

脊椎椎体圧壊率とMRI輝度変化が在院期間に与える影響

- 1) 医療法人 凌雲会 稲次整形外科病院
- 2) 独立行政法人 国立病院機構 徳島病院

一宮 晃裕1)
土井 大介1)
三谷 尚平1)
稲次 正敬1)
湊 省1)
稲次 圭1)
高田 信二郎2)

はじめに

脊椎圧迫骨折は当院でも多くの症例数を経験するが、初期の段階では動作等の評価が困難であり、予後予測も難しい。

当院では受傷後初診時に椎体X線撮影とMRI撮影をルーチンで行っている。

その時点での予後予測が出来ないかと考え、今回椎体X線画像による受傷椎の圧壊率とMRI(STIR)における椎体内の輝度変化占拠率の2因子に着目し、在院期間との関係を調査したので若干の知見を交え報告する。

当院における圧迫骨折のリハビリテーション

- 受傷受診日コルセット採型及びギプス固定
- 当日よりリハビリテーション開始
- 当日より起居、座位、歩行開始
- 1日2時間のリハビリテーションプログラム

対象

平成23年7月から平成27年6月に
脊椎圧迫骨折の診断で入院した144例のうち、

- 脳血管疾患の既往がない
- 認知症がない（入院時FIM認知項目のすべてで6点以上の者）
- 単椎骨折
- 受傷エピソード後、2日以内に当院受診した新鮮例の者
- 自宅退院した者

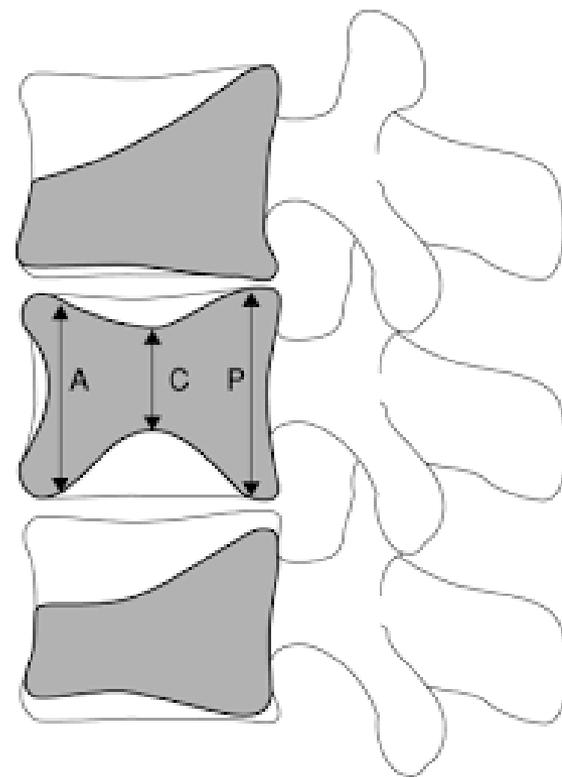
上記のすべてに該当する62例を対象とした。

方法

- ①椎体X線画像上での受傷椎の圧壊率と在院日数との関係を調査。
- ②MRI(STIR)による受傷椎体内の輝度変化占拠率（目視で25%未満、50%未満、75%未満、75%以上の4段階に分類：以下MRI輝度変化）を抽出し、在院日数との関係を調査。
- ③圧壊が大きいほど占拠率が上がるのではという相互関係を確認するため、圧壊率とMRI輝度変化について関係を調査。

* 注釈1 圧壊率算定方法

- 楔状椎の場合の圧壊率
= (後壁高 - 前壁高) / 後壁高
- 魚椎の場合の圧壊率
= (最長距離 - 最短距離) / 最長距離
- 扁平椎の場合の圧壊率
= (上部椎体高 - 受傷椎体高) / 上部椎体高



