

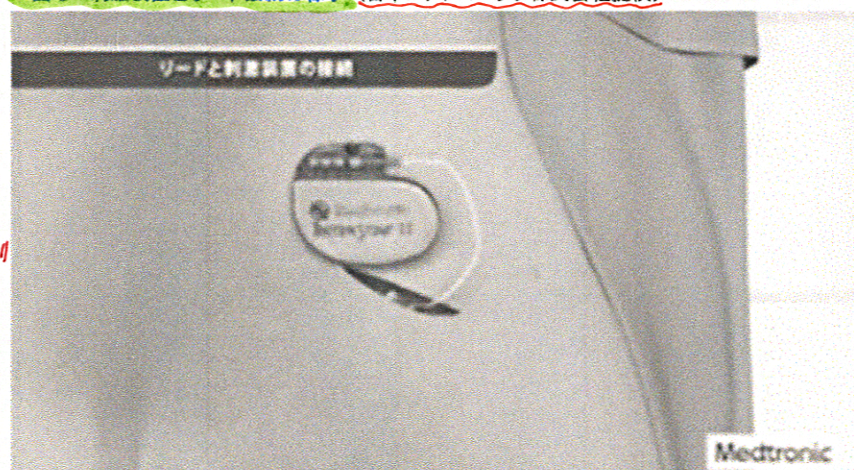
1234 • LISA VOL.11 NO.1 2004-1

添甲
色ベタ+スミ20%
14a ロダンB (V)

▼図2 裂孔針を用いた術中刺激の様子 (日本メドトロニック株式会社提供)



▼図3 刺激装置とリード接続の様子 (日本メドトロニック株式会社提供)



刺激装置植込み術

刺激装置植込み術では、体外に露出していた経皮エクステンションを抜去し、リードと刺激装置を接続して体内に植込む (図3)。

疫学

主なSNMデバイスはInterStim™ (Medtronic社)とAxonics® (Axonics社)である。両者の臨床的有効性は同等とされており、日本ではInterStimが使用されている。日本では2017年9月

の保険収載以降、全国で約300例施行されている (2025年4月末時点) が、同じ難治性過活動膀胱の治療法であるボツリヌス毒素膀胱壁内注入療法と比較すると、はるかに施行例が少ない⁹⁾。

注意点

添付文書において、ジアテルミーは併用禁忌とされている。また、植込み型心臓ペースメーカー / 植込み型除細動器、体外式除細動器、電気メス、高出力超音波装置または結石粉碎装置、高周波

(RF) またはマイクロ波焼灼機器、各種モニタリング装置、骨成長刺激装置、歯科用機器、レーザー手術機器、精神療法機器、放射線照射装置、経皮的神経電気刺激 (TENS)、磁気治療器などは併用注意とされている。これらの機器使用時には、原則として刺激装置をオフにするなどの適切な措置が必要である。詳細な取り扱いについては添付文書を参照されたい。

最近の話題

過活動膀胱に対しては、海外ではより低侵襲な経骨神経刺激療法が出てきているが、日本で保険収載されるのはまだ先であり、SNMが現時点で提供可能な神経変調療法である。SNMデバイスは現在MRI対応に改善され⁷⁾、さらに非充電式と充電式の選択肢があり、患者の生活スタイルに応じて選択可能である⁹⁾。

治療成績

便失禁

60例の便失禁患者におけるSNMの効果、60例の保存的治療と比較するランダム化比較試験 (RCT) では、SNMにより1週間あたりの平均失禁エピソード数は9.5回から3.1回に減少し、1週間あたりの平均失禁日数は3.3日から1日に減少した。完全な排便コントロールは25例 (47.2%) で達成され、QOLも改善した⁸⁾。

過活動膀胱

147例の過活動膀胱に対し、SNMと薬物療法 (抗コリン薬) を無作為に割

り付けて6か月治療した結果、SNMによる成功例が有意に多かった (61% vs. 42%)⁹⁾。刺激強度を知覚閾値とその80%、50%の3条件にして効果を比較した少数例 (48例) のRCTでは、12週後の切迫性尿失禁の改善はそれぞれ平均 - 3.6回、- 2.9回、- 3.0回であった¹⁰⁾。

SNMは便失禁および難治性過活動膀胱に対する有効な治療法であり、適切な患者選択により良好な治療成績が期待できる。一方で、対象患者と遭遇する頻度は高くないため、実際に遭遇した際に対応に苦慮することも少なくない。本稿がSNMにかかわる医療従事者の理解を深め、適切な診療の一助となることを期待する。

13a 見込 MB 31

文献

1. 日本泌尿器科学会, 日本大腸肛門病学会. 植込み型排尿・排便制御用ステイミュレーター (仙骨神経刺激装置) に関する適正使用基準. 2017年1月5日>3月30日. <https://www.coloproctology.gr.jp/uploads/files/news/SNM_tekisei_kakutei.pdf> (2026年●月●日閲覧)
2. Nakanishi N, Tatara K, Naramura H, et al. Urinary and fecal incontinence in a community-residing older population in Japan. J Am Geriatr Soc 1997; 45: 215-9.
3. Mitsui T, Sekido N, Masumori N, et al. Prevalence and impact on daily life of lower urinary tract symptoms in Japan: results of the 2023 Japan Community Health Survey (JaCS 2023). Int J Urol 2024; 31: 747-54.
4. 日本排尿機能学会, 日本泌尿器科学会編. 過活動膀胱診療ガイドライン. 第3版. 東京: リッチヒルメディカル, 2022. <https://japanese-continenence-society.or.jp/_cms/wp-content/uploads/2025/01/Guidelines_for_the_Treatment_of_Overactive_Bladder_3rd.pdf> (2026年●月●日閲覧)
5. Jones J, Van de Putte D, De Ridder D, et al. A Joint mechanism of action for sacral neuromodulation for bladder and bowel dysfunction? Urology 2016; 97: 13-9.
6. 鎌田知子, 土井有紀子, 原田成美. 難治性過活動膀胱に対する仙骨神経刺激療法 - 実臨床における tips and tricks. 臨尿 2025; 79: 1182-7.
7. 石塚 満, 加賀勘家, 加賀麻祐子ほか. 便失禁の治療: 仙骨神経刺激療法. 臨床雑誌外科 2024; 86: 713-22.
8. Tjandra JJ, Chan MK, Yeh CH, et al. Sacral nerve stimulation is more effective than optimal medical therapy for severe fecal incontinence: a randomized, controlled study. Dis Colon Rectum 2008; 51: 494-502.
9. Siegel S, Noblett K, Mangel J, et al. Results of a prospective, randomized, multicenter study evaluating sacral neuromodulation with InterStim therapy compared to standard medical therapy at 6-months in subjects with mild symptoms of overactive bladder. Neurourol Urodyn 2015; 34: 224-30.
10. Elterman D, Ehler M, De Ridder D, et al. A prospective, multicenter, international study to explore the effect of three different amplitude settings in female subjects with urinary urge incontinence receiving interstim therapy. Neurourol Urodyn 2021; 40: 920-8.