高齢者胸腰椎圧迫骨折に対する Jewett 型軟性コルセットの治療成績

土田 敏典¹⁾ 赤崎外志也¹⁾ 青木 優¹⁾
内藤 充啓¹⁾ 釜下 厚則²⁾

Key words 装具 (Corset), 胸腰椎 (Thoracic-lumbar vertebra),
圧迫骨折 (Compression fracture)

要旨: 【目的】高齢者の胸腰椎移行部圧迫骨折に対し, 今回作製した Jewett 型軟性コルセットを用い治療した. 【対象および方法】対象は胸腰椎移行部圧迫骨折の7例で, 平均79.7歳であった. 治療方法は, 1例には体幹ギプス固定後, 他の6例は1~2週間の安静臥床後, Jewett 型コルセットを装着し起立歩行訓練を開始した. 治療成績を腰痛疾患のJOA-score, X線学的に損傷椎体の楔状率を評価した. 【結果】全例腰痛は軽減し, 元の歩行状態に復帰した. JOA-scoreは受傷直後平均10.1点から調査時20.3点となった. 椎体楔状率は78.5%から62.0%となった. 【考察および結論】Jewett 型硬性腰椎装具では腰背部と胸骨と骨盤部での3点固定理論により脊椎支持安定効果があるが, 重く装着に困難であった. 今回, 新たに作製した Jewett 型軟性コルセットは, 軽く装着が容易で腹部を圧迫しないため肥満患者にも有用であった.

Summary

Seven patients diagnosed with thoracic-lumbar compression fracture were treated using the Jewett type elasticity corset. In clinical evaluation, JOA-scores for low back pain were measured. In roentgenographical evaluation, the wedge condition ratio of the damaged vertebral body was measured. All patients' lumbagos were decreased, and all returned to original walking state. JOA-score returned to an average of 20.3 points from an average of 10.1 points. The wedge condition ratio of vertebral body returned to an average of 62.0 % from an average of 78.5 %. The Jewett type hard vertebral equipment supports the body in the waist back section and the sternum and the pelvis based upon a three point fixed theory. The hard vertebral corset was heavy and was difficult for patients to wear. The newly produced Jewett type elasticity corset was easy to fit, wear and remove, and because it did not press an abdomen, it was appropriate for overweight patients.

Toshinori TSUCHIDA et al: Clinical result of Jewett type elasticity corset for thoracic-lumbar vertebral compression fracture

¹⁾ 恵寿総合病院整形外科 (〒926-8605 七尾市富岡町94)

²⁾ 同 義肢装具室

緒 言

高齢者では軽微な外傷で胸腰椎移行部圧迫骨折が起こりやすい。多くの症例に保存的治療が行われ、硬性コルセットや胸腰椎ダーメン軟性コルセットが装着されるが、高齢者や肥満者では装着がしにくいことが多い。そこで今回、われわれが考案作製した Jewett 型軟性コルセットを用い治療したので報告する。

・対象および方法

対象は胸腰椎移行部圧迫骨折の7例(男性1例、女性6例)で、年齢は70～87歳(平均79.7歳)、肥満度(BMI)は17.5～30.6(平均22.0)であった。骨密度(DEXA)は平均0.398 g/cm²(YAM比58%)であった。今回使用した Jewett 型軟性コルセットは従来のダーメン型軟性コルセットと比し、後方の金属板を増やし、前方には上下体幹を人工皮革製ベルトで固定し、その間を空けた軟性あるいは半硬性の装具である(図1)。

治療方法は、1例には体幹ギプス固定後に、他の6例は1～2週間の安静臥床の後、

Jewett 型軟性コルセットを装着し起立歩行訓練を開始した。治療成績を日整会腰痛疾患成績判定基準(以下、JOA-scoreと略す)を用いて、またX線学的に損傷椎体の楔状率を評価した。経過観察期間は1年4カ月～4年、平均2年4カ月であった。

