

## 思春期特発性側弯症に対する夜間専用側弯矯正装具 (SNNB) の使用経験

藤原 啓恭<sup>1)</sup>, 小田 剛紀<sup>1)</sup>, 中川 真一<sup>1)</sup>, 齋藤 正伸<sup>1)</sup>

思春期特発性側弯症 (AIS) に対する保存的治療の1つである装具療法は, Boston braceに代表される胸腰仙椎装具を18~23時間/日装着することが有効であるとされ, 装具装着時間が長いほど治療の成功率は高くなる<sup>1)</sup>. しかし, 思春期の患者に対して長時間の装具装着を義務付けることは, 社会生活上の問題などから時に困難である場合もある. 一方で, 夜間のみ装着する Charleston bending brace<sup>2)</sup> や Providence brace<sup>3)</sup> などの夜間専用装具が報告され, 本邦からも瀬本永野式夜間専用側弯矯正装具 (SNNB; Semoto-Nagano night brace)<sup>4)</sup> が開発された. 今回われわれは, AISの保存的治療にSNNBを使用したのでその使用経験を報告する.

### 対象および方法

思春期特発性側弯症10例, すべて女児を対象とした. 全例で頸椎MRI撮影を行い, 異常がないことを確認した. 装具治療の適応基準は, Scoliosis Research Society (SRS) が示した選択基準<sup>5)</sup> を参考とし, 患者側の強い希望があれば選択基準を満たさない症例も含めた. 装具は全例義肢装具士により採型を行った. 装具療法を終了し1年経過観察可能であった3例については, その治療効果を判定した.

#### 1. 臨床評価

装具療法開始時の年齢, body mass index (BMI), 初潮年齢, 装具装着時間を調査した.

#### 2. 画像評価

全脊柱単純X線正面像にて, Risser grade, King/Moeの分類でのカーブタイプ, 主カーブの頂椎およびNash/Moeの分類での椎体回旋grade, Cobb角, C7 plumb lineを評価した. Cobb角は, 治療開始前の仰臥位と装具装着時の仰臥位を比較した装具装着

時の側弯矯正率を, 装具療法終了後1年経過観察可能であった3例は, 治療開始前の立位と治療終了後1年後の立位を比較し治療効果を評価した. 治療効果判定は, Cobb角の進行が5°以下の症例を非進行例, 6°以上の進行または手術治療へ移行したものを進行例と定義した.

### 結 果

#### 1. 臨床評価

治療開始時の平均年齢は12.7歳 (11歳8ヵ月~16歳8ヵ月), 平均BMIは19.2kg/cm<sup>2</sup>, 装具治療開始時に初潮から2年以内の症例が8例であった. 装具装着時間は平均6.6時間 (6~8時間) であった. 経過中1例が手術治療へ移行した.

#### 2. 画像評価

Risser gradeはgrade 0:1例, grade 1:1例, grade 2:3例, grade 3:4例, grade 4:1例, grade 5:0例であった. King/Moeの分類はI:1例, II:3例, III:2例, IV:1例, V:3例であった. 主カーブの頂椎はT4~L2に分布し, 頂椎の回旋はNash/Moe gradeでIが11椎体と最も多かった. 平均Cobb角は立位で29.8±7.2° (18~41°), 仰臥位で22.0±6.2° (11~32°), 装具装着時は仰臥位で9.3±6.8° (0~20°), 側弯矯正率は61.2% (22.7~100%) であった. 平均C7 plumb lineは, 立位で7.1±7.4mm, 仰臥位で9.6±8.0mm, 装具装着時は仰臥位で6.9±6.4mmのシフトを認めた. 装具療法を終了した3例の治療終了時の平均年齢は17.0歳, Risser gradeはすべてgrade 5, 治療期間は平均28.0ヵ月であった. 立位の平均Cobb角/C7 plumb lineは, 治療前が24.2±6.9°/6.6±5.8mmシフト, 治療終了後1年で22.7±4.5°/12.4±13.4mmシフト, 側弯矯正率は

Effectiveness of the Semoto-Nagano night brace in adolescent idiopathic scoliosis : Hiroyasu FUJIWARA et al. (Department of Orthopaedic Surgery, National Hospital Organization, Osaka Minami Medical Center)

1) 国立病院機構大阪南医療センター整形外科

**Key words** : Adolescent idiopathic scoliosis, Night brace, Coronal balance

利益相反なし