

予後栄養指数（PNI）が 大腿骨転子部骨折患者の周術期合併症に 与える影響

静岡市立静岡病院

杉山義晴 佐野倫生 澤田智一 素村健司 寺尾紫翔 境田萌人 梅原拓馬 増本七海

はじめに

- 大腿骨転子部骨折は高齢者に多い骨折であり周術期合併症が多いため保存加療の検討や合併症予防が必要である。
- 予後栄養指数（Prognostic Nutritional Index ; 以下PNI）は外科領域において合併症等のリスクを評価する指標として用いられている。

$$\text{PNI} = (10 \times \text{血清アルブミン} + 0.005 \times \text{総リンパ球数})$$

小野寺ら 日外会誌 1984

PNIが大腿骨近位部骨折の術前評価の指標、
周術期合併症の予測として用いれないか評価した。

対象・方法

2018年～2020年までに当院で加療され
PNIを計測できた大腿骨転子部骨折**283例**
(男性77例 女性206例 平均年齢85.7歳)

全症例283例

手術症例253例

術前評価

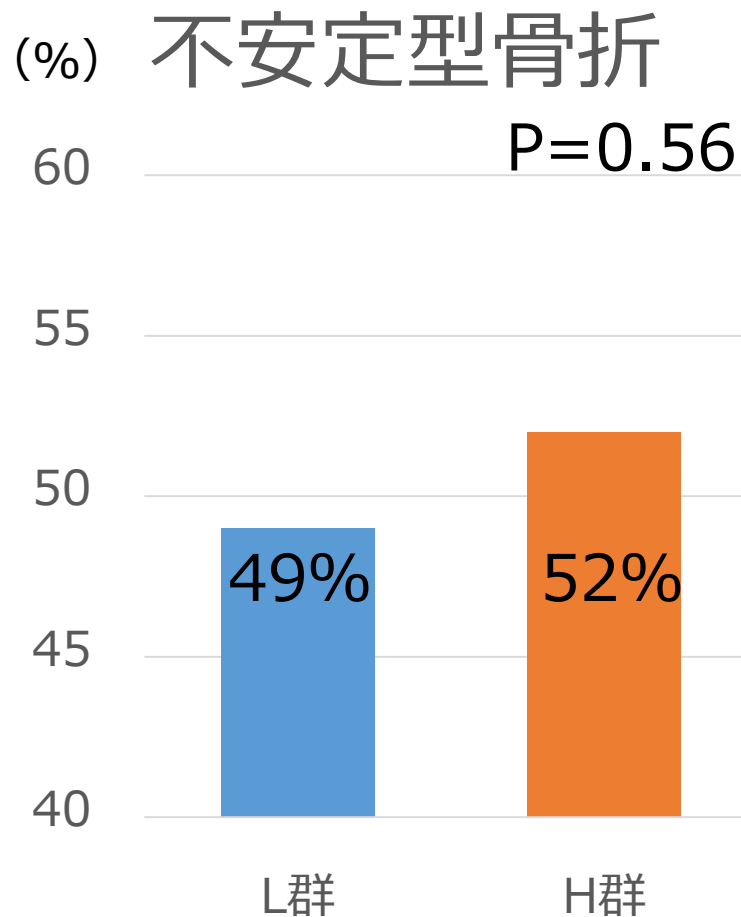
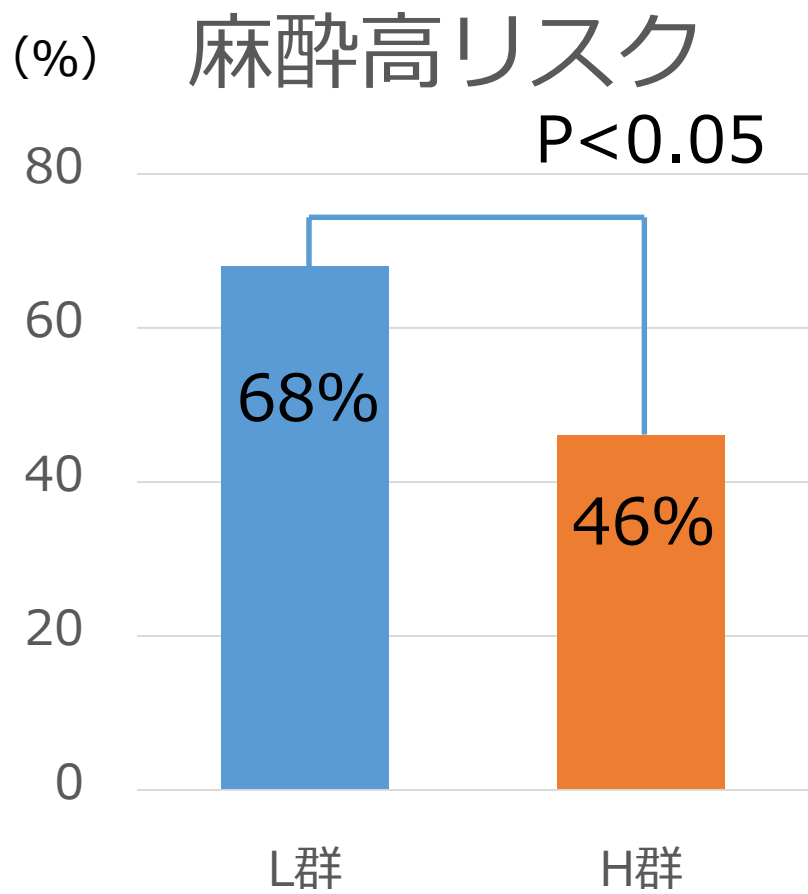
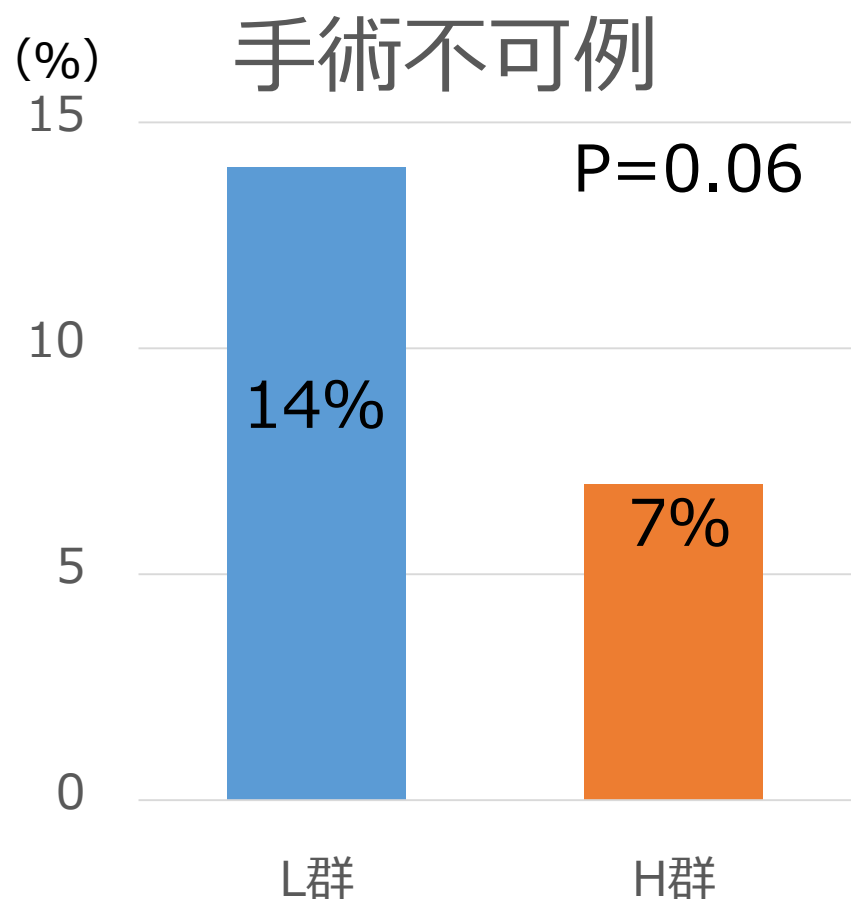
- ✓ 手術不可例
- ✓ 麻酔高リスク症例
(ASAクラス分類3以上)
- ✓ 不安定型骨折
(中野3DCT分類3B以上)

