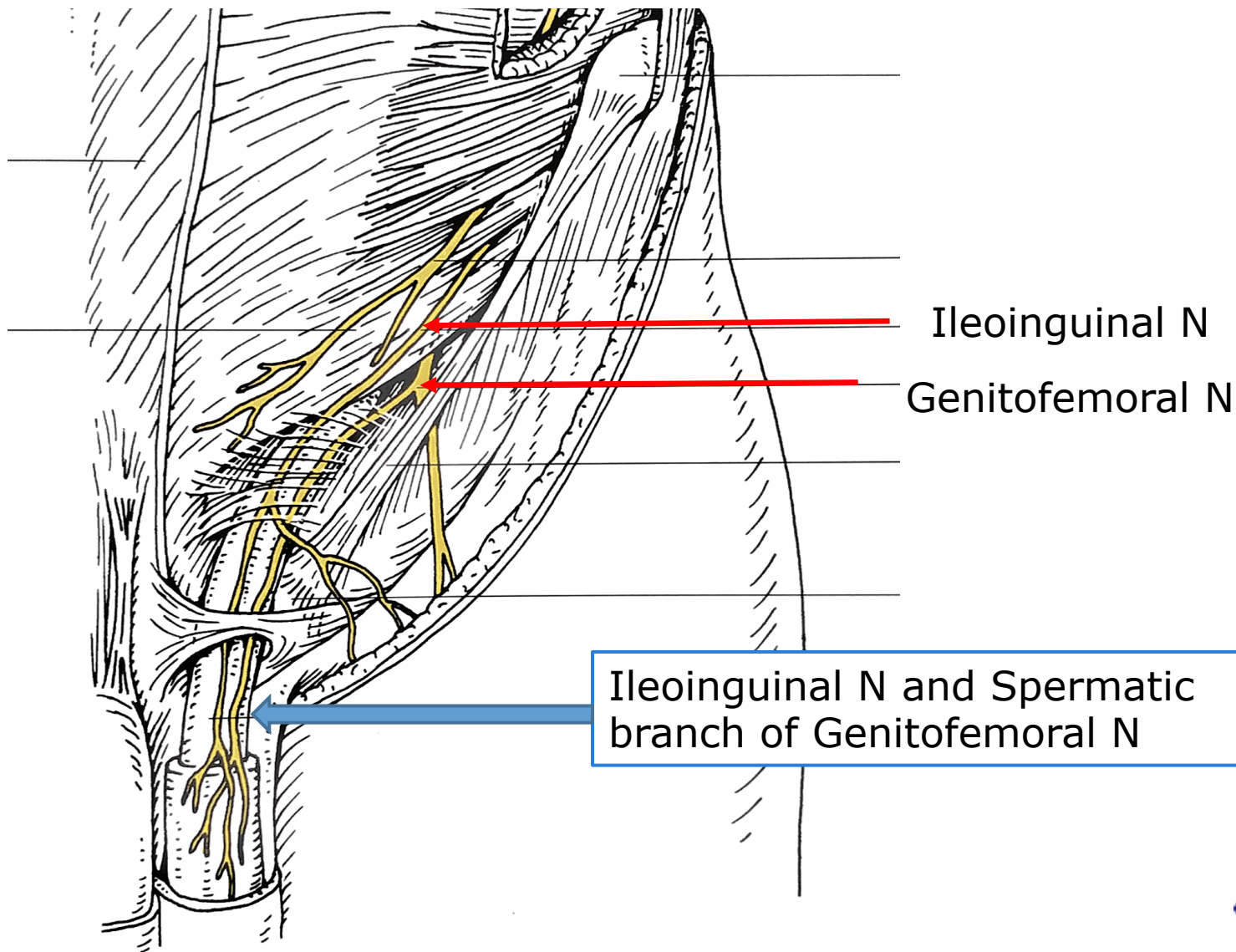
- 慢性陰嚢痛 (Chronic orchialgia:CO) は3ヶ月以上持続する片側もしくは両側の陰嚢痛で、日常生活の障害となり積極的治療が必要になるような痛み。
- COは生活の質を大きく障害し、場合によっては疼痛のために就労が困難となるケースも経験する。
- しかしながら、明らかな原因は不明であり、治療にも難渋することが多い。

