

II. 病態

4. COPDと骨粗鬆症

COPD-associated osteoporosis

渡部 玲子・井上 大輔

Reiko Watanabe(助教), Daisuke Inoue(教授) / 帝京大学ちば総合医療センター第三内科

key words

続発性骨粗鬆症
COPD
男性骨粗鬆症

原発性（閉経後）骨粗鬆症が大部分を占める女性と比較して、男性では続発性骨粗鬆症の割合が相対的に多い。糖尿病やCOPDなどさまざまな生活習慣病が続発性骨粗鬆症の原因となり得るが、特にCOPDにおける骨粗鬆症合併率は高いことが知られている。COPDでは慢性炎症や低体重、ビタミンD不足など非常に多くの骨折リスク因子が併存する。身体活動性の維持・改善を目標としたCOPDの管理において、骨粗鬆症に対する積極的なスクリーニングと治療介入が必要である。

はじめに

慢性閉塞性肺疾患（chronic obstructive pulmonary disease: COPD）はタバコの煙を主とする有害物質を長期に吸入曝露することで生じる肺の炎症性疾患だが、肺以外にもさまざまな疾患を合併することから全身性疾患と考えられている。骨粗鬆症は代表的なCOPD併存症の一つであり、骨折率も極めて高い。過去の高い喫煙率を背景にCOPDの有病率は高く、特に男性では2017年の国内統計で死因の第8位を占めている。一方で、診断されていないケースも非常に多く、“隠れCOPD&骨粗鬆症”が非常に多く存在するものと推定される。本稿ではCOPD関連骨粗鬆症について概説する。

COPDと全身併存症

COPDでは、慢性の咳・痰、労作時の呼吸困難など、進行性の気流閉塞に伴う呼吸器症状が主症状となる¹⁾。呼吸機能検査で1秒率が70%未満の場合にCOPDと診断される。また、閉塞性換気障害による病期分類（GOLD病期）は、予測1秒量に対する実際の1秒量の比率（%FEV_{1.0}）により定義され、I期：≥80%、II期：50% ≤ FEV_{1.0} < 80%、III期：30% ≤ FEV_{1.0} < 50%、IV期：< 30%の4段階である¹⁾。

COPDでは全身性の影響として、虚血性心疾患やサルコペニア、栄養障害、糖尿病、骨粗鬆症などのさまざまな疾患の合併が知られており、骨粗鬆症合併率も非常に高いことが示されてい

る²⁾³⁾。最近のメタ解析では、骨粗鬆症の有病率は38%（95%CI：34~43）、オッズ比 2.83（95%CI：2.00~4.03）と報告された⁴⁾。これらの全身併存症は、COPDの重症度やQOL（quality of life）に影響を与えることから包括的な管理が求められる。

続発性骨粗鬆症としてのCOPD関連骨粗鬆症

一方で、COPDは続発性骨粗鬆症をもたらす代表的な生活習慣病としても重視されている。特に、原発性（閉経後）骨粗鬆症が大部分を占める女性に比べて、男性では続発性骨粗鬆症の割合が相対的に多く、基礎疾患の合併を考慮することが重要である。米国の骨