

新・異物付着防止型ステント・Fit Stentの初期使用経験

悪性疾患による尿管閉塞(Malignant Ureteral Obstruction: MUO)に対する長期留置症例



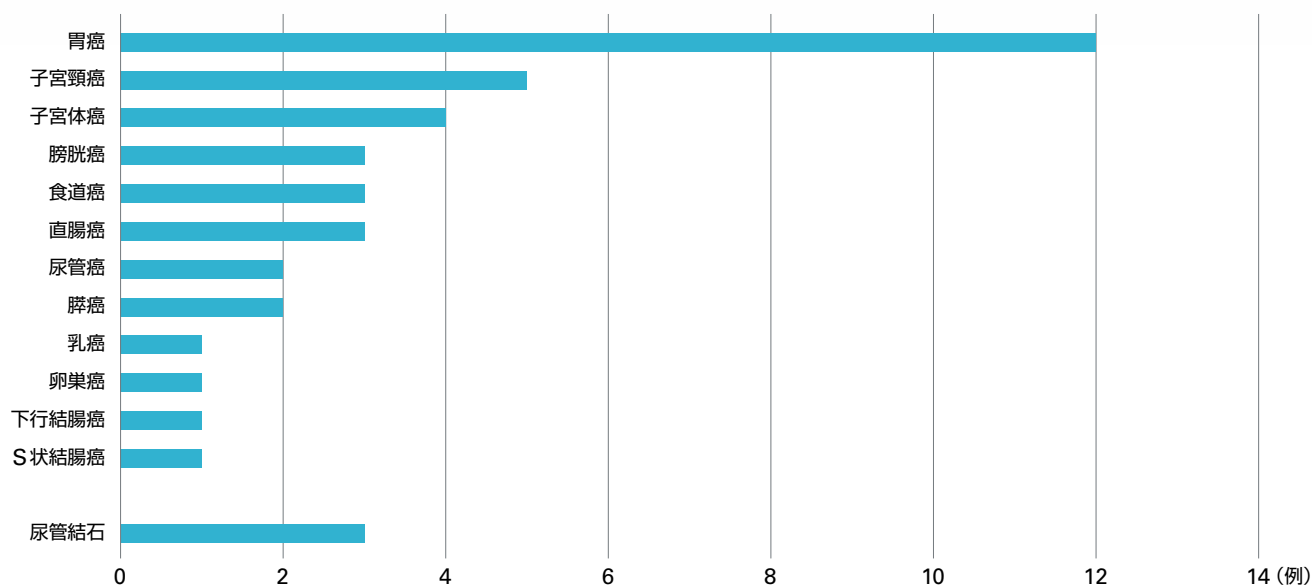
四国がんセンター 泌尿器科
富田 諒太郎 先生

2020年10月に発売された異物付着防止型ステント・Fit Stent(Tria™ Soft)は、Tria Firmと同様に親水性コーティングのない平滑な表面特性により、従来の異物付着防止効果に加えて尿中カルシウム・マグネシウム塩などを吸着しにくいという特徴がある。さらにFit StentはTria Firmに比べ柔軟性に優れ刺激低減が期待されるが、一方で管外性圧迫に対する耐性の懸念がある。今回このFit Stentを悪性疾患による尿管閉塞(Malignant Ureteral Obstruction: MUO)に対する長期留置症例で評価する機会を得たため報告する。

当院において尿管ステント留置の対象となる疾患は、主に悪性疾患による尿管閉塞 MUO である。MUO は悪性腫瘍の原発巣、転移巣、腹膜播種からの圧迫や浸潤による尿路通過障害

である。当院における2019年度の新規尿管ステント留置症例の原疾患を表1に示す。

表1 2019年度 四国がんセンターにおける新規尿管ステント留置症例の原疾患



当院において尿管ステント挿入は以下の手順で行っている。

- ①膀胱鏡(症例に応じて硬性鏡または軟性鏡を使用)下に膀胱内を観察し、腫瘍性病変や膀胱浸潤の有無、両側尿管口的位置を確認する。
- ②尿管口からガイドワイヤーを挿入し、ガイドワイヤーに沿わせて6Fの尿管カテーテルを下部尿管まで挿入する。
- ③下部尿管から逆行性尿路造影を行い尿管の走行を確認し、腫瘍による尿管の偏位の有無や狭窄の位置を確認する。
- ④腎盂までガイドワイヤーおよび尿管カテーテルを挿入し、必要であれば腎盂内の尿を排出したうえで追加造影を行う。
- ⑤腎盂から尿管口までの距離を計測し、この距離に応じた長さの尿管ステントを選択する。初回留置例は基本的に6Fの径のものを使用している。
- ⑥硬性膀胱鏡を使用している場合はスーチャーは除去し、透視と膀胱鏡で位置を確認しながら尿管ステントを挿入する。軟性膀胱鏡を使用している場合は膀胱鏡を抜去後、スーチャーは残した状態で尿管ステントを挿入し、透視下に尿管ステントの位置を調整した後にスーチャーを除去する。