周術期合併症

- ✓ 肺炎尿路感染症、手術部位感染、
- ✓ 心不全、脳血管障害、せん妄、
- ✓ DVTの発生率
- ✓ 早期死亡率（入院後3か月以内の死亡例）

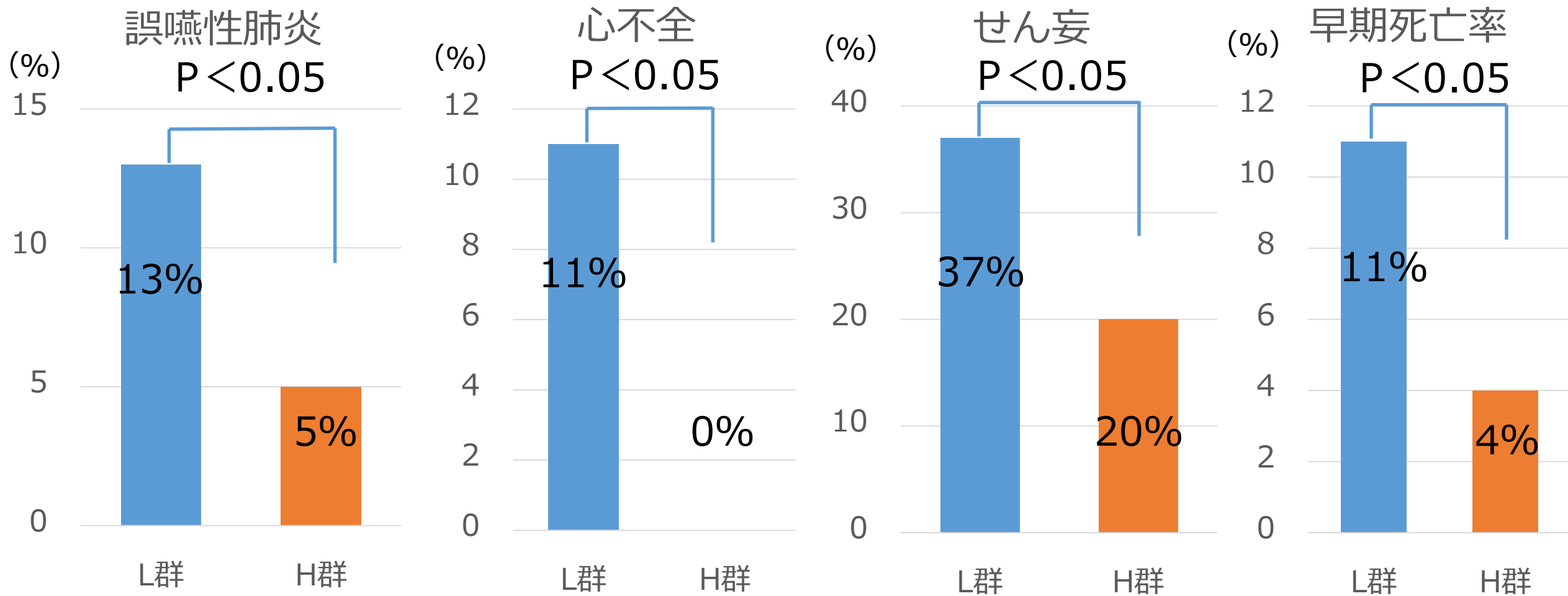
PNI**40未満**を**L群**、**40以上**を**H群**として比較検討

