

第二次審査（論文公開審査）結果の要旨

Comparison of Coronary Culprit Lesion Morphology Determined by Optical Coherence Tomography and Relation to Outcomes in Patients Diagnosed with Acute Coronary Syndrome During Winter –vs– Other Seasons

急性冠症候群患者における冬季とその他の季節間の冠動脈病変形態および転帰の比較 ～光干渉断層法を用いた検討

日本医科大学大学院医学研究科 循環器内科学分野
研究生 澁谷 淳介

The American Journal of Cardiology 124 巻 1 号 2019 年 7 月 1 日掲載

急性冠症候群（acute coronary syndrome: ACS）の発症季節とその病態，特に責任冠動脈病変形態に関する詳細な検討はなされていない。ACS 患者の背景，予後を発症季節別（冬季とその他）に比較検討し，また冠動脈造影所見と，血管内イメージングである光干渉断層装置（optical coherence tomography; OCT）を用いて，ACS 責任冠動脈病変形態を発症季節別に比較した。本研究では 2008 年 7 月から 2016 年 6 月に，日本医科大学千葉北総病院に入院した ACS 患者 1417 例を，冬季発症の ACS（winter ACS; W-ACS 群, n=390）と，その他の季節に発症した ACS（other ACS; O-ACS 群, n=1027）の 2 群に分け，患者背景，2 年予後（心臓死）の比較を行った。また全 ACS 患者のうち，OCT を施行した 623 例（W-ACS; n=173, O-ACS; n=450）において，冠動脈造影所見と OCT を用いた責任冠動脈病変のプラーク形態を 2 群間で比較した。患者背景においては，陳旧性心筋梗塞の既往が W-ACS 群で少なかった（W-ACS ; 7%, O-ACS ; 15%, P<0.001）が，性別，冠危険因子，重症度，血液検査所見，治療方法などに有意差を認めなかった。冠動脈造影の重症複雑病変を意味する ACC/AHA 病変形態分類 B2/C に当たる症例は冬季発症 ACS 例に多く（W-ACS ; 98%, O-ACS ; 93%, P=0.026），最小血管径は冬季発症 ACS 例で有意に小さく（W-ACS ; 0.12mm, O-ACS ; 0.25mm, P=0.021），完全閉塞例は有意に冬季発症 ACS 例が多い（W-ACS ; 57%, O-ACS ; 44%, P=0.005）という結果であった。冠動脈責任病変に OCT でプラークびらんが観察される例（プラーク破綻や石灰化結節が観察されない例）は冬季発症 ACS 例で有意に少ないという結果であった（W-ACS ; 37%, O-ACS ; 49%, P=0.039）。2 年間の心臓死は冬季発症 ACS 例において有意に多く（W-ACS ; 11.8%, O-ACS ; 8.3%, P 値=0.043），またコックス比例ハザードモデルにおいて，冬季発症が 2 年間の心臓死の独立した予測因子であった（Hazard ratio 1.54,

95% CI 1.06-2.23, P=0.024) .

OCTを用いてプラークの性状を評価した結果、冬季発症 ACS 例はプラークびらんが少ない（プラーク破綻や石灰化結節が多い）ことが示され、この病変形態の差が、冬季発症 ACS 例におけるより複雑な冠動脈造影所見に関連していると考えられた。冬季発症 ACS 患者におけるプラークの不安定性と動脈硬化の進展が冬季発症 ACS 患者における予後不良に関与すると考えられた。

第二次審査では、冬季発症 ACS のプラーク破綻が多く予後不良である理由、OCT を使用するにあたり撮影画像を向上するための工夫、ACS の季節ごとの予後に非 ST 上昇型心筋梗塞と ST 上昇型心筋梗塞の違いや病変数が与える影響、冬季発症の ACS の寒暖差に伴う予後の違い、ACS を冬季とその他で二群間に分けた理由などの質問があったが、いずれも本研究で得られた知見や過去の文献的考察から適切な回答を得た。本研究は、ACS の患者において OCT を用いて冬季とその他の季節間における冠動脈病変形態および転帰の比較を行った初めての報告であり、今後の臨床診療に寄与する可能性が高く、学位論文として価値あるものと認定した。