

研究結果の概要（29年度）

フリガナ スダ コウタ

研究者氏名 須田 浩太

(所属研究機関 独立行政法人労働者健康安全機構
北海道せき損センター)

研究課題名（課題番号）：脊椎インストゥルメンテーション患者にアフターケアは本当に必要か？
全国労災病院と産業医科大学を含む多施設大規模調査（150701）

1 研究目的

脊椎インストゥルメンテーション技術の大幅な進歩に伴い、従来は不可能であった大規模な脊椎再建術が平常的に行われるようになった。治療成績は飛躍的に向上し、後遺症が減ったものの、中には長期にわたる経過観察や治療が必須な症例も少なくない。脊椎インストゥルメンテーション症例に関して、1) 症状固定後に如何なる症状が生じえるか？ 2) 如何なる措置がどの程度の期間必要か？ 3) どの程度の症例数が見込まれるのか？を明らかにしアフターケアの要否を検討することを目的とした。

2 研究方法

全労災病院（全国に34）の2009年1月からの5年間に全国労災病院にて入院加療を行った労災保険患者18,371名、総手術16093件、うち脊椎インストゥルメンテーション手術348件を対象として疾患、年齢、性別、術前・術後レントゲン画像、固定範囲、術後合併症、治療内容、診療報酬内訳、アフターケアの有無を調査した。また、2009年1月からの5年間に産業医科大学、北海道大学、獨協医科大学にて施行された脊椎インストゥルメンテーション多椎間固定例を対象に、疾患、年齢、性別、固定範囲、固定アライメント、合併症、隣接椎間変性や骨折、術後の加療要否を調査した。

3 研究成果

入院医療費の総合計の中央値は4010144.5円、平均値は5230406円、麻痺有の入院医療費の総合計の中央値は5090567円、麻痺無の入院医療費の総合計の中央値は3232127円、外来医療費の総合計の中央値は69607円、平均値は149989円、ケア医療費の総合計の中央値は35696円、平均値は89755円、麻痺有の外来医療費の総合計の中央値は82480円であり、麻痺無の入院医療費の総合計の中央値は35182円、麻痺有のケア医療費の総合計の中央値は34006円、麻痺無のケア医療費の総合計の中央値は58386.5円であった。入院医療費、外来医療費、ケア医療費ともに、特定の少数の患者に高額な医療費がかかっ

ていること分かったが、入院医療費は麻痺有の方が無と比較して有意に高い傾向が認められたが、外来医療費およびケア医療費では、差は認められなかった。

腰仙椎部固定を除く 154 例中上下固定隣接椎間板変性がともに進行を判断されたのは 45/156 例 (28.8%) であった。固定下位隣接椎間板変性進行に関与する因子は外傷($p=0.0486$), 手術時間($p=0.0089$), 2 椎間以上の floating fusion($P=0.0493$)および術前前弯角($p=0.0162$)であった。隣接椎体骨折をアウトカムとして検討すると、固定上位の隣接椎体骨折に関連する因子はなかったが、固定下位の隣接椎体骨折に関連する因子は、年齢($P < 0.0097$)、圧迫骨折を含む外傷($P < 0.031$)、固定部位が、胸椎~L2 ($P < 0.014$)と L3 以下($P < 0.044$)である場合に有意差が出た。

成人脊柱変形を有する場合、最終観察時の脊柱変形パラメータは、PI: $49.7 \pm 11.4^\circ$ 、LL: $38.6 \pm 11.0^\circ$ 、PI-LL: $11.0 \pm 12.6^\circ$ 、TK: $30.0 \pm 13.9^\circ$ 、TLK: $9.2 \pm 7.5^\circ$ 、PT: $24.9 \pm 9.8^\circ$ 、SVA: $36.6 \pm 44.6\text{mm}$ 、側弯 Cobb 角: $13.3 \pm 10.2^\circ$ であった。最終観察時の ODI は 14.4 ± 9.9 (0~35.6)% であった。最終観察時 ODI の 75 パーセンタイル (ODI=22%) 以下の QOL 良好群($n=36$)において PI と PI-LL の関係を回帰分析で解析すると、 $PI-LL = 0.41PI - 11.12$ ($r = 0.45$, $p = 0.0059$)の式が導かれた。

4 結論

アフターケアを必要とする病態は脊椎インストゥルメンテーションに起因するものではなく、神経麻痺の後遺症や付随する合併症と目された。一方で脊椎アライメントにおいて正常値を大きく逸脱する場合はアフターケアを要する。

5 今後の展望

アフターケア適応基準は案脊椎インストゥルメンテーションにより新たなアライメント異常を生じ、ADL 障害を来した症例と考える。明らかなアライメント異常は 30 度以上の新規変化と暫定するが、これに関するエビデンスは今後の課題とする。一方で 30 度以上のアライメント異常を新たに生じる症例は稀有であり、この基準によってアフターケアの対象患者が急増することは予想されない。