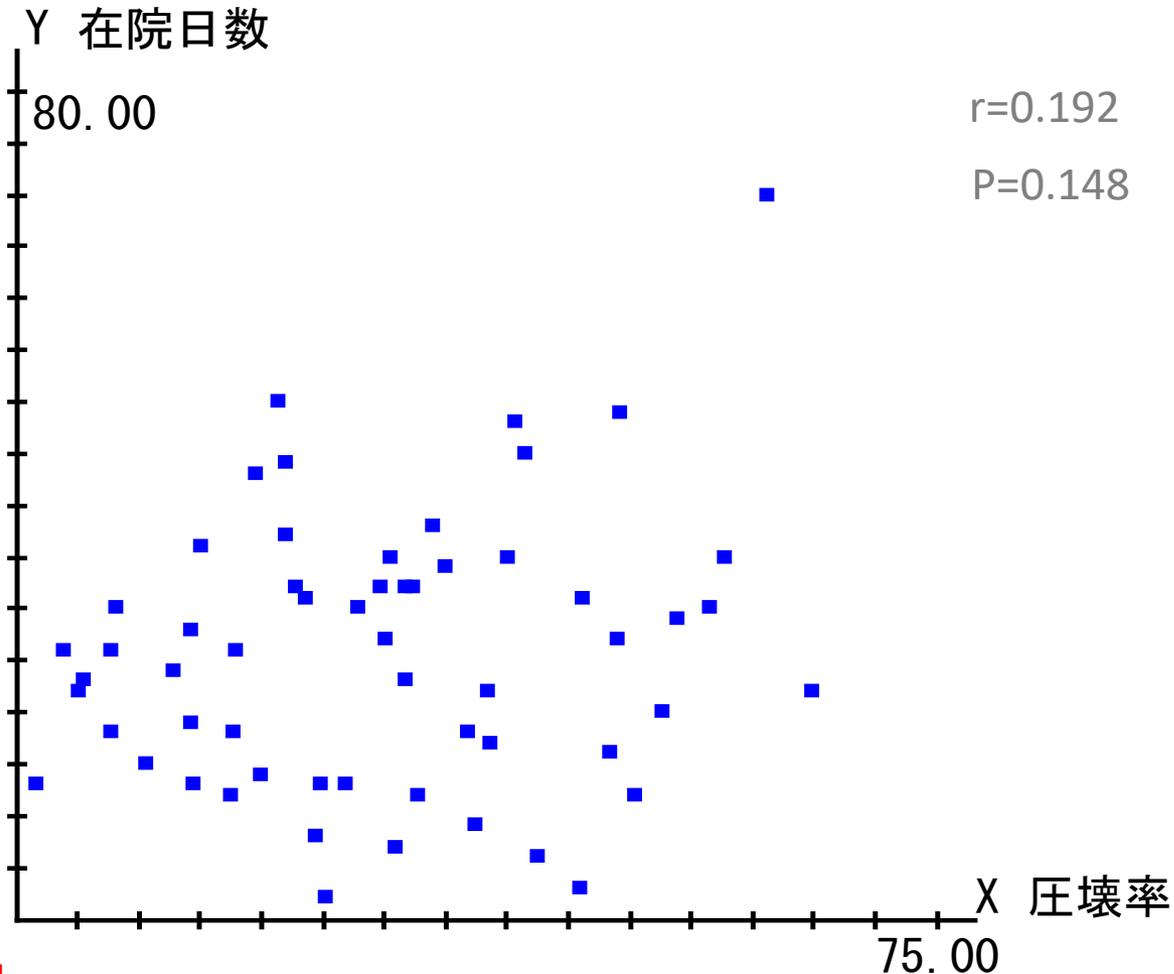
* 注釈2 MRI輝度変化の測定方法

輝度変化占拠率(%) =

輝度変化高(H) / 椎体高(T) × 100



結果1 圧壊率と在院日数の関係

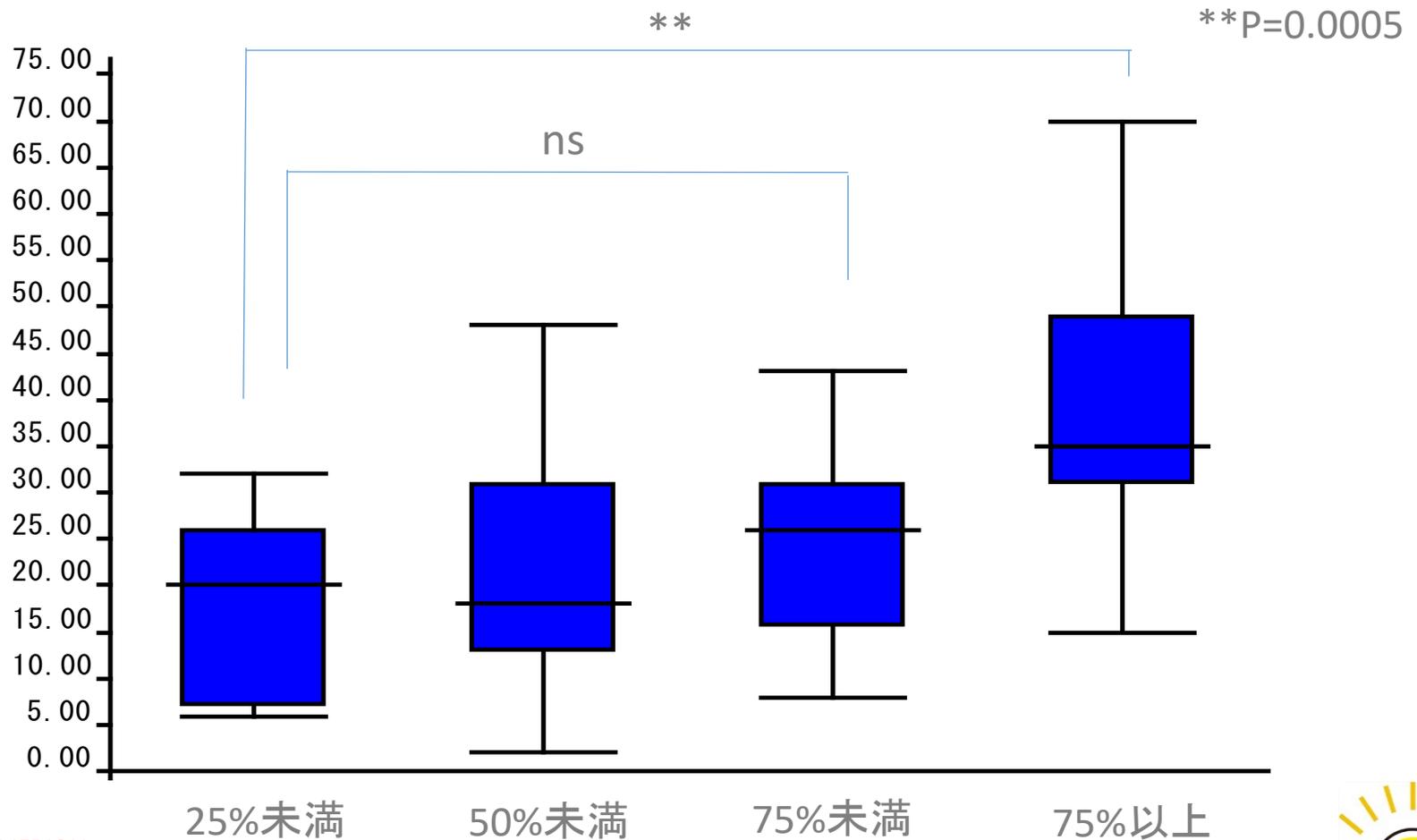


MEDICAL
CORPORATION
RYOUN GROUP

圧壊しているからと言って在院期間が延長するわけではない