精索内と精管周囲知覚神経の過活動がCOの主な要因となる。



Nerve along with spermatic cord

Nerve along with vas deference



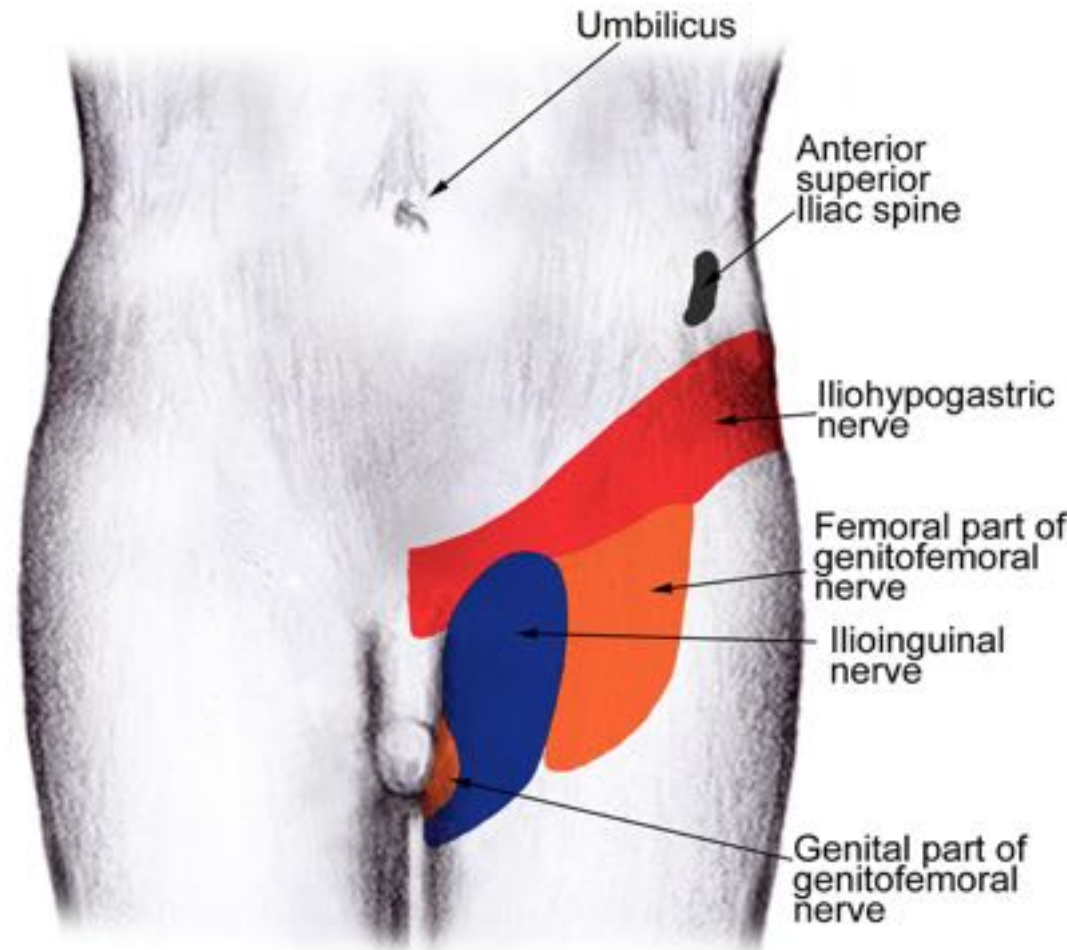
Ilioinguinal N

Genitofemoral N

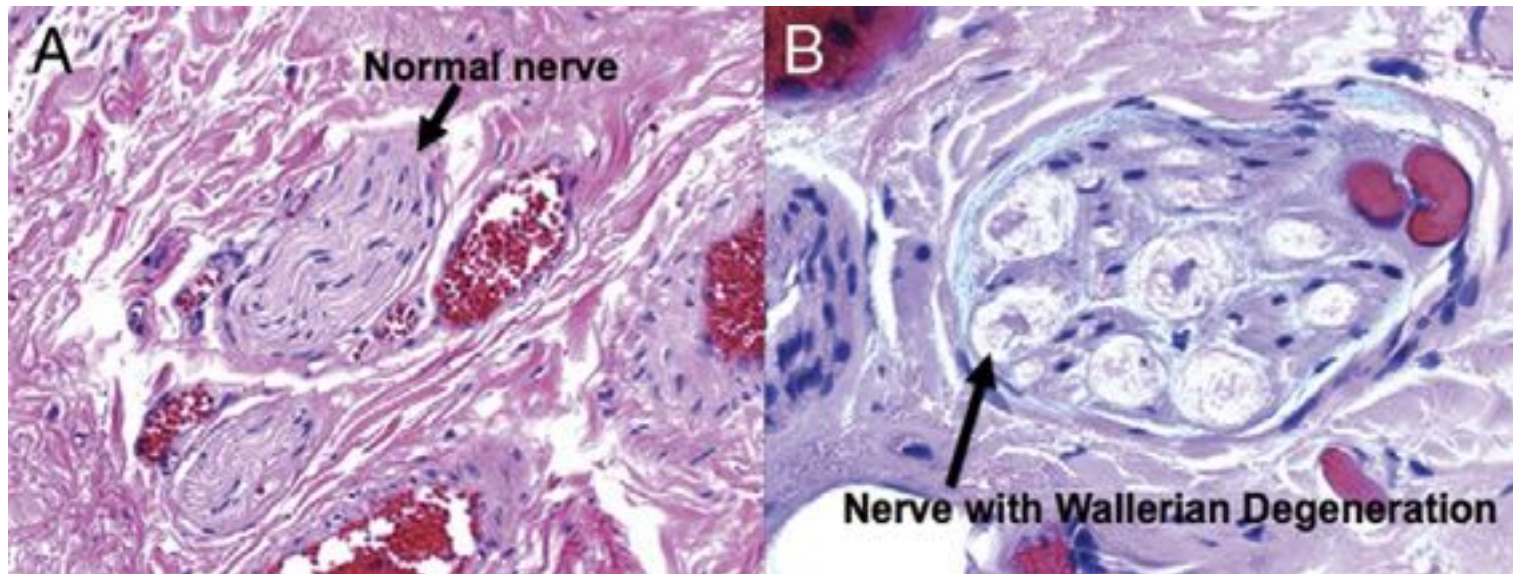
Ilioinguinal N and Spermatic branch of Genitofemoral N

