

シンポジウム7: 泌尿器緊急疾患と外傷の初期対応

ニガテを克服! 泌尿器科救急疾患

～尿閉はともかく、精巣捻転や持続勃起症なんか来られても困ります～

愛媛大学大学院医学系研究科器官・形態領域泌尿器科学

杉原直哉*

抄録:

泌尿器科の緊急疾患の中でも、精巣捻転や持続勃起症は発症頻度が比較的低く、ベテラン泌尿器科医であってもその経験数は少ない。さらに、緊急での判断を要するため、忙しい当直業務や外来の合間に適切な判断を下すことは難しく、これらの疾患に苦手意識を持っている泌尿器科医も少なくないように思う。一方で比較的对応が容易と思われる尿閉に関しても、単なる流れ作業だけではpitfallに陥る可能性も否定できない。全ての泌尿器科医が自信を持って救急疾患に対応するためにどうすべきかを考察する。

(西日泌尿, 87: 170-171, 2025)

キーワード: 精巣捻転, 持続勃起症, 尿閉

はじめに

若手泌尿器科医にとって、最も緊張する業務のひとつは当直や外来中の救急対応である。最初は不安ながらも繰り返すうち、尿閉や膀胱タンポナーデの対応にも自信がつき、専門医を取得する頃には流れ作業のように患者をさばけるようになるだろう。一方で、精巣捻転や持続勃起症は発症頻度が比較的低く、ベテラン泌尿器科医であってもその経験数は少ない。さらに、緊急での判断を要するため、忙しい当直業務や外来の合間に適切な判断を下すことは難しく、これらの対応に苦手意識を感じる医師も多いか考える。また、対応が比較的容易と思われる尿閉に関しても、単なる流れ作業だけでは痛い目に遭う可能性も否定できない。

泌尿器科救急疾患について、より自信を持って対応するにはどうしたらよいか考察していきたい。

精巣捻転

精巣捻転の発症率は年間男性10万人あたり0.56人とされ、一般泌尿器科医にとって数年に1度しか遭遇しない稀少疾患である。

一方で、精巣捻転を6時間以内に解除できれば90%以上で精巣を救済できるが、捻転時間が長くなると次第に救済は困難になる。経験の少ない医師が6時間というゴールデンタイムをクリアするためには十分な事前学習が必要となる。

精巣捻転を迅速かつ簡便に鑑別するためにはTWIST score (Table 1) が有用であり、暗記しておくことが望

ましい。急性陰嚢症について、TWIST score 高リスク群の90%以上が精巣捻転であり、低リスク群では精巣捻転は1.6%のみとされる¹⁾。裏を返せば、低リスク群でも1.6%に見逃しが発生しうることには留意が必要である。

精巣捻転に対して超音波検査は簡便かつ診断精度が高いとされるが、その手技は十分標準化されておらず、経験の少ない医師では精度が低下する可能性がある。急性陰嚢症555例の後方視的検討では、精巣捻転に対するカラドプラエコーの特異度は95.6%であったが、感度は58.3%と多くの見逃しが存在した²⁾。精巣への超音波検査の経験が少ない医師は、その所見を過信せず、試験切開も検討すべきと思われる。

精巣捻転の治療として、用手整復は手術よりも迅速かつ簡便だが、用手整復で疼痛が消失した47例中11例に捻転が残存していた報告もあり³⁾、用手整復に成功したとしても手術は必須であると思われる。

術中の所見として、捻転解除後に精巣白膜の色調が正常化すれば精巣固定、改善しなければ精巣を摘除する方針に迷いはないと思われる。一方で、色調の変化が微妙な場合、あるいは精巣が緊満している場合、そのまま精巣固定を行うか判断に迷うことも多い。このような症例での白膜切開や精巣鞘膜パッチの有効性は議論の分かれるところであり、術者によって対応が異なると思われる。微妙な症例にどう対応するか、あらかじめ想定しておくことが望ましい。

持続勃起症

持続勃起症は、性的刺激に関係のない4時間以上の勃起状態と定義される。その発症頻度は低く、年間男性10万人あたり0.3～1.0人と、精巣捻転同様に稀少疾

* 〒791-0295 愛媛県東温市志津川 454
TEL 089-960-5356, FAX 089-960-5358

受付日: 2025年1月21日
受理日: 2025年2月28日

Table 1 TWIST score

Clinical findings	Points
Scrotal edema or inflammation	2
Induration of the testis	2
nausea or vomiting	1
Elevated or horizontal testis	1
Absent cremasteric reflex	1
Score 0-2: Low risk	
Score 3-4: Intermediate risk	
Score 5-7: High risk	

