

論文の内容の要旨

論文提出者氏名	向 山 啓 二 郎
論文審査担当者	主 査 本 郷 一 博 副 査 角 谷 眞 澄・森 泉 哲 次
論文題目	Factors influencing the residual rib hump after posterior spinal fusion for adolescent idiopathic scoliosis with Lenke 1 and 2 curves (Lenke type 1、2 型思春期特発性側弯症に対する後方矯正固定術後に残存する肋骨隆起に関連する因子)
(論文の内容の要旨)	<p>【目的】 脊柱側弯症手術において、術後の rib hump が軽減するという事は整容上重要であると考えられている。しかし術後、主胸椎カーブ(main thoracic curve)の Cobb 角は大きく改善しているにもかかわらず、rib hump が残存している症例も多い。今回我々は、Lenke type 1,2 の思春期特発性側弯症患者に対する後方矯正固定術後、rib hump が残存する要素、また hump の残存が患者満足度(satisfaction)に影響するかを検討した。</p> <p>【方法】 対象は 2005 年 8 月から 2011 年 3 月までに、思春期特発性側弯症 Lenke type1, 2 カーブに対し direct vertebral body derotation (DVBD) を併用した skip pedicle screw fixation を施行した 40 例(男性 2 例、女性 38 例、平均年齢 14.9 歳)である。平均観察期間は 21.2 ヶ月(6-48 ヶ月)であった。術前、術後に inclinometer を用いて apical trunk rotation(ATR)を測定し、hump の大きさの指標とした。対象患者は術後 ATR により A 群(ATR\leq10 度)、B 群(ATR$>$10 度)の 2 群に分け、各々のパラメータを比較した。患者満足度は SRS-22 の術後 self image、satisfaction の subscore を用い検討した。さらに術中、Ponte osteotomy を追加した症例群と追加しない症例群とにわけ、術後の ATR 改善率を比較検討した。</p> <p>【結果】 術前の ATR は A 群 $12.4 \pm 1.1^\circ$、B 群 $18.3 \pm 1.8^\circ$ CT による頂椎回旋角(Apical rotation) は術前に A 群 $13.9 \pm 7.8^\circ$、B 群 $13.9 \pm 7.8^\circ$、術後 apical rotation は A 群 $12.0 \pm 1.5^\circ$、B 群 $17.2 \pm 2.1^\circ$ であった。術前の apical translation は A 群 31.1 ± 24.0 mm、B 群 50.2 ± 19.6 で有意差が認められた($p < 0.05$)。一方で術前後の Cobb 角およびその矯正率、矯正後の apical translation には有意差を認めなかった。術後の SRS-22 における self image は A 群 4.0 ± 0.7、B 群 3.8 ± 0.2 であったが有意差は認められなかった。Satisfaction では A 群 4.1 ± 0.7、B 群 4.0 ± 0.8 で有意差は認められなかった。しかし ATR の改善率と術後 self image、satisfaction は有意に強い相関(self image は相関係数 0.64、$p < 0.01$、satisfaction は相関係数 0.52、$p < 0.05$)を認めた。ATR の改善率は Ponte osteotomy を追加した症例、追加しなかった症例で有意差を認めなかった。</p> <p>【考察】 思春期特発性側弯症では、hump の改善のために古くから胸郭形成術が行われ、良好な成績が報告されてきた。しかし 2004 年に Lee らによる DVBD の報告以来、さまざまなデバイスが開発され、その有効性と低侵襲性が報告されている。我々は胸郭形成術を行わない DVBD を併用した後方矯正固定術を施行し、術後 hump 残存に関する因子について検討した。その結果、術後 hump 残存に明らかに関与する要素は術前の ATR と術前、術後の頂椎の回旋角であった。Cobb 角の矯正に加え、頂椎の回旋変形を取り除</p>

くことが術後の hump を減じるために必要なことであると考えられた。また、術後残存した hump の大きさそのものは患者の満足度や self image に有意な影響は与えず、ATR の改善率に満足度が影響されることが明らかになった。