

# 図説脳神経外科

(第62回)

## 難治性痙縮に対するバクロフェン髄注療法 (ITB 療法)

鹿児島大学医歯学総合研究科脳神経外科学、神経内科・老年病学\*

羽 生 未 佳、森 正 如、花 谷 亮 典  
有 田 和 徳、岡 本 裕 嗣、渡 邊 修  
高 嶋 博

痙縮とは低閾値で腱伸張反射が亢進した状態で、クローヌスもみられる(図1)。患者は、わずかな刺激で筋肉に異常な力があり、可動域制限や絶え間ない痛みなど、日常生活動作(ADL)や生活の質(QOL)が著しく障害される。脳から脊髄の経路での障害が原因となり、具体的には脊髄損傷/脊髄小脳変性症/脊髄血管障害/後縦靭帯骨化症/多発性硬化症/脳性麻痺/脳卒中/痙性対麻痺/脳損傷などの脳脊髄疾患がある<sup>1</sup>。これまで、痙縮に対しては、リハビリテーション、内服治療、神経ブロックやボツリヌス毒素の局所注射、腱切断術などの整形外科的加療、脊髄神経や末梢神経の切断などの脳神経外科的治療、等が侵襲の少ない順に行われてきた(図2)。

バクロフェンは抑制性伝達物質GABAの誘導体で、中枢性筋弛緩作用を有する。しかし血液脳関門の通過が困難なため、経口では重度痙縮への効果が不十分である。この問題を解決すべく薬剤の脊髄腔内投与方法、バクロフェン髄注療法(ITB療法)が開発され、我が国では2006年4月から保険診療が可能となった。ITB療法に際しては、まず腰椎穿刺によって脊髄腔内へ単回投与を行い、有効性を検討(スクリーニング検査)した上でバクロフェン持続投与用のカテーテル・ポンプの埋め込み術が行われる

(図3)。埋め込み術後はバクロフェン投与量の調整・薬剤補充(最長で3ヶ月おき)・ポンプのメンテナンス等のために定期通院が必要である。特徴的な合併症として、異物埋め込みに伴う感染、カテーテルトラブル、髄液漏、回路閉鎖、等があり、特に薬剤離脱症状(痙縮の急な悪化・かゆみ・精神状態の変化など)が生じた場合には緊急の対応を要する。また、日常生活において高電流や高磁気への暴露を避ける必要があり、5-7年後にはポンプの交換が必要である<sup>2</sup>。

### 【症 例】

30歳代男性。急性散在性脳脊髄炎(ADEM)後遺症。

発熱咽頭痛をきたした翌週から両下肢の筋力低下を自覚。急速に項部硬直・対麻痺・膀胱直腸障害・構語障害・複視・嚥下障害・眼振・顔面および両上肢の筋力低下が出現し、ADEMの診断をうける。後遺症として、両下肢の対麻痺と膀胱直腸障害が残存。リハビリテーションと内服調整(9剤併用)を続けていたが、両下肢痙性および腹筋の筋緊張が亢進してきたため、リハビリテーション施行に制限を来とし、睡眠中の痙縮による覚醒などにより日常生活に支障を生じるようになった。ITB療法によるADLの改善を目的に、当院神経内科でのスクリーニング後\*、バクロフェン髄腔内投

与ポンプ埋め込み手術が計画された。

手術は全身麻酔下に側臥位で行う(図4)。透視下に脊髓穿刺の要領で脊髓腔内にカテーテルを挿入した。第7胸椎の高さにカテーテル先端を留置し、側腹部皮下を經由し、腹側に留置したポンプと接続した(図5)。手術時間はおおよそ2時間前後である。術後、バクロフェン投与量の調整と、リハビリテーションを継続。痙性は徐々に改善し、ADLの改善がみられた。

\*注：鹿児島大学病院では、神経内科による診断・適応判定に基づいて治療が行われています。

参考文献

1. 長岡正範, 角田尚幸. 痙縮 痙縮の神経機構. Brain and Nerve. 2009; 60: 1399-1408.
2. Albright AL, Gilmartin R, Swift D, Krach LE, Ivanhoe CB, McLaughlin JF. Long-term intrathecal baclofen therapy for severe spasticity of cerebral origin. J Neurosurg. 2003;98:291-295.

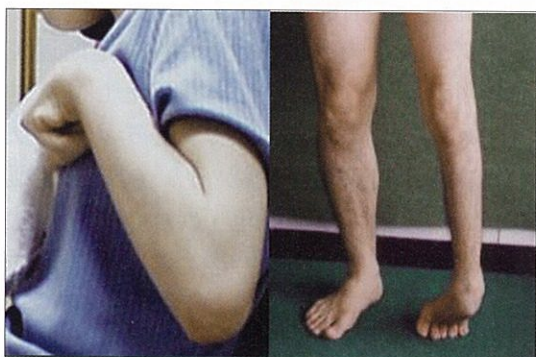


図1 痙縮(左:上肢,右:下肢)

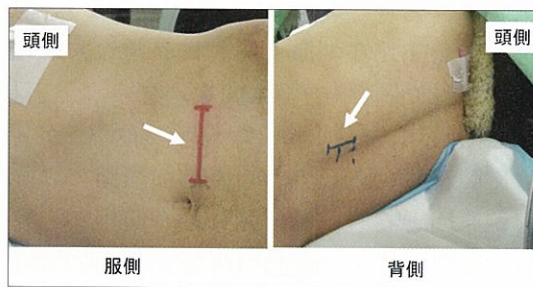


図4 皮膚切開: 矢印: 切開部位

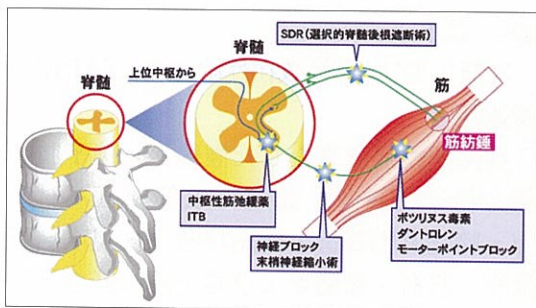


図2 痙縮のメカニズム(第一三共ITB療法ウェブサイトより引用)

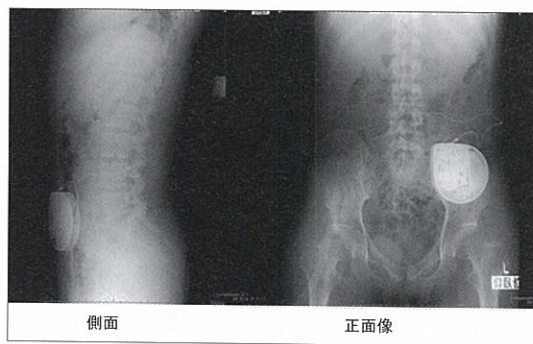


図5 手術後Xp: 矢印: ポンプ、矢頭: 髄腔内カテーテル

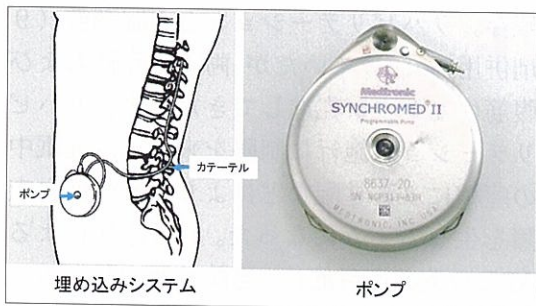


図3 体内埋め込みシステム