患である。その95%を占める虚血性持続勃起症は、放置すると海綿体の線維化・勃起不全へと至る。

持続勃起症の対応では、海綿体穿刺やシャント造設術などの手技が求められるが、実際に経験したことのない泌尿器科医も多いと思われる。見たことの無い手技を行うのはハードルが高いものの、近年はYOUTUBE等の動画サイトで実際の手技を確認することができるようになった。例えばEuropean Association of Urology(EAU)関連組織の公式動画ではT-shunt法の手技をノーカットで閲覧でき⁴⁾、初学者にとっては大きな助けとなる。とはいえ、勃起不全や尿道皮膚瘻などの合併症のリスクを伴うため、自施設で持続勃起症の対応が可能かどうかは慎重に判断する必要がある。

尿閉の pitfall

尿閉の対応について、いくつかの pitfall を想定してみたい。

Pitfall ①：導尿中の神経調節性失神。高齢者では自律神経調節機能が低下しており、とくに1000 mLを超えるような多量の導尿で血圧低下・失神を認めることがある⁵⁾。多量の導尿中は血圧の変動等に注意すべきである。

Pitfall ②：Post-obstructive diuresis (POD)。長時間の尿路閉塞を解除した後の利尿現象を POD と呼び、0.5～52%の患者に生じる。多くの患者では自由に飲水を促すことで対応できるが、腎後性腎不全を合併している

症例では病的な POD が起こりやすいため入院での補液が望ましい。

Pitfall ③：神経疾患の鑑別。救急で経験する尿閉は前立腺肥大症による下部尿路閉塞のことが多いものの、まれではあるが神経疾患の可能性にも留意が必要である。例えば、上位腰椎の椎間板ヘルニアでは早期から排尿障害が出現し緊急手術の適応となる場合がある（脊髄円錐症候群）。髄膜炎や脊髄炎などの神経内科の疾患でも尿閉をきたすことがあり、発熱や神経学的所見にも注目しなければならない。尿閉診療のクオリティを上げるためには神経疾患にも精通しておくべきである。

結 語

泌尿器科的救急疾患への対応について考察した。多様な症例に対応するために、絶えず様々なパターンを想定して事前学習を行う必要があると思われる。

文 献

- 1) Qin, K. R. et al.: Diagnosing with a TWIST: Systematic Review and Meta-Analysis of a Testicular Torsion Risk Score. *J Urol.* **208**: 62-70, 2022.
- 2) Lukosiute-Urboniene, A. et al.: Clinical risk factors for testicular torsion and a warning against falsely reassuring ultrasound scans: a 10-year single-centre experience. *Emerg Med J.* **40**: 134-139, 2023.
- 3) Sessions, AE. et al.: Testicular torsion: direction, degree, duration and disinformation. *J Urol.* **169**: 663-665, 2003.
- 4) Yong, C. et al.: “T-shunt for Priapism Step-by-Step” YOUTUBE. 2018-01-18. <https://www.youtube.com/watch?v=IEQb1j8OVk8&rco=1>, (参照 2025-01-21)
- 5) 大塚篤史・三宅秀明：尿閉. *臨泌.* **72**: 234-238, 2018.

HOW TO MANAGE UROLOGICAL EMERGENCIES

NAOYA SUGIHARA

Department of Urology, Ehime University Faculty of Medicine, Toon, Ehime, Japan

Abstract

Among urological emergencies, testicular torsion and priapism are relatively rare, and even experienced urologists may have limited exposure to these conditions. Moreover, since these emergencies require prompt decision-making, it can be challenging to make appropriate judgements during busy outpatient consultations. As a result, many urologists may feel less confident when managing these cases. On the other hand, urinary retention may seem to be a relatively straightforward condition, but there is a risk of falling into pitfalls. This article aims to explore how all urologists can confidently manage urological emergencies.

(Nishinohon J. Urol. **87**: 170-171, 2025)

key words: testicular torsion, priapism, urinary retention