

## Impact of Statins on Cardiovascular Outcomes Following Coronary Artery Calcium Scoring.

Mitchell JD, Fergestrom N, Gage BF, Paisley R, Moon P, Novak E, Cheezum M, Shaw LJ, Villines TC.

J Am Coll Cardiol. 2018 Dec 25;72(25):3233-3242.

【背景】従来の危険因子と比較して、冠動脈カルシウム（CAC）スコアはアテローム性動脈硬化症性心血管疾患（ASCVD）イベントの予後予測を向上させるが、CACスコアによって層別化されたASCVDの予後に対するスタチンの効果は明らかでない。

【目的】CACがスタチン治療効果の利益が高い患者を特定できるか検証する。

【方法】2002-2009年にWalter Reed Army Medical CenterでCACスコアを測定できた、既存のASCVDまたは悪性腫瘍のない、連続した被験者を抽出した。一次アウトカムは、初回の主要有害心血管イベント（MACE）、急性心筋梗塞、脳卒中、心血管死の複合である。propensityスコアに基づいたinverse probability of treatment weights(IPTW)でベースライン合併症について調整した後、イベントに対するスタチンの効果をCACの存在および重症度で層別化して解析した。

【結果】合計13,644人の患者（平均年齢50歳；男性71%）を中央値9.4歳で追跡した。スタチンはCACのある患者でMACE発症の減少と関連していたが（aSHR：0.76、95%CI：0.60～0.95、 $p = 0.015$ ）、CACのない患者では無効であった（aSHR：1.00；95%CI：0.79～1.27； $p = 0.99$ ）。MACEに対するスタチンの効果は、CACの重症度と有意に関連し（ $p < 0.0001$ ）、10年間で1つのMACEを予防するために治療に必要な数(NNT)は100（CAC 1～100）～12（CAC >100）であった。

【結論】背景にASCVDのない大規模コホートにおいて、CACの存在と重症度が、心血管疾患の一次予防に対するスタチン療法の有効性と有意に関連していることが示された。