

「エビデンスに基づく持続可能で効果的な骨粗鬆症検診体制構築に向けた文献レビュー」

分担研究者 小川純人（東京大学大学院医学系研究科老年病学 准教授）

研究要旨：本研究班の文献検索グループの一員として、システマティックレビューを行う前段階で必要となる文献検索を行う。中でも専門とする老年病学領域分野における、骨粗鬆症(OP)と予後との関連性、要介護の原因・背景となる疾患との関連性などについて、文献検索を行い、OP 予防、早期発見に必要な項目の抽出を目指した。

A．研究目的

本研究班の文献検索グループの一員として、システマティックレビューを行う際にも必要となってくる老年病学領域における、OP やサルコペニアなどの筋骨格系疾患の予防に関する文献検索を実施し、老年病学や高齢者医療・ケアの観点から OP のリスク要因や OP 検診の効果等について検討を行う。

B．研究方法

システマティックレビューを行う前段階で必要となる文献検索を行う。中でも専門とする老年病学領域分野における、OP と予後との関連性、要介護の原因・背景となる疾患との関連性などについて、文献検索を行い、OP 予防、早期発見に必要な項目の抽出を目指した。

C．研究結果

OP や骨量減少と予後(骨折、QOL 低下、要介護、死亡)との関連性、ならびに要介護の原因・背景疾患である認知症、脳血管疾患、フレイル・サルコペニアなどとの関連性について、文献検索を進めてきている。OP 予防や OP 早期発見の有用性やその学術的・社会的なメリットを視野に、システマティックレビューを実施するのに必要となる項目の抽出を目指している。

D．考察

わが国の介護が必要になった理由について、平成 28 年厚生労働省国民生活基礎調査によれば、骨折・転倒は、認知症、脳血管障害、高齢による衰弱に続いて 4 位であり、OP に伴い高齢者の QOL 低下や要介護リスクの上昇がもたらされる。わが国において、科学的根拠に基づいた有効な OP 予防方法の普及啓発及び早期発見に向けた OP 対策が急務となっている。

OP の早期発見には地域住民を対象とした検診が必要となるが OP 検診実施率は全国平均で 5.0%と極めて低く、地域差も大きい。これらの実情を踏まえ、申請者らは、エビデンスに基づく持続可能で効果的な骨粗鬆症検診体制を目指し、そのために必要な文献検索を進めている。本研究により、OP と予後(骨折、QOL 低下、要介護、死亡)との関連性、ならびに認知症、脳血管疾患、フレイル・サルコペニアなどの要介護の原因・背景疾患との関連性など、システマティックレビューの際に必要な情報や項目の抽出が進むと考えられる。

E．結論

OP や骨量減少と骨折、QOL 低下、要介護、死亡などの予後との関連性、および認知症、脳血管疾患、フレイル・サルコペニアなどの要介護の原因・背景疾患との関連性について、文献検索を進めてきている。OP 予防や OP 早期発見の有用性に関する論文や項目の抽出により、

システマティックレビューなどを通してエビデンス構築につながると期待される。

F . 研究発表

1.論文発表

1. Kunieda K, Fujishima I, Wakabayashi H, Ohno T, Shigematsu T, Itoda M, Mori T, Machida N, Ogawa S. Relationship between tongue pressure and pharyngeal function using high resolution manometry in older dysphagia patients with sarcopenia. **Dysphagia** 2020 Mar 5. doi: 10.1007/s00455-020-10095-1.
2. Nakatoh S, Fujimori K, Tamaki J, Okimoto N, Ogawa S, Iki M. Insufficient increase in bone mineral density testing rates and pharmacotherapy after hip fracture in Japan. **J Bone Miner Metab.** 2020 Mar 7. doi: 10.1007/s00774-020-01093-2.
3. Yakabe M, Hosoi T, Akishita M, Ogawa S. Updated concept of sarcopenia based on muscle-bone relationship. **J Bone Miner Metab.** 2020; 38: 7-13. doi.org/10.1007/s00774-019-01048-2
4. Hosoi T, Kojima T, Ogawa S, Akishita M. Effect of testosterone replacement therapy on sarcopenia: case report of old man with late-onset hypogonadism syndrome. **Geriatr. Gerontol. Int.** 2020; 20:85-86.
5. Tamaki J, Fujimori K, Ikehara S, Kamiya K, Nakato S, Okimoto N, Ogawa S, Ishii S, Iki M. Estimates of hip fracture incidence in Japan using the National Health Insurance Claim Database in 2012-2015. **Osteoporos Int.** 2019; 30:975-983.
6. Hashizume T, Son BK, Taniguchi S, Ito K, Noda Y, Endo T, Nanao-Hamai M, Ogawa S, Akishita M:
Establishment of Novel Murine Model showing Vascular Inflammation-derived Cognitive Dysfunction. **Sci Rep.** 2019; 9(1):4023.
7. Son BK, Kojima T, Ogawa S, Akishita M. Testosterone inhibits aortic abdominal aneurysm formation and vascular inflammation in male mice. **J Endocrinol.** 2019; 241:307-317.
8. Shibasaki K, Kin SK, Yamada S, Akishita M, Ogawa S. Sex-related differences in the association between frailty and dietary consumption in older people. **BMC Geriatr.** 2019; 19: 211.
9. Ogawa S, Hosoi T, Akishita M, Igarashi A. Malnutrition-related healthcare cost in Japan: An analysis of health insurance claims data. **Asia Pac J Public Health.** 2019; 31(7): 594-602.
10. Nanao-Hamai M, Son BK, Asari Y, Hashizume T, Takayama K, Ogawa S, Akishita M. Ginsenoside Rb1 inhibits vascular calcification as a selective androgen receptor modulator. **Eur J Pharmacol.** 2019 Sep 15;859:172546. doi: 10.1016/j.ejphar.2019.172546.
11. Ishii M, Yamaguchi Y, Hamaya H, Ogawa S, Imura M, Akishita M. Characteristics of risk factors for lung function in elderly patients with type 2 diabetes. **Sci Rep.** 2019, 9(1):20206. doi: 10.1038/s41598-019-56759-3.
12. Yakabe M, Kojima T, Okumura T, Takiyama S, Umeda-Kameyama Y, Akishita M, Ogawa S. Serum free testosterone levels are positively correlated with skeletal muscle mass in older women over 75 years old. **Geriatr. Gerontol. Int.** 2019; 19:460-461.
13. Kase Y, Hattori Y, Umeda-Kameyama Y, Kojima T, Ogawa S, Akishita M: Improvement in polypharmacy and medication regimen complexity among older inpatients with dementia in a geriatric ward. **Geriatr. Gerontol. Int.** 2019; 19(5): 461-462.
14. Kameyama M, Umeda-Kameyama Y, Ogawa S. Model for age-dependent decline in dopamine transporter. **Ann Nucl Med.** 2019; 33: 783-784.
15. Fujishima I, Fujiu-Kurachi M, Arai H, Hyodo M, Kagaya H, Maeda K, Mori T, Nishioka S, Oshima F, Ogawa S, Ueda K, Umezaki T,