・結 果

全例腰痛は軽減し、受傷前の歩行状態に復帰することができた。JOA-scoreは受傷直後平均10.1点(自覚症状3.7点、他覚所見5.6点、日常生活動作0.9点)から調査時平均20.3点(自覚症状7.0点、他覚所見5.4点、日常生活動作7.9点)となった(図2)。椎体楔状率は受傷直後平均78.5%(50～100%)から調査時平均62.0%(36.7～100%)となった(図3)。

・症例提示

症例：70歳、女性。第12胸椎圧迫骨折。自宅で転倒し受傷した。体幹ギプス固定2週間後から Jewett 型軟性コルセットを装着した。JOA-scoreは受傷直後7点から調査時20点となった。X線学的に椎体楔状率は受傷直後95.7%から1カ月後60.1%と椎体圧潰が進

a) 正面像

b) 側面像

c) 後面像

図1 Jewett 型軟性装具

ダーメン型軟性コルセットと比し、前面の腹帯をできる限り削除している。

図2 日整会腰痛疾患成績判定基準(JOA-score)の変化

JOA-scoreは受傷直後平均10.1点から調査時平均20.3点に改善した。

図3 X線学的評価(椎体楔状率)

椎体楔状率は受傷直後平均78.5%から調査時平均62.0%に低下した。

a) 受傷直後

b) 1カ月後

c) 4年後

図4 症例:70歳,女性,第12胸椎圧迫骨折

第12胸椎(矢印)の椎体楔状率は受傷直後95.7%から1カ月後に60.1%,4年後に53.6%となった。

行したが,その後は軽度の進行に留まり,4年後の現在53.6%である(図4)。

・ 考 察

胸腰椎装具の目的は胸腰椎の安定性の維持や負荷を減少することである。軟性装具は腰腹部を全周性に支持することで腹腔内圧を上

昇させ,腰背筋にかかる負荷を減少させる効果があるとされる¹⁾。しかし,体幹装具の腹腔内圧上昇効果の懐疑的な報告もある²⁾。また,肥満患者では従来のコルセットでは固定性が不良であり,肥満度に応じて固定方法を変更すべきとの報告もある⁵⁾。それに対し,Jewett型硬性装具では腰背部と胸肋骨部と

(178)

日本腰痛会誌・9巻1号・2003年11月

骨盤部での支持による3点固定理論により脊椎支持安定効果がある⁴⁾。Jewett型硬性脊椎装具では前屈が制限されるが後屈は制限せず、腹部を圧迫しないため肥満患者にも有用である³⁾。ただし、硬性であるため、重く装着に困難であった。今回、新たに作製したJewett型軟性コルセットは、軽く装着が容易であり、ダーメン型軟性コルセットに比し腹圧上昇効果は少ないものの、腹部圧迫感がないため肥満者には有効であった。

ま と め

高齢者の胸腰椎移行部圧迫骨折7例に対しJewett型軟性コルセットを用い治療した。全例腰痛は軽減し、受傷前の歩行状態に復帰した。

JOA-scoreは受傷直後平均10.1点から調査時平均20.3点となった。椎体楔状率は受傷直後平均78.5%から調査時平均62.0%となった。

本研究を遂行するにあたり、ご協力いただいた金沢義肢製作所の山岸久人様、吉田恵一様に深謝します。

文 献

- 1) Harman EA, Rosenstein RM, Frykman PN et al. Effect of a belt on intra-abdominal pressure during weight lifting. Med Sci Sports Exerc. 1989; 21:186-190.
- 2) Majkowski GR, Jovag BW, Taylor BT et al. The effect of back belt use on isometric lifting force and fatigue of the lumbar paraspinal muscles. Spine. 1998; 23:2104-2109.
- 3) 丸山 徹. 胸腰仙椎装具・頸椎装具・頸胸椎装具. 整形外科看護. 2000; 5:1213-1219.
- 4) 宮本雅史. 急性腰痛症に対する装具療法. MB Orthop. 2000; 13:33-36.
- 5) 戸田佳孝, 加藤章子, 山本節子ほか. 腰痛患者に対するコルセットの効果と満との関連性ならびに後方牽引バンド付きコルセットの考案. 整形外科. 2002; 53:235-239.

*

*

*