精巣と陰嚢周辺における求心性神経支配

1. 腸骨鼠径神経
Ileoinguinal nerve
 2. 陰部大腿神経の陰部枝
Spermatic branches of the genitofemoral nerve
 3. 精索内の自律神経線維
Autonomic fibers of spermatic cord
- Those nerves come from T10-L1



精索内外神経のワラー変性 (Wallerian degeneration) が要因となっている。

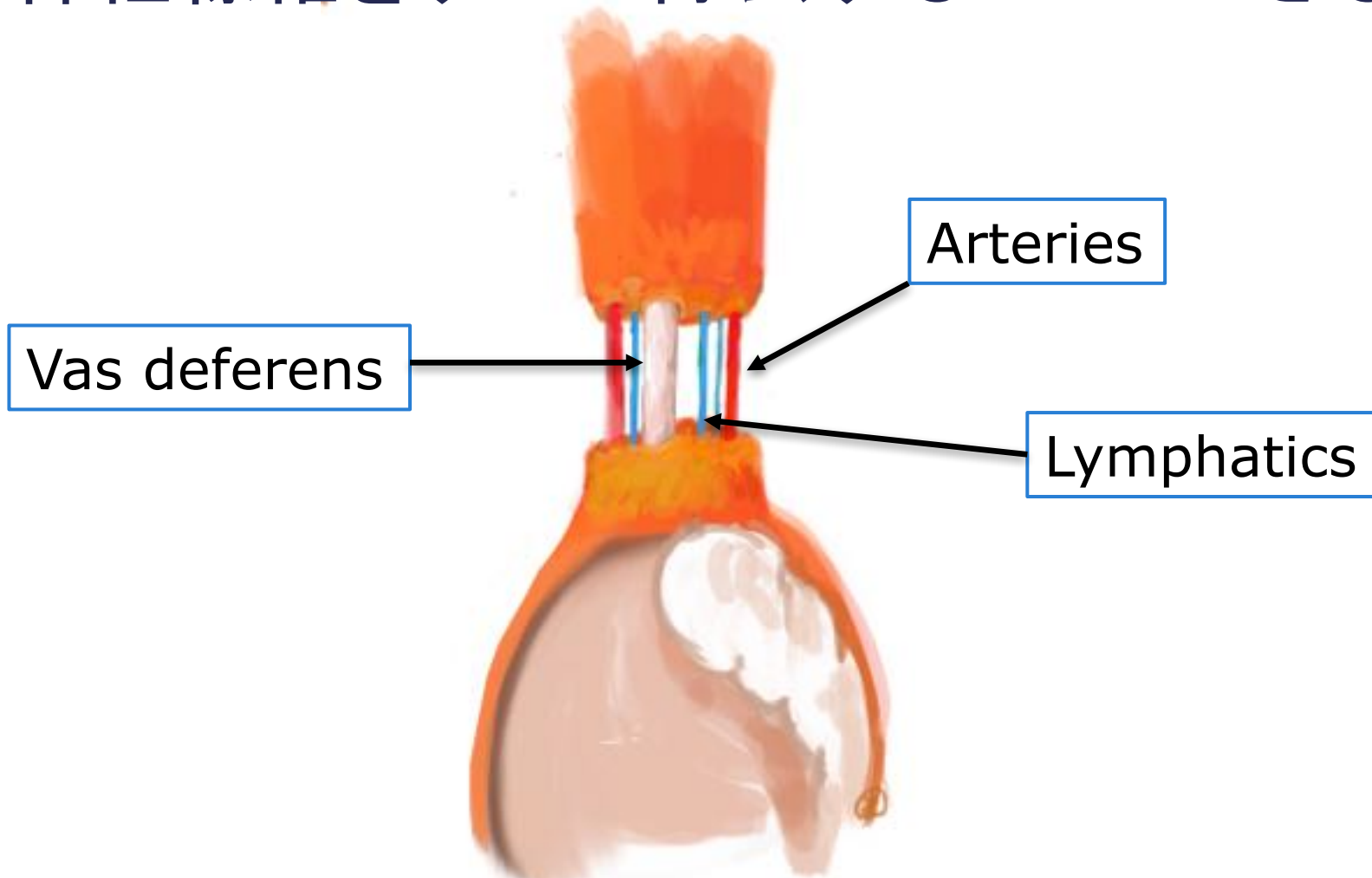


Parekattil S et al, J Urol. 2013, 190:265-70.

