脊椎全摘術における脊柱短縮

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/3942

2-Ⅳ-34

脊椎全摘術における脊柱短縮

川原範夫，富田勝郎，小林忠美，村上英樹，赤丸智之，南部浩史，上田康博，羽藤泰三，粟森世里奈，茂住宜弘
金沢大学整形外科

【目的】当科では脊椎原発性腫瘍もしくは単発性の転移癌に対して脊椎全摘術を行ってきた．平成7年から脊柱再建時には7mm程度の脊柱短縮を行っている．脊柱短縮術を行った脊椎全摘術症例の成績について報告する．【対象と方法】平成7年からから平成14年まで胸椎高位で脊椎全摘術を施行した40例を対象とした．うち術前に脊髄神経症状を認めたものは21例であった．1椎骨切除は28例，2椎骨切除は8例，3椎骨4例であった．【手術方法】一塊とした椎弓切除の後に後方instrumentationを行い，脊柱支持性を確保した．腫瘍椎体周囲の剥離ののちに腫瘍椎骨の隣接椎間板をT-sawで切断し，腫瘍椎体を腹側に落とし込んで脊髄への圧迫をなくしてから硬膜管腹側と癒着している腫瘍被膜を剥離した．ついで脊髄硬膜管の周囲を回しこむようにして腫瘍椎体を切除した．高さが約5mm短い人工椎体を椎体間に挿入し，後方の椎弓根スクリューのヘッドを少し緩め，圧迫力を加え，人工椎体を圧迫固定した．【成績】術中脊髄硬膜のキンキングを認めた症例はなかった．術前に比べ，術後平均7mmの脊柱短縮(4-10mm)を認めた．手術後に神経症状の悪化を認めた症例はなかった．術後6ヶ月の時点で術前Frankel Bの2例中1例は術後Frankel Bであったが1例はFrankel Eに改善した．術前Frankel Cの14例中7例はFrankel E，5例はFrankel Dと改善し，1例はFrankel Cであった．術前Frankel Dの6例は全例Frankel Eとなった．現在までに17例が死亡しその平均生存期間は31ヶ月であった．現在23例が生存中であり，その平均経過観察は48ヶ月であった．1例に人工椎体周囲にradiolucent lineを認めたがInstrumentation failureはなかった．【考察】平成6年までに脊椎全摘術を行った症例で腫瘍椎骨部分を延長して再建していたのは4例(それぞれ2．2．3．5mm)であった．そのうちT12高位で5mm椎体間を延長して脊柱再建をおこなった1例で術直後から大腿部以下の激しい痛み，異常感覚を認め，翌日に8mmの短縮(腫瘍切除前からでは3mmの短縮)を行ない下肢症状が消失した．われわれはこれを脊髄牽引障害と考え，それ以来脊椎全摘術後には高さが小さ目の人工椎体を挿入し，椎体間で圧迫固定(脊柱短縮再建)している．今回術後脊髄障害をきたした症例はなく脊髄硬膜のキンキングをきたさない7mm程度の脊柱短縮は脊髄にとって安全であることがわかった．我々は動物実験で脊髄がキンキングをきたさない程度の脊柱短縮は脊髄血流を約60%増加させることを報告している．脊髄全摘術後に観察した術後早期からの良好な脊髄麻痺の回復は脊髄全周除圧に加え，脊柱短縮の脊髄血流の増加による可能性もあると考える．【結論】脊椎全摘術後の脊柱短縮は脊髄硬膜のキンキングをきたさない7mm程度の脊柱短縮は脊髄にとって安全である．また脊柱短縮による脊髄血流の増加は脊髄麻痺の回復に有利である可能性がある．

Spinal shortening in total en-bloc spondylectomy
N. Kawahara, et al.
Key words : Total en-bloc spondylectomy, spinal tumor, spinal shortening