Wakabayashi H, Yamawaki M, Yoshimura Y.
Sarcopenia and dysphagia: Position paper by
four professional organizations. **Geriatr.
Gerontol. Int.** 2019; 19: 91-97.

2.学会発表

1. 中藤真一, 藤森研司, 沖本信和, 玉置淳子, 小川純人, 伊木雅之: 大腿骨近位部骨折、脊椎椎体骨折の認知による骨粗鬆症診療状況変化の実態調査 - 北海道の電子レセプトデータの解析 第1報. 第21回日本骨粗鬆症学会. 2019.10.11, 国内
2. 中藤真一, 藤森研司, 沖本信和, 玉置淳子, 小川純人, 伊木雅之: 新規骨粗鬆症薬物治療開始後の治療継続状況と服薬遵守状況の実態調査 - 北海道の電子レセプトデータの解析 第2報. 第21回日本骨粗鬆症学会. 2019.10.11, 国内
3. 石井正紀, 山口泰弘, 濱谷広頌, 小川純人, 秋下雅弘: 非高齢2型糖尿病患者と比較した高齢2型糖尿病患者におけるCOPDリスク因子の特徴. 第61回日本老年医学会学術集会. 2019.6.6, 国内
4. 柴崎孝二, 小川純人, 栗林真里, 田島由莉子, 丸林実季, 旭俊臣: 回復期リハビリテーション病院入院患者におけるポリファーマシーとリハビリテーション効果との関連性. 第61回日本老年医学会学術集会. 2019.6.6, 国内
5. 矢可部満隆, 小川純人, 秋下雅弘: 後肢懸垂モデルマウスの骨格筋萎縮に対する補中益気湯の効果の検討. 第61回日本老年医学会学術集会. 2019.6.6, 国内
6. 服部ゆかり, 加瀬義高, 小島太郎, 亀山祐美, 小川純人, 秋下雅弘: 認知症入院患者の服薬調整: 薬剤数と処方内容複雑性スコアの改善. 第61回日本老年医学会学術

- 集会. 2019.6.6, 国内
7. 濱谷広頌, 山口泰弘, 石井正紀, 小島太郎, 小川純人, 大河内二郎, 秋下雅弘: 老健施設入所者の呼吸器疾患役の使用状況と入所後の変化. 第61回日本老年医学会学術集会. 2019.6.6, 国内
 8. 柴崎孝二, 旭俊臣, 小川純人: 脆弱性骨折に対するリハビリテーションと, ポリファーマシー, 骨粗鬆症薬との関連. 第3回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会. 2019.11.15, 国内
 9. 田島由莉子, 柴崎孝二, 栗林真里, 旭俊臣, 丸林実季, 小川純人: 骨関節疾患後のリハビリテーションにおける言語聴覚士による栄養介入効果. 第3回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会. 2019.11.15, 国内
 10. 栗林真里, 柴崎孝二, 田島由莉子, 旭俊臣, 丸林実季, 小川純人: 骨関節疾患のリハビリテーションにおける嚥下障害の頻度と言語聴覚士介入効果. 第3回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会. 2019.11.15, 国内

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

なし

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

1. その他

なし