圧壊が少ないからと言って、在院期間が短縮されるわけではない



結果2 MRI輝度変化と在院日数の関係

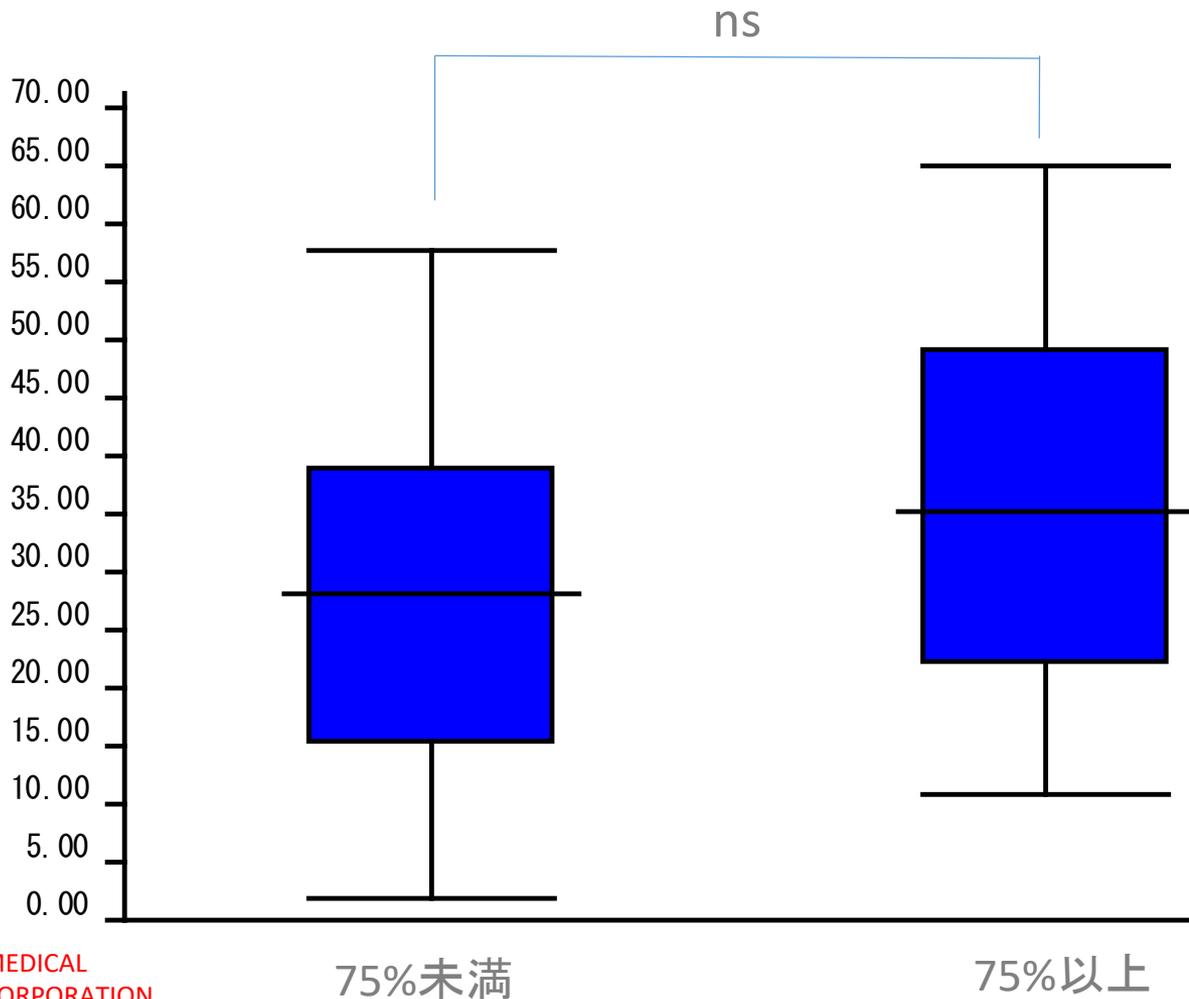


MEDICAL
CORPORATION
RYOUN GROUP

MRI輝度変化75%以上に於いて、在院日数が有意に延長している



結果3 圧壊率とMRI輝度変化の関係



圧壊率とMRI輝度変化には関係性を認めなかった。



MEDICAL CORPORATION RYOUN GROUP



考 察

- 脊椎圧迫骨折の在院期間を予測する因子としてはMRI輝度変化が影響していると考えられる。
- 炎症・出血を表す変化が、圧壊率のような形態変化よりも、在院期間に有意に寄与している可能性が示唆される。

今後の展望

- 画像所見以外で入院時に評価可能な因子から在院期間を予測できるようにする。
- 当院オリジナルのクリティカルパスを作成し、圧迫骨折の治療を標準化させていきたい。

ご清聴ありがとうございました