術前評価



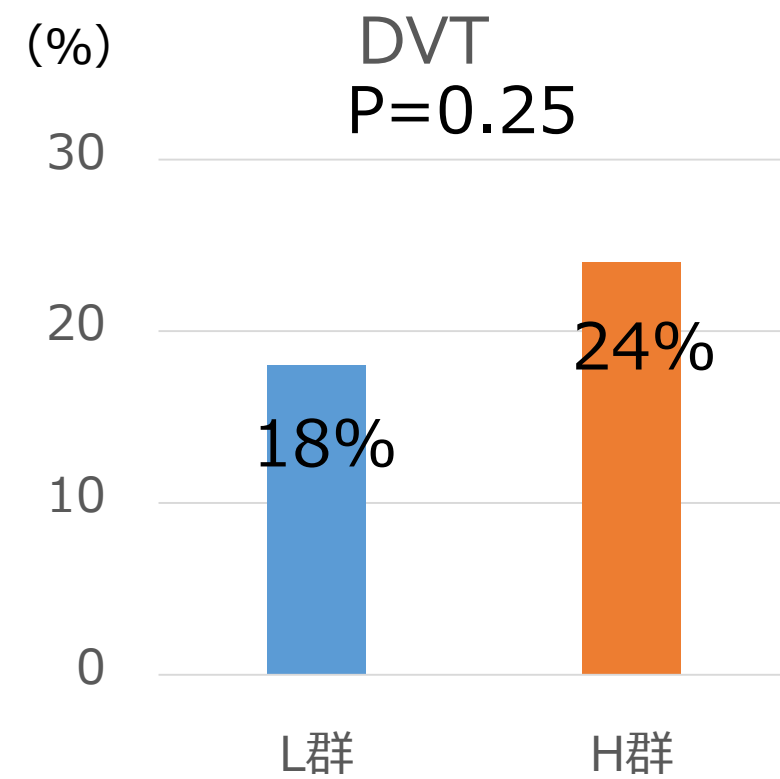
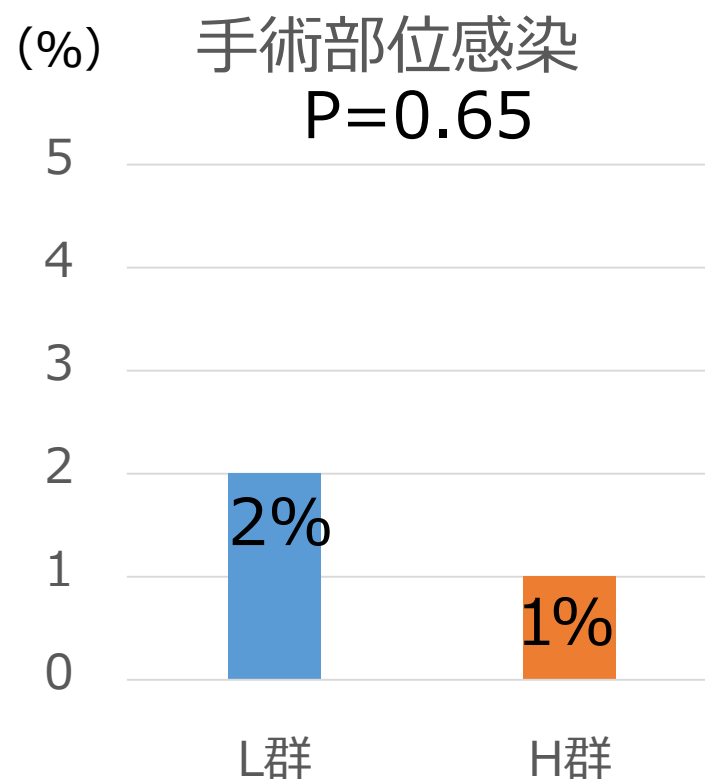
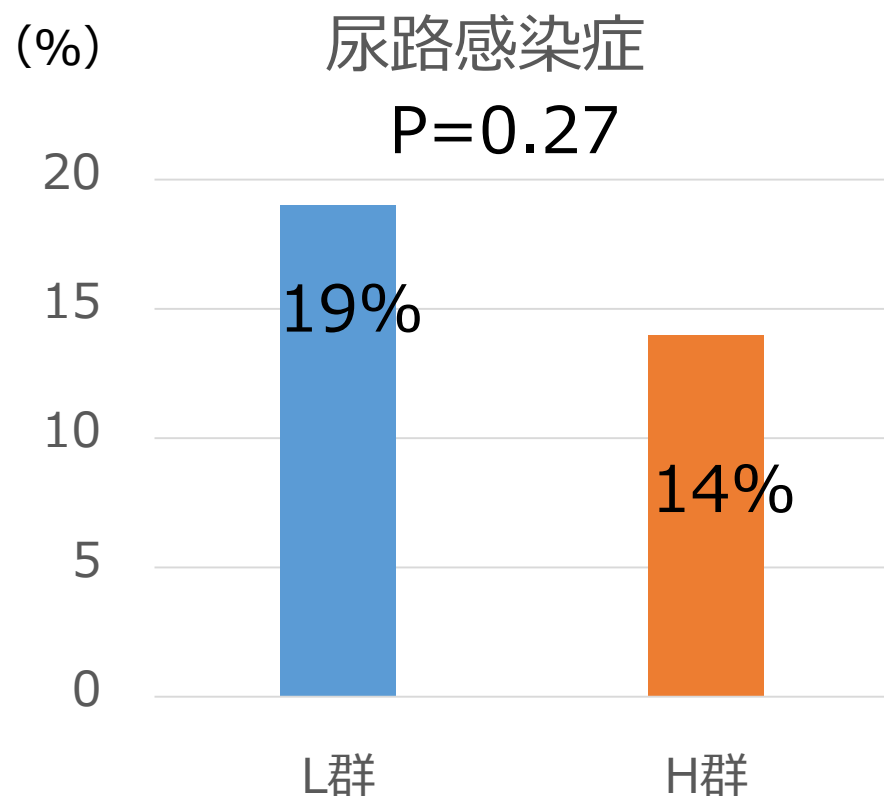
(Fisher正確確立検定)