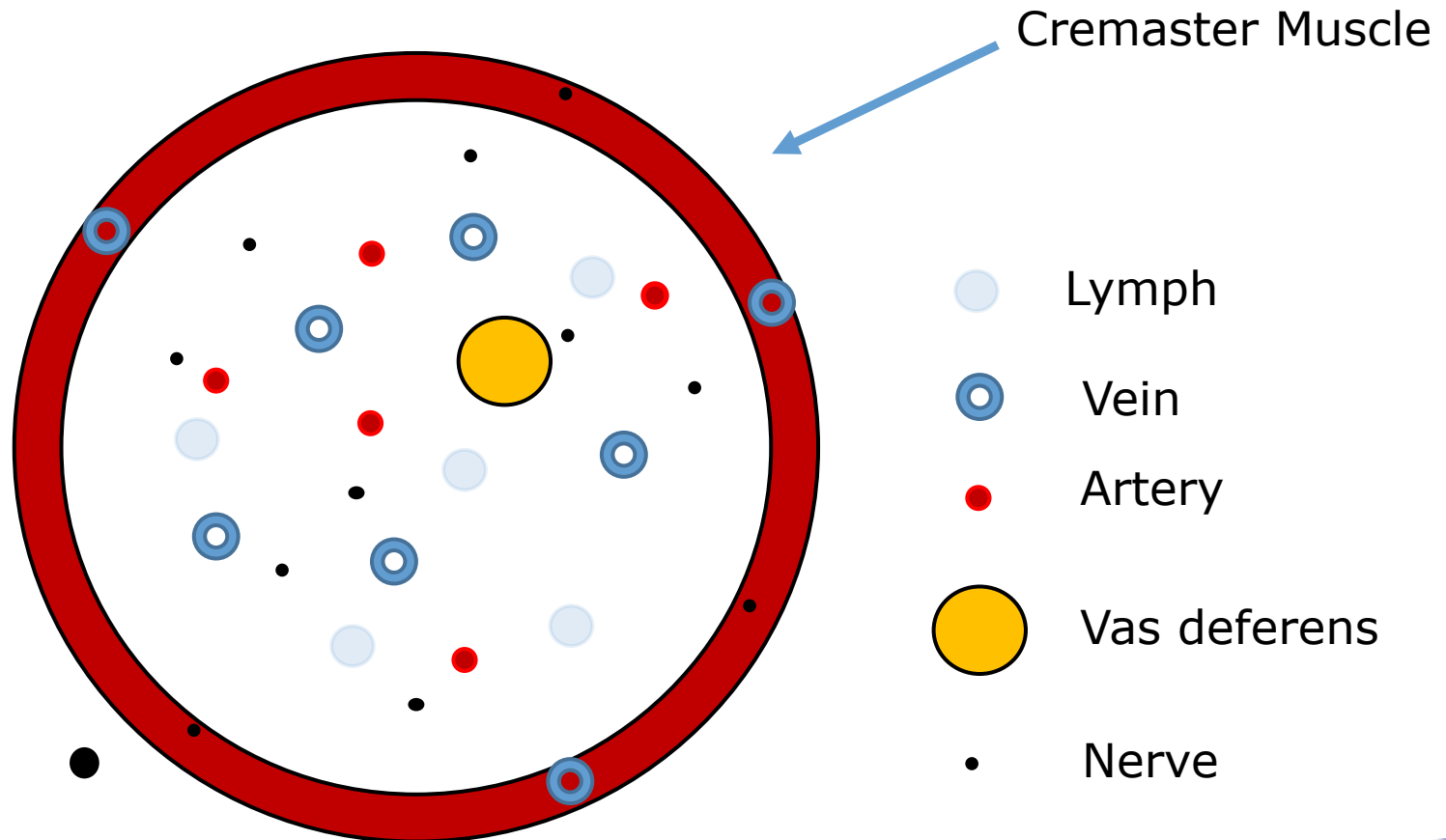
対象と方法

- 2013年から2017年にかけてCOに対して顕微鏡下精索除神経術(Microsurgical denervation of spermatic cord: MDSC)を施行した16症例(のべ17症例)を対象とした。
- 全ての症例において治療前に様々な内科的治療を複数の医療機関で受けていた。
- 手術適応は陰嚢部に限局した痛みの症例とし、会陰部や陰茎部に放散する症例は除外した。
- 治療効果に関しては10 point scaleで評価を行なった。
 - 痛みの完全消失を0/10
 - 9/10以下を一部残存(部分消失)
 - 不変

