

[OAP要旨]

乳癌術後第12胸椎転移性骨腫瘍に対して
total en bloc spondylectomy (TES) 施行後,
Implant failureを伴う胸腰椎後弯増悪に対して
追加固定術を施行した1例

井上 嵩基¹⁾ 折田 純久^{*1)} 鴨田 博人²⁾ 佐久間 詳浩³⁾
稲毛 一秀¹⁾ 佐藤 淳¹⁾ 藤本 和輝¹⁾ 志賀 康浩¹⁾
金元 洋人¹⁾ 阿部 幸喜¹⁾ 山内 かづ代¹⁾ 中村 順一¹⁾
松浦 佑介¹⁾ 青木 保親¹⁾ 江口 和⁴⁾ 高橋 和久¹⁾
萩原 茂生¹⁾ 古矢 丈雄¹⁾ 國府田 正雄¹⁾ 鈴木 昌彦¹⁾
大鳥 精司¹⁾

(2017年3月17日受付, 2017年4月21日受理)

【症例】75歳女性。乳癌の診断にて12年前に右乳房部分切除, 腋下リンパ節郭清を施行された。術後11年で腰背部痛を自覚, 画像所見および骨生検, およびPET検査の結果から乳癌第12胸椎(T12)転移性脊椎腫瘍と診断され当科における手術の方針となった。画像検査上はT12に限局した腫瘍性病変を認め, 一部硬膜管に突出し硬膜管を圧排していたが膀胱直腸障害を含む神経学的臨床所見はなくADLは自立, 徳橋スコアにて14点(予想予後1年以上)であったため根治的にT12TES(total en bloc spondylectomy)を施行した。後方アプローチにてT12の上下2椎体(両側Th10, 11, L1, 2)にペディクルスクリュー(PS)を設置, 罹患T12椎体はen blocに摘出しエクスパンドブルケージを設置, T9のフックを追加してロッド固定し終刀とした。

術後は疼痛・神経症状なく経過していたが, 術後2週間後から座位保持時の腰背部痛が出現した。単純X線にて下位PSのルースニング, およびL1終板の破綻とケージの同終板へのsubsidenceを認め, 胸腰椎の後弯角は術後と比し15°増加していた。今後のケージ転位の進行とこれに伴う後弯増強, 脊髓障害の発生の可能性を鑑み, 前後合併での追加固定を行った。

まず前方L1/2OLIF(oblique lateral interbody fusion)による椎体間固定を行い, 前方支柱を補強後, 後方アプローチにてL3, 4, 5, S1にPSを追加設置, さらにS2 ara-iliacスクリューを挿入した。L2PSはルースニングに伴い椎弓根内側を穿破, 固定性が破綻したため抜去としアンカーとしてL2/3 median hookを装着しロッド固定, 終刀とした。術後の後弯角は8°に改善。スクリューのルースニングは認めず腰痛も改善したため退院, 術後1年6ヶ月の段階での局所最終後弯角は18°にて症状・再発なく経過観察中である。

【考察】本症例におけるImplant failureの原因として, 第一にT12椎体摘出後の同部での力学的脆弱性が考えられる。2-above 2-belowの固定範囲は不十分であった可能性があり術前の検討が重要であった。また, エクスパンドブルケージ使用の際に後方PSのコンプレッションも併用したが, これら二つの力のベクトル総和が過多となることで尾側終板の損傷やケージのsubsidenceにつながった可能性があり, 今後はこれらのバイオメカニクスの影響も考慮した上で術式の検討・実施を行う必要がある。

Key words: Total en bloc spondylectomy (TES), osteoporosis, revision surgery, spinal metastasis, expandable cage

Abbreviations: TES: Total en bloc spondylectomy, T: Thoracic spine, L: Lumbar spine, PS: Pedicle screw, S: Sacrum, S2AI: S2 alar iliac

¹⁾ 千葉大学大学院医学研究院整形外科学

²⁾ 千葉県がんセンター整形外科

³⁾ 国立病院機構千葉医療センター整形外科

⁴⁾ 国立病院機構下志津病院整形外科

Phone: 043-226-2117. Fax: 043-226-2116. E-mail: sorita@chiba-u.jp