当院では尿管ステント留置期間は通常3か月とし、3か月以上の留置が必要な症例では少なくとも3か月に一度は尿管ステントの交換を行っている。

Fit Stentは、Tria Firmと同様に親水性コーティングのない平滑な表面特性により、従来の異物付着防止効果に加えて尿中カルシウム・マグネシウム塩などを吸着しにくく、さらにTriaに比べ柔軟性に優れるという特徴があり刺激低減が期待される。前述の通り、当院において尿管ステント留置の対象は主にMUOである。MUOは予後不良な徴候であり、生存期間の中央値は3～7か月とされる¹⁾。症例によってはその後の治療により長期生存が得られることもあり、尿管ステントの留置が長期にわたることもある。尿管ステント留置症例では膀胱刺激症状を含む排尿症状が増加することが報告されており²⁾、可能な限り柔軟性に優れた製品を選択している。しかし悪性腫瘍の病勢によっては圧迫が強クステント機能不全に陥る場合もあり、その場合は腎瘻への切り替えを検討する必要がある。Fit Stentは柔軟性に優れた製品であり管外性圧迫に対する耐性の懸念があるが、当院にて経験した症例において、留置3か月後に水腎症

が残存している症例は認めなかった。Fit Stent留置後に膀胱刺激症状を含む排尿症状を訴え治療介入を要する症例も認めなかった。また、ステント全体が柔らかいことと親水性コーティングがないことで滑りが悪くなり挿入性への悪影響が懸念されるが、当院で経験した症例においてガイドワイヤーへの追従性や挿入性は従来の製品と比べて同等以上であった。尿管ステントの変色に関しては原因および臨床的意義は明確ではないが、Kawaharaらは変色そのものは有害ではないものの、結石等の付着物に先行する可能性があり、変色が交換の適切なタイミングを検討する因子になりうることを報告した³⁾。今回経験したFit Stent留置後12週間で交換した直腸癌の症例では変色はほとんど認めず(図A)、同様に12週間で交換した腫瘍による尿管狭窄の症例では若干の変色を認めたものの抜去時にステント内腔の詰まりもなくガイドワイヤーを腎盂まで抵抗なく挿入できた(図B)。また今回当院で経験した症例では異物付着は非常に少なかった。当院で経験した症例について、少数例ではあるが既存品と比較したFit Stentの使用評価を行ったため表2に示す。



図A Fit Stent留置12週間後



図B Fit Stent留置12週間後、ステント交換時に切断(当施設ではガイドワイヤー挿入のため毎回切断する)

表2 Fit Stent評価(5点満点)

2020年9月～11月：29本使用

総合評価	4	★★★★
挿入性	4	★★★★
異物付着防止	4.5	★★★★☆
刺激症状	4.5	★★★★☆
外圧耐性	4	★★★★
視認性	3	★★★

まとめ

新規異物付着防止型ステントであるFit Stentを悪性疾患による尿管閉塞に対する長期留置症例で評価する機会を得たため報告した。まだ少ない症例数ではあるものの、排尿症状は少なくドレナージも良好である印象であった。また、ガイドワイヤー

への追従性や挿入性も従来品と比べて同等以上と感じられた。今後さらに症例数を重ねFit Stentの有用性を評価していく必要がある。

【参考文献】

- 1) Genatra, et al. The management of malignant ureteral obstruction treated with ureteral stents. J Urol. 174, 2125-2128, 2005
- 2) Monsky, et al. Quality-of-life assessment after palliative interventions to manage malignant ureteral obstruction. Cardiovasc Intervent Radiol. 36, 1355-1363, 2013
- 3) Kawahara, et al. Discolored ureteral stents: findings in urinalysis and urine culture. PLoS One. 10(4), 1-9, 2015

本資料は製品の効果および性能等の一部のみを強調して取りまとめたものではなく、製品の適正使用を促すためのものです

販売名：トリア ソフト
医療機器承認番号：30200BZX00035000

販売名：トリア
医療機器承認番号：22900BZX00241000

製品の詳細に関しては添付文書等でご確認いただくか、弊社営業担当へご確認ください。
© 2020 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.
All trademarks are the property of their respective owners.

**Boston
Scientific**
Advancing science for life™

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社
本社 東京都中野区中野4-10-2 中野セントラルパークサウス
www.bostonscientific.jp

2012-41888-A-ODP / PSST20201217-1341