MDSCは論理的に陰嚢・精巣からの求心性神経線維をすべて除去することができる



MDSCにおける精索内処理のダイアグラム

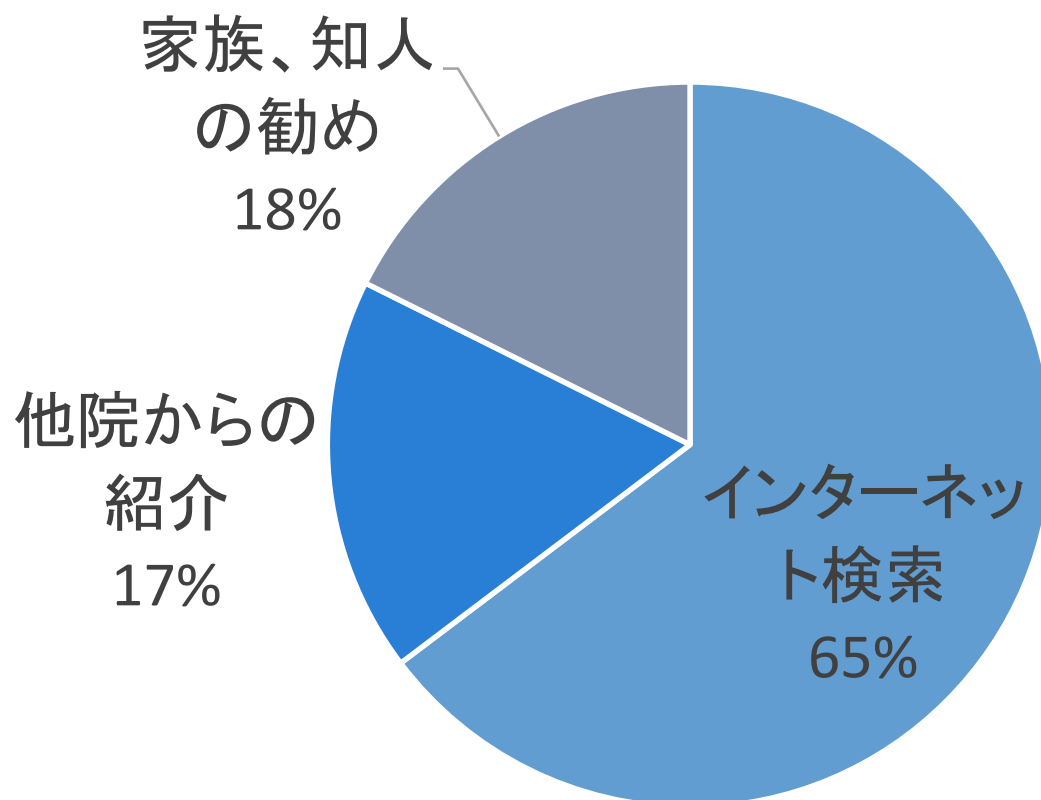


患者背景 (n=17)

項目	
平均年齢	49.8 ± 14.4 歳
初診時までの医療機関受診数	2 (1-5) 件
症状発現から当院受診までの平均期間	34.2 ± 26.3 ヶ月
婚姻状態	既婚: 76%、未婚: 24%
子供の有無	あり: 53%、なし: 47%

受診数は中央値 (min-max) で示した。

多くはインターネット検索を契機に受診

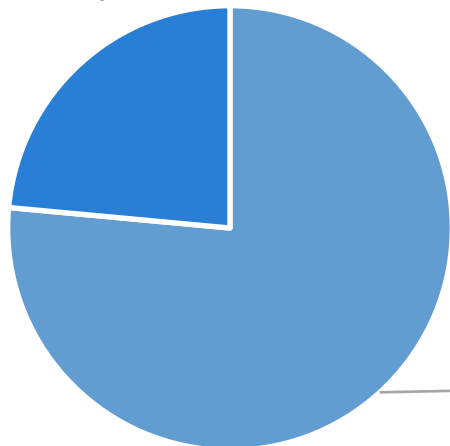


症状は精巣痛が多く、精巣上体痛も含まれていることが判明した。

疼痛部位(どちらがメインかで分類)

