

# 神経因性大腸機能障害における尿路感染症の減少に関する経肛門的洗腸療法の臨床的エビデンス

## 序文

慢性便秘症は、一部の尿路感染症（Urinary Tract Infections: UTIs）発症に起因すると考えられる。直腸が膨張し、直腸内圧が膀胱壁に加わると（宿便のある患者に多い）、尿の排出が阻害され（膀胱の）排尿筋における機能障害が生じる<sup>1</sup>。便失禁は、複数の機序を介して UTIs を引き起こすと仮定されている：仮説として、細菌が便から尿路へ侵入する、腸内細菌叢のプロファイルが尿路の細菌叢に影響を及ぼす、腸内細菌叢の変化が尿路の恒常性に影響を及ぼす、尿道カテーテルを扱う際などに尿路周辺の清浄が不足していると手の汚染につながり細菌感染を引き起こすなどがある。便失禁がある患者では、一般の人々の3倍も UTIs が多いことが報告されている<sup>1,2</sup>。

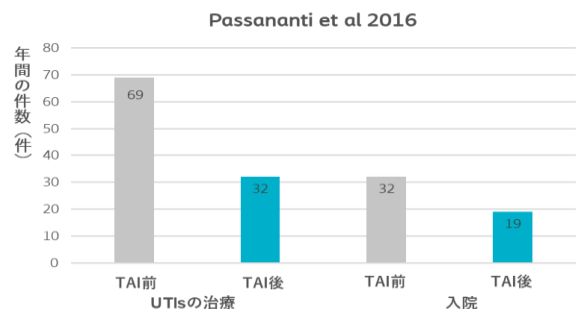
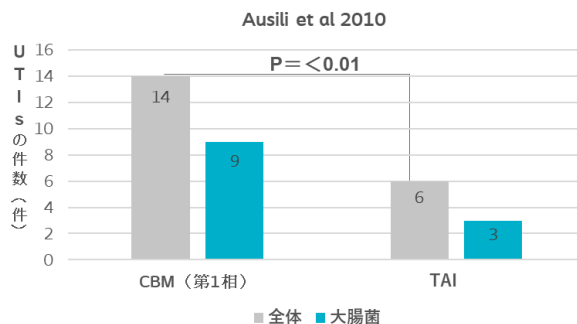
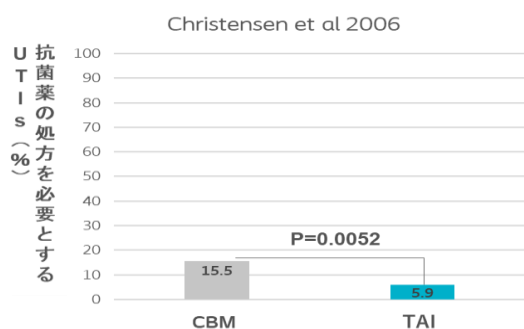
3 件の臨床試験において、経肛門的洗腸療法（Transanal irrigation : TAI）によって UTIs の減少が認められた。

## 臨床試験の概要

試験名	Christensen ら、2006 <sup>3</sup>	Ausili ら、2010 <sup>4</sup>	Passananti ら、2016 <sup>5</sup>
試験デザイン	ランダム化比較試験	前向き比較縦断研究	前向き介入試験
比較対象	初期保存的療法（CBM）対 TAI	CBM 対 TAI	TAI 開始前 対 TAI 導入後
疾患	脊髄損傷	脊髄髄膜瘤	多発性硬化症
試験規模	成人 87 例（CBM 45 例 対 TAI 42 例）	小児 60 例	成人 49 例
介入期間	2.5 ヶ月	6 ヶ月	平均追跡期間 40 ヶ月
主要評価項目	クリーブランドクリニック 便秘スコア、および St Mark's 便失禁スコア	神経因性大腸機能障害（NBD）スコア	EQ-5D、および NBD スコア
UTIS 評価項目	抗菌薬の処方が必要な UTIs	CBM（第1相）3 ヶ月間と、TAI（第2相）3 ヶ月間の尿路感染数	TAI 開始前、および最終追跡調査時の年間 UTIs 治療件数
結果／結論	抗菌薬を処方された UTIs の発生率は、TAI 群（5.9%）のほうが CBM 群（15.5%）よりも有意に低かった。	大腸菌に起因する UTIs を含めて、UTIs の有意な減少が認められた。TAI によって、排便習慣を改善し、腸管内容物を排出することで、大腸菌による膀胱感染リスクが減少されることが示唆された。	TAI 導入後は、特に入院回数、UTIs の治療件数など他の医療サービスの利用が減少した。

## UTIs 評価項目の結果

初期保存的療法（CBM）とは、慢性便秘症および便失禁に対する第1選択の治療を包括する用語である。この中には、生活習慣の改善、薬物療法、坐剤、バイオフィードバック、指による刺激などが含まれる<sup>3</sup>。



## 結論

3 件中 2 件の研究において、TAI は、神経因性大腸機能障害患者の UTIs を有意に減少させた。ただし、腸と膀胱の相互作用が UTIs に与える正確な因果関係については、更なる調査が必要である。

- Kennelly, M. et al. Adult Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction and Intermittent Catheterisation in a Community Setting: Risk Factors Model for Urinary Tract Infections. *Adv. Urol.* (2019).
- Lara, L., Troop, P. & Beadleson-Baird, M. The Risk of Urinary Tract Infection in Bowel Incontinent Men. *J. Gerontol. Nurs.* 16, (1990).
- Christensen, P. et al. A Randomized, Controlled Trial of Transanal Irrigation Versus Conservative Bowel Management in Spinal Cord-Injured Patients. *Gastroenterology* (2006). doi: 10.1053/j.gastro.2006.06.004
- Ausili, E. et al. Transanal irrigation in myelomeningocele children: An alternative, safe and valid approach for neurogenic constipation. *Spinal Cord* 48, 560-565 (2010).
- Passananti, V., Wilton, A., Preziosi, G., Storrie, J. B. & Emmanuel, A. Long-term efficacy and safety of transanal irrigation in multiple sclerosis. *Neurogastroenterol. Motil.* (2016). doi:10.1111/nmo.12833