遊走精巣に精巣捻転を合併し精巣摘出術を要した1例

沼田　泰裕，伊藤　悠城，松岡　充晃
佐々木　卓，林　悠大朗，渡部　貴彦
井上　雅弘，上野　大樹，小林　一樹
国家公務員共済組合連合会横須賀共済病院泌尿器科

A CASE OF TESTICULAR TORSION OF RETRACTILE TESTIS REQUIRING ORCHIDECTOMY

Yasuhiro Numata, Hiroki Ito, Mitsuteru Matsuoka,
Taku Sasaki, Yutaro Hayashi, Takahiko Watanabe,
Masahiro Inoue, Daiki Ueno and Kazuki Kobayashi
The Department of Urology, Yokosuka Kyosai Hospital

We report a case of testicular torsion in an 8-year-old who was referred to our hospital for right groin pain. He was diagnosed with right retractile testis during a 12-month check-up. However, instead of performing orchiopexy, he was placed under observation until the age of 5, after which he did not seek medical attention. Physical examination revealed swelling and tenderness in the right inguinal region and no palpable testis in the right scrotum. Ultrasound and computed tomography revealed right testicular torsion, and emergency surgery was performed. Intraoperative findings revealed a dark and ischemic testis that was twisted at 180° in the right inguinal region. There was no improvement in blood flow even after the testicular torsion was released ; therefore, right orchidectomy with left orchiopexy was performed. Although the incidence of testicular torsion is higher in patients with an undescended testis than in those with a normally positioned scrotal position testis, reports of testicular torsion associated with a retractile testis are rare.

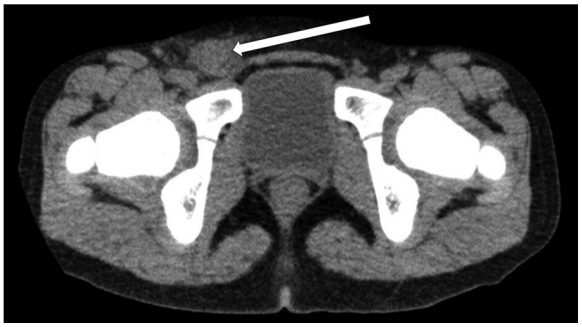
(Hinyokika Kiyo **69**：21-23, 2024　DOI：10.14989/ActaUrolJap_70_1_21)
Key words：Testicular torsion, Retractile testis

緒　　言

停留精巣に合併した精巣捻転の発生頻度は正常位精巣と比較して高いとされているが[1)]，遊走精巣に合併した精巣捻転の報告は稀である．今回われわれは遊走精巣に精巣捻転を合併し精巣摘出術を要した1例を経験したので報告する．

症　　例

症　例：8歳　男児
主　訴：右鼠径部痛
現病歴：1歳で右遊走精巣の診断となり5歳まで経過観察されていた．2022年4月起床時より右鼠径部痛を自覚し，同日近医小児科を受診し経過観察となっていた．翌日も症状改善せず近医泌尿器科を受診したところ右陰嚢内に精巣を触知せず右鼠径部痛を認めたため精巣捻転の疑いで当院を紹介受診した．
既往歴：早産・低出生体重児，新生児呼吸窮迫症候群
入院時現症：血圧 153/106 mmHg，脈拍100回/分・整，呼吸数23回/分，体温 37.9°C，SpO2 98%（室内気），腹部平坦・軟，右陰嚢内に精巣触知しなかった．右鼠径部に膨隆を認め，同部位に圧痛を認めた．左精巣は陰嚢内に認めた．
血液生化学的検査：血算，生化学，凝固いずれも異常を認めなかった．
超音波検査所見：右陰嚢内には右精巣を認めなかった．右鼠径部に精巣を疑う腫瘤性病変を認めたが血流は確認できなかった．
腹部CT検査所見：左陰嚢内には左精巣を認めるが右陰嚢内には右精巣を認めなかった．右鼠径部に周囲脂肪識濃度上昇を伴う腫瘤性病変を認めた（Fig. 1A, B）．
臨床経過：身体所見，超音波検査所見および腹部CT検査所見より右精巣捻転の診断となり，同日精巣捻転解除を目的とした全身麻酔下緊急手術を施行した．
手術所見：右鼠径部を切開すると右精巣を外腹斜筋腱膜上に 180° 捻転した形で認めた．精巣は暗黒色に変化し血流障害を起こしていた（Fig. 2）．捻転解除後も色調は改善せず，精巣は温存不可能な壊死状態と判断し，右精巣摘出および左精巣固定術を施行した．



A

B

Fig. 1. Computed tomography images at the first visit to our hospital showing the right testis suspected of torsion in the inguinal region with edematous surrounding the soft tissue : Transverse image (A) and Sagittal image (B). The white arrow points to the right testis in the inguinal region.

病理所見：精巣捻転によると思われる高度な循環障害および壊死所見を認めた.

術後経過：術後経過は良好で，第3病日に退院した.

考　　察

遊走精巣は陰嚢内の上端から底部まで，あるいは陰嚢内から鼠径部までを容易に移動する精巣の状態であり，多くは精巣挙筋の自然な収縮によって移動すると考えられている[2].

Fig. 2. Perioperative image showing a necrotic right inguinal testis. The black arrow points to the sight where the spermatic cord was twisted 180°.

停留精巣発症の危険因子は，早産および低出生体重とされており，さらに発育遅延を伴う発生奇形との合併が明らかになっている．一方で遊走精巣発症の危険因子は未確立であり，自験例の既往歴である早産および低出生体重との相関関係は不明である[3].