周術期合併症（有意差あり）



(Fisher正確確立検定)

周術期合併症（有意差なし）



(Fisher正確確立検定)

考察

大腿骨転子部骨折において保存加療の明確な基準はない

- 大腿骨近位部骨折の早期死亡例を減らすためにはASA-PS Class4以上は保存加療とすべき。
平松ら 中部整災 2016
- ASA-PSは主観的な判断に依存する面が正確性の妨げになる。
八木ら 骨折 2020
- 大腿骨転子部骨折の治療は90歳以上でも手術を検討すべき。
森ら 骨折 2020

本研究において
L群で麻酔リスクが高く、術後早期の死亡率が高く
有意差はないが手術負荷と判断する傾向があった。

PNIの評価は手術加療の判断材料になる可能性がある。

考察

低PNIは周術期合併症のリスクになる

- 成人脊椎手術において術前のPNI50未満は術後せん妄のリスク

Oe et al 2020 J neurosurg Spine

本研究において

L群で術後に**肺炎、心不全、せん妄、**の患者が有意に多かった。

低PNI症例は周術期にせん妄対策や肺炎、心不全に注意して経過観察する必要がある。

結論

低PNIの症例では術前麻酔リスクが高く、術後に肺炎、心不全、せん妄をきたしやすく、術後早期死亡率も高かった。