精巣上体痛

24%



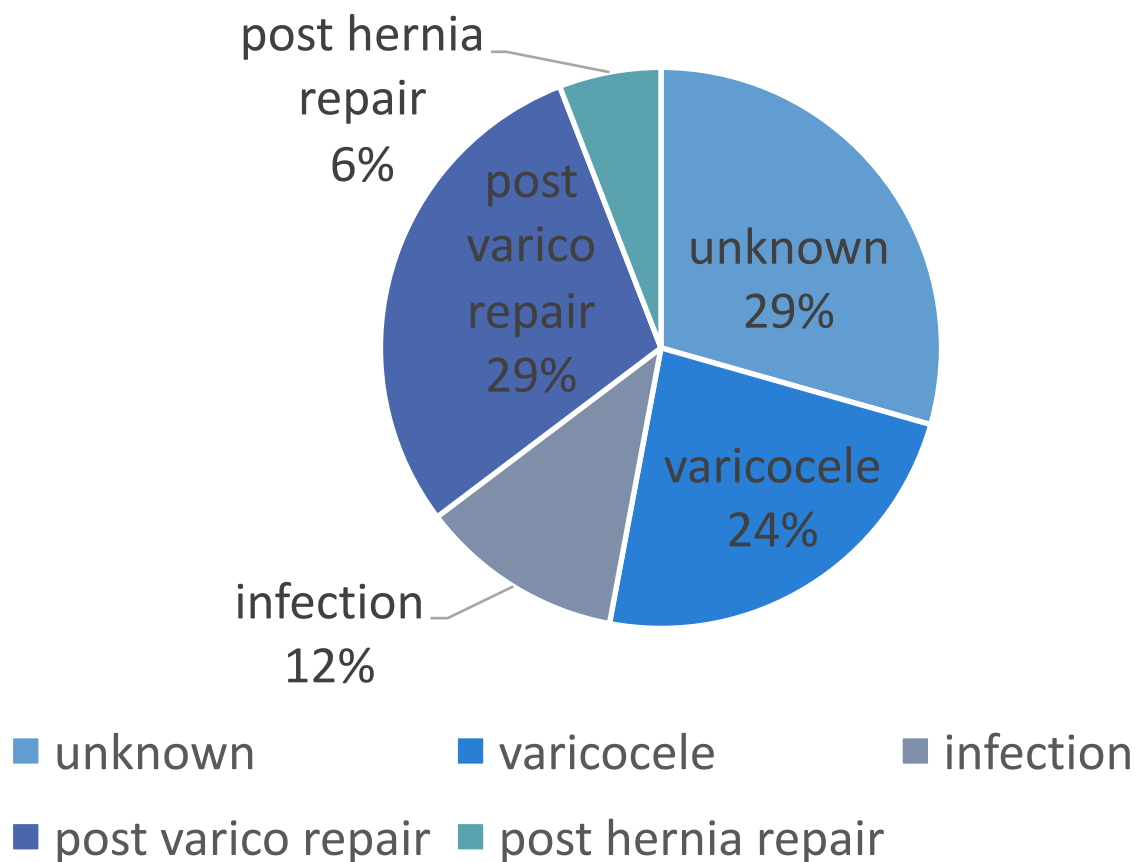
精巣痛

76%

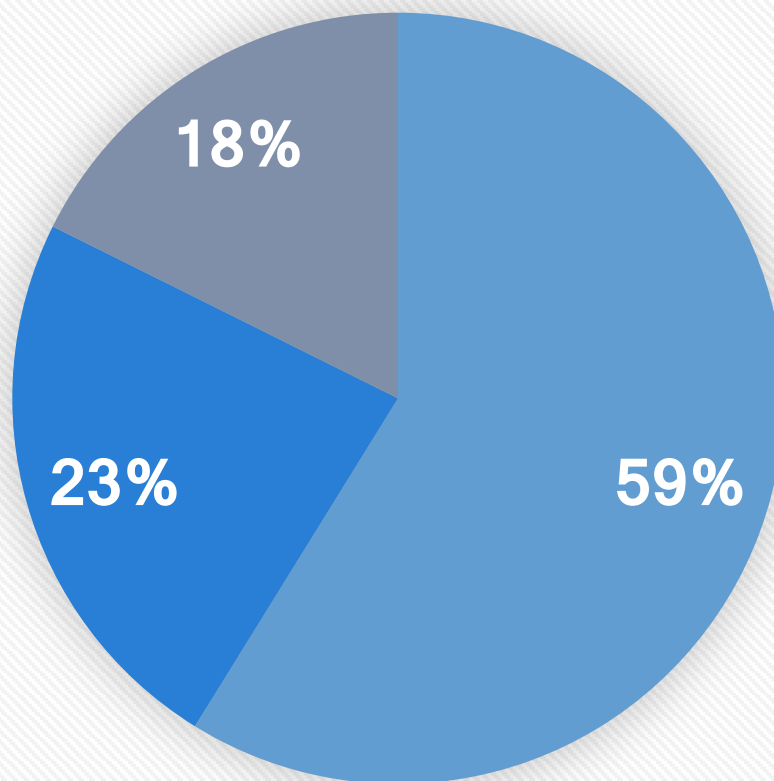
臨床診断

- 疼痛部位より慢性陰嚢痛(CO)の亜分類として以下の臨床診断をおこなった。
- 慢性精巣痛
 - Chronic testicular pain: CTP
 - 13症例
- 慢性精巣上体炎
 - Chronic epididymitis
 - 4症例

病因に関しては3割は不明、次いで精索静脈瘤に関連することが多かった。



手術はMDSCの他に、静脈瘤造影や陰嚢水腫根治術を適宜追加した。

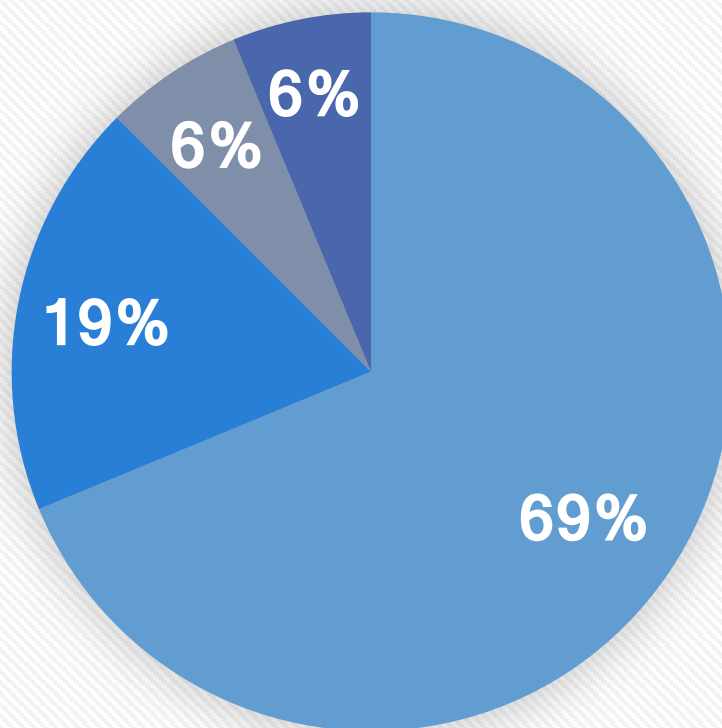


■ MDSC ■ MDSC+venography ■ MDSC+hydrocelectomy

MDSCは通常の顕微鏡下精索静脈瘤低位結紮術より時間を要したが、温存動脈本数、リンパ管数は同程度であった。

項目	MDSC	Low ligation (当院データ)
平均年齢	49.8 ± 14.4 歳	33.8 ± 8.4 歳
平均手術時間	133.7 ± 41.7 分	105.8 ± 32.1 分
温存動脈数	2.1 ± 0.9 本	2.0 ± 0.8 本
温存リンパ管数	6.4 ± 2.6 本	5.9 ± 2.5 本

