

31E03-am09S

高齢者の血中ビタミンKおよびビタミンD濃度と骨折発生に関する10年間のコホート研究

○内野 由理¹, 津川 尚子¹, 鎌尾 まや¹, 白木 正孝², 岡野 登志夫¹(¹神戸薬大衛生化学,²成人病診療研)

【目的】ビタミンK(VK)およびビタミンD(VD)は骨の健康に重要な役割を果たす。骨におけるVKおよびVDの不足を示すマーカーとして、血中低カルボキシ化オステオカルシン(ucOC)濃度や、副甲状腺ホルモン(PTH)濃度があり、両栄養素の栄養評価指標として重要である。今回、これらの指標と新規に開発した栄養評価法(曲率解析法)を用いて、高齢女性の骨に必要な血中VK(フィロキノン:K₁)濃度および、血中VD(25-ヒドロキシビタミンD:25-D)のカットオフ値を求め、骨折予測マーカーとしての有用性を10年間のコホート研究により検討した。【方法】対象:長野コホートに参加する60歳以上(平均年齢70.7歳)の閉経後通院女性159名。評価項目:血中K₁、ucOC、25-D、PTH濃度、骨折発生率、腰椎骨密度、骨代謝マーカー。統計解析:血中ucOC濃度あるいは血中PTH濃度を指標に血中K₁あるいは25-D濃度のカットオフ値を推定し、この値と骨折発生との関係をKaplan-Meier解析で評価した。【結果】曲率解析法を用いて推定された血中K₁および25-D血中濃度のカットオフ値はそれぞれ約1 ng/mLおよび20 ng/mLであった。このカットオフ値を用いて対象者を低K₁濃度(LK)群、高K₁濃度(HK)群あるいは低25-D濃度(LD)群、高25-D濃度(HD)群に分類したところ、LK群あるいはLD群で有意に高い骨折発生が見られた。さらに両カットオフ値を用いて、LK-LD、LK-HD、HK-LD、HK-HD群の4群に分けたところ、骨折の発生はLK-LD群で最も高く、HK・HD群で最も低かった。【結論】高齢女性において血中K₁濃度1 ng/mL以下および血中25-D濃度20 ng/mL以下で骨折発生のリスクが増大したことから、これらの値は骨折予測に有用であると判断された。また、両栄養素を共に充足させることが骨折予防により効果的であると判断された。