



Title	Low serum albumin concentration is associated with increased risk of osteoporosis in postmenopausal patients with rheumatoid arthritis
Author(s)	永山, 芳大
Citation	大阪大学, 2024, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/96333
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨

Synopsis of Thesis

氏 名 Name	永山 芳大
論文題名 Title	Low serum albumin concentration is associated with increased risk of osteoporosis in postmenopausal patients with rheumatoid arthritis (低血清アルブミン濃度は閉経後関節リウマチ患者の骨粗鬆症リスク増加と関連する)
<p>論文内容の要旨</p> <p>〔目 的(Purpose)〕 The risk of osteoporosis in patients with rheumatoid arthritis (RA) is frequently overlooked, and investigating a simple indicator in routine care may be beneficial to motivate osteoporosis examination. The aim of this retrospective, case-controlled study was to identify the correlation between serum albumin concentrations and the prevalence of osteoporosis in postmenopausal patients with RA.</p> <p>〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕 This study enrolled 197 patients who underwent dual-energy X-ray absorptiometry of lumbar spine (LS) and proximal femur without osteoporosis treatment [mean age, 67.5 years; disease duration, 12.8 years; Disease Activity Score assessing 28 joints with C-reactive protein, 2.0; prednisolone dose, 4.9 mg/day (usage, 42.6%); and LS T-score, -1.9]. Patients were classified into 2 groups: osteoporosis, defined as ≥ 1 part bone mineral density T-score ≤ -2.5 or history of fragility fracture of the vertebra or proximal femur (121 patients), and non-osteoporosis (76 patients). Groups were then matched by propensity score using clinical backgrounds affecting bone metabolism.</p> <p>In non-matched model, serum albumin concentration was significantly associated with osteoporosis-related factors such as aging, inflammation, physical disability, and glucocorticoid dose. Multivariate logistic regression revealed that serum albumin concentration was independently and significantly associated with osteoporosis risk (odds ratio = 0.22, 95% confidence interval = 0.08, 0.61, $p = 0.0033$). After propensity score matching, 57 patients for each group showed that in addition to the LS and femoral neck T-scores ($p < 0.001$), serum albumin concentrations ($p = 0.01$) remained lower in the osteoporosis group compared to non-osteoporosis group. Receiver operating characteristic curve analysis in non-matched model revealed that when cut-off value of serum albumin concentration for indicating osteoporosis was set at 4.2 g/dl, the area under the curve was 0.69, sensitivity 0.74, and specificity 0.58.</p> <p>〔総 括(Conclusion)〕 Low serum albumin concentration was significantly and independently associated with the prevalence of osteoporosis, which may be considered as one of the osteoporosis-related factors in postmenopausal patients with RA.</p>	

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名)		永山 芳大	
	(職)	氏 名	
論文審査担当者	主 査	大阪大学教授	中田 研
	副 査	大阪大学教授	木村 正
	副 査	大阪大学教授	下ねり-郎

論文審査の結果の要旨

閉経後関節リウマチ (RA) 患者における血清アルブミンと骨粗鬆症の関連について調査した。腰椎大腿骨骨密度測定装置での測定を行った骨粗鬆症治療されていない閉経後RA患者197例を対象とした。骨粗鬆症群 (骨密度偏差値 -2.5 以下または大腿骨近位部骨折・椎体骨折既往) 121例と非骨粗鬆症群76例にわけ、後ろ向きに調査し、次に傾向スコアによりマッチングした2群での解析を行った。非マッチングでは低血清アルブミンと高齢、低BMIが、マッチング群では低血清アルブミンが独立した骨粗鬆症のリスク因子として抽出された。骨粗鬆症罹患の有無を判別する血清アルブミン値のROC曲線は、非マッチングでは血清アルブミンカットオフ値 4.2g/dl でAUC=0.69、感度0.74、特異度0.58、傾向スコアマッチングではカットオフ値 4.2g/dl でAUC=0.62、感度0.67、特異度0.58であった。閉経後関節リウマチ患者において血清アルブミン 4.2g/dl 以下が骨粗鬆症の有病を予測する可能性があると考えられた。学位授与に値すると思われる。