

圧迫骨折後に圧潰が生じた症例の経過

江頭 亜紀¹⁾ 田淵 俊紀²⁾ 増田 稔久¹⁾

西古 亨太²⁾ (MD) 宮原 洋八³⁾

I. はじめに

椎体圧潰の病態は、骨粗鬆症による椎体骨組織の脆弱性と骨形成能の低下を基盤とする。骨粗鬆症により骨折の治癒機転が障害され、骨癒合が完成せず偽関節となりやすい。種市ら¹⁾は圧潰の発生予測は臨床上重要だが未知な部分も多く、有効な予防策が存在しないと報告している。当院では圧迫骨折で入院した場合、プロトコルに沿ってリハビリテーションを進めており、その中で圧潰が生じた症例が1名いた。そこで圧潰が生じた症例(A症例)の経過を追ひ、圧潰が生じなかった症例群(N群)と比較し原因を探ることを目的とした。

II. 方 法

2015年4月から11月までに圧迫骨折で入院した患者で9名を対象とした(N群は8名)。身体特性の平均は年齢 79.7 ± 7.5 歳、身長 154.1 ± 4.8 cm、体重 47.7 ± 8.9 kgであった。検討した項目は、入院時と入院時から4週後の圧潰率(%), 入院時の認知機能検査(Mini Mental State Examination: MMSE), 体幹固定開始時期とした。圧潰率は((入院時の最大椎体高 - 最圧潰部椎体高)/(入院時の最大椎体高)) $\times 100$ で算出した。体幹固定開始時期は入院時よりベラー固定、または半硬性コルセット装着をするまでの期間とした。

III. 経 過

当院のプロトコルは、入院時にコルセットを採型し体動時痛に合わせてベラー固定を行い半硬性コルセットが届き次第変更する場合と、ベラー固定はせ

ず半硬性コルセットが届くまでの期間はベッド上安静となる場合がある。半硬性コルセットは約5日後に届いている。

リハビリテーションは体幹固定後、早期離床を促し2週までは起居動作や体幹・下肢筋力訓練を実施。3週目より家屋状況に応じた訓練を実施し、退院を目指す。

A症例は第12胸椎の楔状形の骨折があり、入院時の圧潰率は33.2%で、骨粗鬆症の診断を受けた。入院日より4日目に半硬性コルセットの採型を行い、半硬性コルセットが届くまでベラー固定を実施。4日目の夜間帯にせん妄状態となりベラー固定による下肢の不快感を訴え、自身でベラー固定を外そうとされた。そのため主治医よりベラー固定は除去、疼痛増強しない範囲で体動可能との指示があった。この時点でのMMSEは21点で、時間の見当識1点、計算4点、遅延再生3点、図形模写1点の減点があった。入院日より11日目に半硬性コルセットが届き装着。自主訓練などの運動に対する意識が低いと継続した実施がなく、日中はベッド上で過ごされることが多かった。4週後の圧潰率は61.0%であった(表1)。

N群は胸椎骨折が4名と腰椎骨折が4名、骨折形態は楔状形が3名と魚椎形が5名で、入院時の圧潰率は $17.0 \pm 11.1\%$ であった。8名のうち5名が骨粗鬆症の診断を受けた。MMSEは 25.9 ± 2.9 点、入院時から体幹固定開始時期は 2.9 ± 2.4 日、4週後の圧潰率は $19.1 \pm 11.9\%$ であった(表1)。

受付日: 平成28年4月1日, 採択日: 平成28年5月1日

1) 医療法人尽心会 百武整形外科病院

〒840-0054 佐賀県佐賀市水ヶ江3丁目2-13 TEL: 0952-26-2006

2) 医療法人尽心会 百武整形外科スポーツクリニック

3) 西九州大学リハビリテーション学部

〒842-0015 佐賀県神埼市神埼町尾崎4490-9 TEL: 0952-37-9328

表1 検討項目

項目	A 症例	N 群
入院時の圧潰率 (%)	33.2	17.0 ± 11.1
4 週後の圧潰率 (%)	61.0	19.1 ± 11.9
体幹固定開始時期 (日)	11	2.9 ± 2.4
MMSE (点)	21	25.9 ± 2.9

Ⅳ．考 察

圧潰は、圧潰率が20%以上増加したものと定義されている。表1よりA症例は、20%以上の圧潰率の増加を認めた。この原因として、2つのことが考えられた。

北岡ら²⁾の報告によるとA症例はせん妄状態となりベレー固定を除去したことで、半硬性コルセットが届くまでの期間は体幹固定装具せずにベッド上安静で経過し、N群よりも体幹固定開始時期が遅延した。初期にギプスや硬性コルセット固定をしなかった症例に比べ、固定した症例は椎体楔状化が50%以下に進行しなかった。従って、早期から体幹固定装具を提供する必要性が考えられた。

次にA症例のMMSEは21点で認知機能の低下がみられた。減点項目より短期記憶の低下がみられ、経過より日中ベッド上安静で過ごされることが多かったことから、活動性の低下が考えられた。男澤ら³⁾の報告によると、安静臥床により骨癒合が遅延する傾向があり、さらに安静臥床は筋力や骨密度が低下するため、早期離床を推進している。したがって、早期離床の必要性が考えられた。

以上より、体幹固定開始時期の遅延と認知機能の低下による活動性の低下が今回の圧潰の原因と思われる。この予防として、症例の状態に適した方法で早期に体幹固定を行い、離床を促すことが必要と思われる。今後は、体幹固定やMRI所見、初期圧潰率の関係を検討し、予後を見据えたアプローチが必要と考える。

引用文献

- 1) 骨粗鬆症性椎体骨折の予後と椎体圧潰・偽関節発生のリスクファクター, 関節外科 Vol 29 No 5 2010
- 2) 北岡謙一, 衣笠清人, 上田英輝: 骨粗鬆症性脊椎圧迫骨折に対する反張位体幹ギプス固定, 骨折, 2003, 25(1): 387-389.
- 3) 男澤朝行, 豊根知明: 骨粗鬆症性脊椎骨折の治療, 2006. 11(11): 1056-1060.