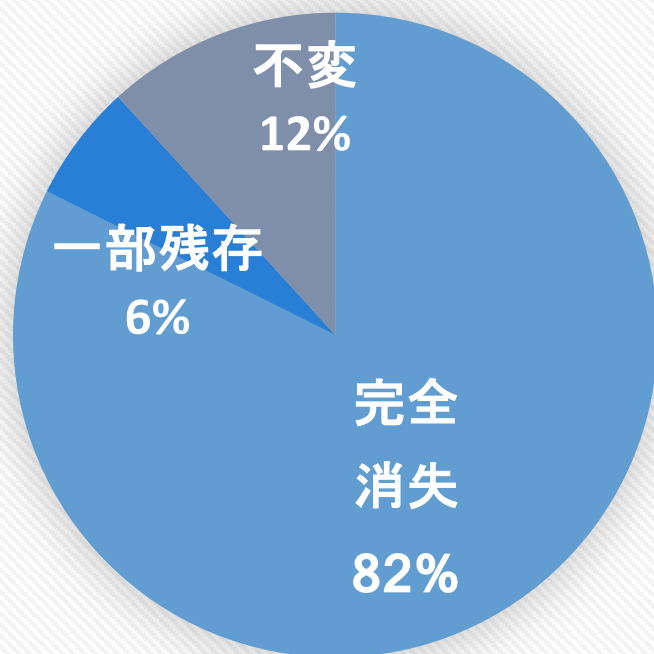
術後合併症は軽度の陰嚢水腫を認めたが、追加治療は必要のない程度であった。



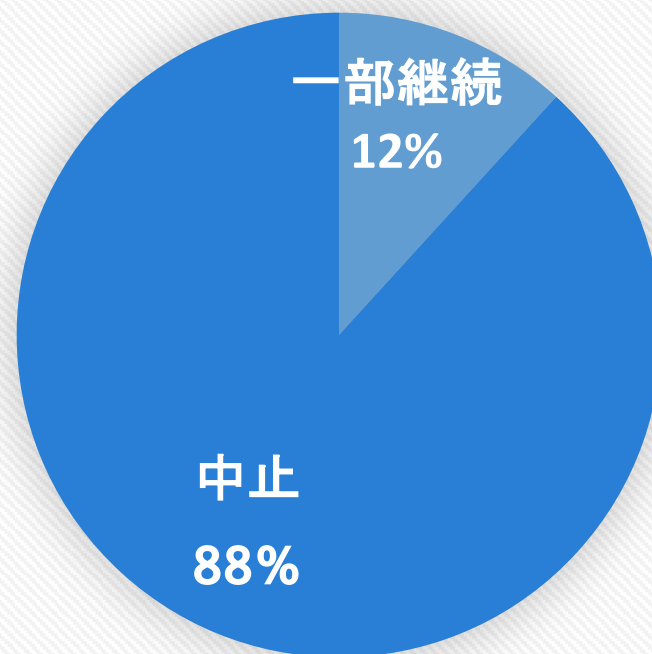
■ none ■ slight hydrocele ■ hematoma ■ epididimitis