本邦の2005年のガイドラインでは，停留精巣との鑑別が容易な遊走精巣は経過観察が望ましいとされている．しかしながら，経過観察中に一部の遊走精巣が停留精巣に移行するとされている[2]．頻度は様々な報告があり，Villumsen ら[4]が報告した1.6%から，Wyllie ら[5]の42%などの高率な報告も認めている.

鼠径部での精巣捻転を起こす病態として停留精巣の精巣捻転があげられ，停留精巣は正常位の10倍の精巣捻転リスクがあるとされている[1]．一方遊走精巣と正常位精巣での精巣捻転リスクを比較した報告はなく，遊走精巣として経過観察中に精巣捻転を起こしたとする報告は調べうる限りでは本邦では自験例をあわせて

Table. Summary of the patient characteristics of five cases of testicular torsion of a retractile testis

Summary of the patient characteristics of five cases of testicular torsion of a retractile testis

Case	Side of retractile	Age (years)	Side of torsion	Time until surgery (h)	Symptoms	Position of torsion	Degree of torsion	Outcome
1	Lt	4	Lt	168	Abdominal pain	Lt high scrotum	360°	Orchidectomy
2	Lt	5	Lt	48	Painful inguinal swelling	Lt inguina	360°	Orchidectomy
3	Bilateral	3	Lt	Unknown	Inguinal swelling, abdominal pain	Lt inguina	540°	Orchidectomy
4	Bilateral	5	Rt	72	Painful inguinal swelling	Rt inguina	180° flexing of spermatic cord	Salvaged
5 (Our case)	Rt	8	Rt	34	Painful inguinal swelling	Rt inguina	180°	Orchidectomy

Lt, Left ; Rt, Right.

5例のみにとどまっている[6~8]（Table）．

遊走精巣の精巣捻転の機序については過剰な精巣挙筋反射が誘因となるとする仮説を認めるが，明らかな原因は解明されていない[9]．自験例は外腹斜筋腱膜上で180°捻転を来たしており仮説のように精巣挙筋反射により挙上，捻転し虚血となった可能性がある．

鼠径部での捻転は，陰嚢内での捻転と異なる症状で来院することが多く診断が遅れてしまう．陰嚢内での捻転では急性陰嚢痛で来院するが，鼠径部での捻転では発熱や嘔吐，腹痛といった非特異的な症状で来院することが多く急性虫垂炎や鼠径ヘルニア嵌頓，腸閉塞などと症状が似ている．本邦における遊走精巣の精巣捻転においても自験例を合わせた5症例中3症例が鼠径ヘルニア嵌頓として紹介されていた．そのうち1症例が当初は胃腸炎と診断され経過観察されており，本症例も当初は便秘として経過観察されていた．

小児の腹痛では鼠径部，陰嚢含めた注意深い身体診察が重要であり，陰嚢内に精巣がない場合には鼠径部での精巣捻転を鑑別にあげる必要がある[1,10]．

精巣捻転発症後6～12時間以内に捻転解除を行えば精巣温存は可能とされている[11]．自験例では症状出現から34時間が経過し摘出となっており，本邦の他症例でも症状出現から手術までの時間は長く温存できた症例は1例にとどまっている．これは初期症状として腹痛，発熱で発症することが多く病院への受診が遅れを招いている可能性がある．

遊走精巣が精巣捻転のリスクとなるかは後方視的研究を含めて報告がなく不明だが，遊走精巣が鼠径部での精巣捻転を来たすリスクがあることを念頭におく必要がある．自験例では5歳まで経過観察となりその後経過観察を指示していたものの医療機関受診はなかったことから，その間に停留精巣に移行し精巣捻転を起こした可能性も考えられる．経過観察期間について明確な年齢はないが，年長学童期まで改善しない場合には経過観察の継続か治療を行うことが推奨されている[2]．

注意深い診療と経過観察の重要性を含めた家族への十分な説明が早期発見・早期受診，精巣温存に結び付くと考える．

結　　語

今回われわれは，遊走精巣に精巣捻転を合併し精巣摘出術を要した症例を経験したのでここに報告した．

文　　献

1）Zilberman D, Inbar Y, Heyman Z, et al.: Torsion of the cryptorchid testis-can it be salvaged? J Urol **175**: 2287–2289, 2006
2）日本小児泌尿器科学会学術委員会編：停留精巣診療ガイドライン．日小泌会誌 **14**：117–152，2005
3）Akre O, Lipworth L, Cnattingius S, et al.: Risk foctor patterns for cryptorchidism and hypospadias. Epidemiology **10**: 364–369, 1999
4）Villumsen AL and Zachau-Cristiansen B: Spontaneous alterations in position of the testes. Arch Dis Child **41**: 198–200, 1966
5）Wyllie G: The retractile testis. Med J Aust **140**: 403–405, 1984
6）大矢知 昇，尾花和子，鈴木健之：移動性精巣に発症した精巣捻転の2例．日泌尿会誌 **22**：272，2013
7）南郷容子，池田太郎，浅井 陽，ほか：急な鼠径部膨隆，発赤，疼痛で発症した移動性精巣の1例．日小外会誌 **44**：553，2008
8）石本健太，福田篤久，村守克己：移動性精巣に合併した精巣捻転の1例．日小外会誌 **54**：1416，2018
9）Charles JC: The fate of the retractile testis. J Urol **171**: 1237, 2004
10）Erdoğan A, Günay EC, Gündoğdu G, et al.: Testicular torsion in the left inguinal canal in a patient with inguinal hernia: a difficult case to diagnose. Mol Imaging Radionucl Ther **20**: 108–110, 2011
11）Komarowska MD, Pawelczyk A, Matuszczak E, et al.: Is testicular torsion a real problem in pediatric patients with cryptorchidism? Front Pediatr **8**: 575741, 2020

(Received on April 3, 2023
Accepted on September 25, 2023)