術後治療効果（約3ヶ月後の判断）

術後の陰嚢痛の変化

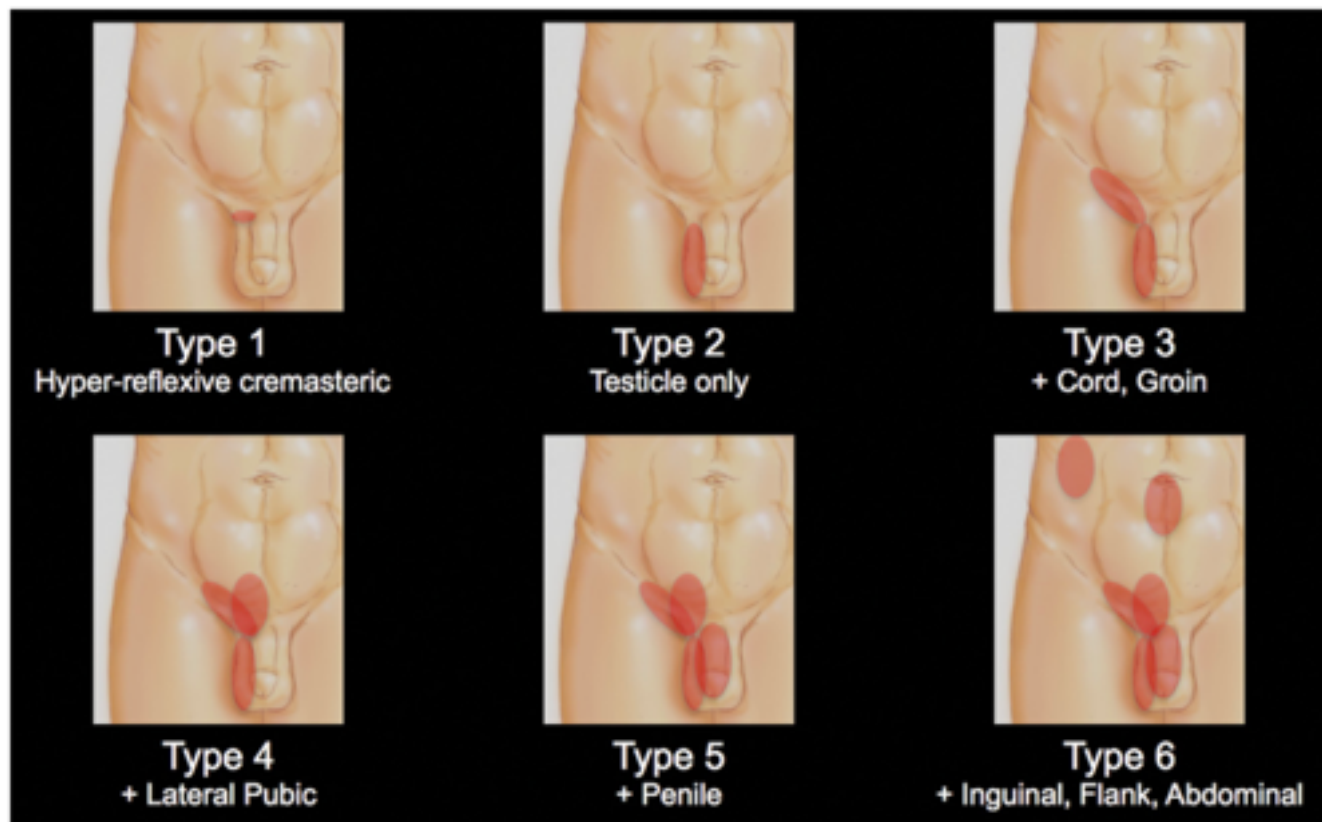


術後の鎮痛薬の服用



一部残存した症例の術後平均スコアは10ポイント中2.3であった

考察



Parekattil S et al, J Urol. 2013, 190:265-70.

CO症例の一般的な傾向

- 平均年齢: 45歳
- Pain location: 片側性が多い傾向かつ右側が多い傾向。
- Prevalence: 泌尿器科を受診する男性症例の4.75%

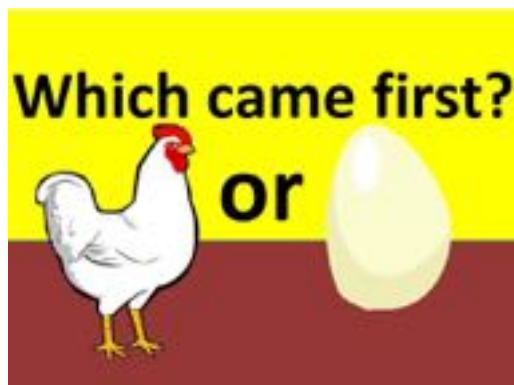
CO症例の社会的状況

- Socially isolated （社会的に隔離されている）
 - about one third of the group were
- Tend to unmarried status （未婚傾向である）
 - half of the men were married

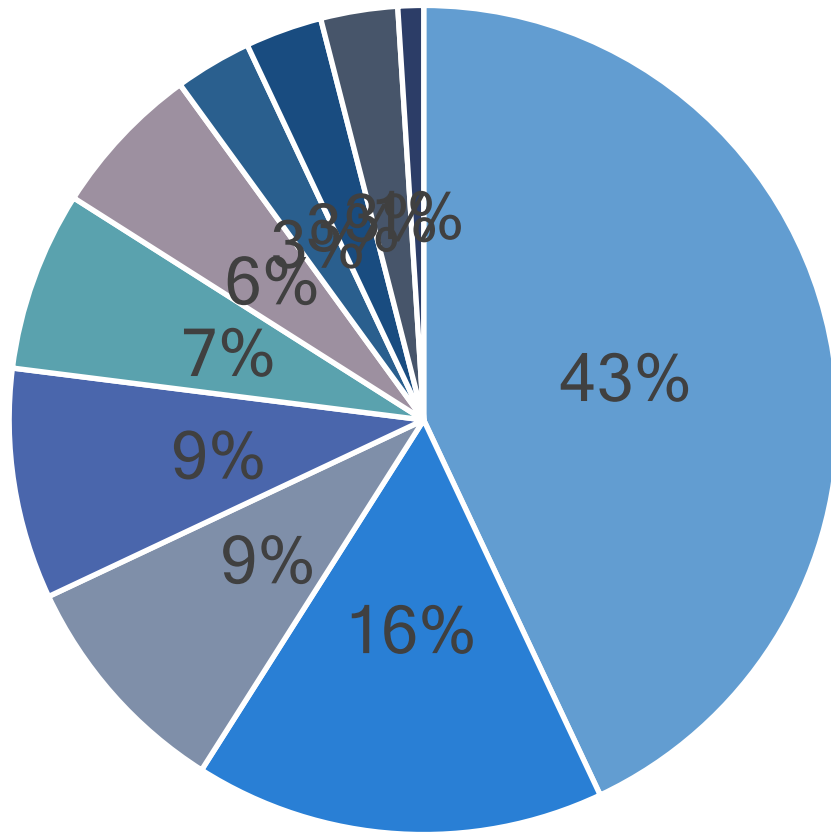
[Cleve Clin J Med.](#) 1990 Nov-Dec;57(8):697-700.

Psychiatric related ? 精神的影響は？

- 一部の慢性陰嚢痛症例は精神的要因と関連性あり
 - Somatoform disorder (身体表現性障害)
 - Major depression (大うつ病)
 - Chemical dependency (薬物依存)



Etiology



- Unknown
- Vasectomy
- Herniorrhaphy
- Infection
- Trauma
- Physical straining
- Varicoccelectomy
- Back injury
- Back surgery
- Previous radiation therapy

Strom, Kurt H et al, J Urol. 2008 Sep;180(3):949-53.



まとめ

- 顕微鏡下精索除神経術は1978年にDevine and Schellhamme等によって報告され、COに対して高い治療効果を得られる外科治療として確立された手技である。
- 従来行われていたような精巣や精巣上体を摘除することなく、低侵襲で臓器を温存し、かつ高い除痛効果が期待できる。
- 本法は顕微鏡操作に習熟しなくてはならないという技術的問題もあり本邦では十分に普及していない。
- 以上より陰嚢痛の診断と治療や適切な医療機関の紹介なども含めてさらなる啓蒙が必要であると考えられた。