

のデータは、将来、このような高リスク患者集団に対する包括的治療戦略やガイドラインを策定する際に役立つと思われる。

(群馬県立心臓血管センター循環器内科 香川芳彦)

### 1型先天性QT延長症候群におけるKCNQ1遺伝子変異の部位、Coding type、チャネル機能と臨床背景

Moss AJ, Shimizu W, Wilde AM, et al: Clinical aspects of type-1 long QT syndrome by location, coding type, and biophysical function of mutations involving the KCNQ1 gene. *Circulation* 2007; 115: 2481-9.

【背景】1型先天性QT延長症候群は、KCNQ1がコードするKチャネルであるIKsのloss of functionが原因である。IKsチャネルの変異の部位、coding typeとチャネル機能を検討した。

【方法】米国から425例、オランダから93例、日本から82例、計77のKCNQ1変異を有する600例を対象に、40歳までの初回心イベントの発症と遺伝的要因との関連を検討した。

【結果】臨床背景、遺伝子変異の割合、イベント発症率に差はなかった。IKsチャネルのC末端部の変異より膜貫通領域の変異で、またhaploinsufficiency型(IKsチャネル電流抑制が50%以下)よりdominant-negative型(IKsチャネル電流抑制が50%以上)で心イベントのリスクが高かった。

【結論】1型先天性QT延長症候群ではIKsチャネルの膜貫通領域の変異、イオンチャネル機能障害の程度が、心イベントのリスクを規定した。

### 先天性QT延長症候群における誤診

Taggart NW, Haglund CM, Tester DJ, et al: Diagnostic miscues in congenital long-QT syndrome. *Circulation* 2007; 115: 2613-20.

【背景】先天性QT延長症候群(LQTS)は突然死を来す可能性のあるチャネル病であるが、失神、てんかん発作と誤診される可能性がある。一方で、LQTSと誤診される可能性がある。

【方法と結果】LQTと診断された176例(女性121例、平均16歳、修正QT時間481ms)の診療録上のデータをMayo ClinicのLQTSクリニックで評価し、典型的なLQTS(D-LQTS)、LQTの可能性が

ある症例(P-LQTS)、LQTSではない症例(No-LQTS)に振り分けた。73例(41%)はNo-LQTSに、56例(32%)はP-LQTSに分類されたが、D-LQTSに分類されたのは47例(27%)のみであった。D-LQTSで78%が遺伝子検査が陽性であった一方、P-LQTSで34%、No-LQTSでは0%であった( $p < 0.0001$ )。平均修正QT時間はD-LQTS、P-LQTSでNo-LQTSより長かった(461ms vs. 424ms,  $p < 0.0001$ )。No-LQTSで迷走神経失神が多かった(28% vs. 8%,  $p = 0.04$ )。ボーダーラインの修正QT時間からLQTSと診断したため、迷走神経失神をLQTSと関連した心イベントと解釈している場合があると考えられた。

【結論】セカンドオピニオン患者のうち真のLQTSは1/3以下であった。修正QT時間の計算違い、修正QT時間の正常値の誤認、症状の誤認がLQTSと誤診する主因であると考えられた。

(群馬県立心臓血管センター循環器内科 横川美樹)

## II

### SCOPRIUS試験の1年間の結果

Baumgart D, Klauss V, Baer F, et al: One-year results of the SCOPRIUS study. *J Am Coll Cardiol* 2007; 50: 1627-34.

キーワード：薬物溶出性ステント、糖尿病、長期予後

要約：シロリムス溶出性ステント(SES)は、糖尿病を有する冠動脈疾患において長期的に安全でかつ再狭窄軽減効果があり効果的である。

ドイツにおける16病院多施設共同研究で、糖尿病を有する冠動脈疾患への新規ステント挿入200例を98例がSES、102例が通常ステント(BMS)に無作為に割り付けられた。プライマリーエンドポイントは植え込み後8ヵ月における内腔径のロスである。また、主要心事故(MACE、死亡、心筋梗塞発症、血行再建)を30日、8、12ヵ月後に解析した。内腔径ロスがSESで0.74mmに対してSESで0.18mmと少なく、狭窄率は8.8% vs 42.1%、標的血管血行再建再実施率(TLR)、5.3% vs 21.1%、12ヵ月MACE発症率14.7% vs 35.8%と有意差があった。SES群では、晩期の血栓閉塞は1年間で発

症しなかった。SESで初期無作為比較試験において成績が不良であることが示唆されていたが、今回、糖尿病を有する新規冠動脈疾患においても安全で有効性の高い治療方法であることが示された。

**薬物溶出性ステント挿入後のステント不完全密着と遅発性血栓閉塞**

**Cook S, Wenaweser P, Togni M, et al: Incomplete stent apposition and very late stent thrombosis after drug-eluting stent implantation. *Circulation* 2007; 115: 2426-34.**

キーワード：薬物溶出性ステント (DES), 遅発性血栓閉塞, 冠動脈内超音波

要約：DESによる遅発性血栓閉塞の病態を血管内超音波で明らかにし、その成因としてステントの不完全密着が関与していることを示唆した論文である。

DES植え込み後、遅発性血栓閉塞を生じた13症例の冠動脈内超音波所見と、2年以上発生していない144例における植え込み後8ヵ月目の冠動脈内超音波所見の比較を行った。その結果、遅発性血栓閉塞例では、狭窄長が長く(23.9mm vs 13.3mm)、ステント本数が多く(1.6 vs 1.1本)、ステントのoverlap比率が高く(39 vs 8%)、ステント内腔径が大きく(28.6 vs 20.1 mm<sup>2</sup>)、また不完全密着比率が高く(77 vs 12%)、その部分の内腔面積が大きいことが明らかとなった。

遅発性血栓閉塞例では、ステントの不完全密着の比率が高く、発症の成因に寄与していることを示唆した論文である。

**たこつぼ心筋症(一過性左室心尖部バルーン症候群)の心筋生存性と予後における心臓MRIの臨床病態と有用性について**

**Mitchell JH, Hadden TB, Wilson JM, et al: Clinical features and usefulness of cardiac magnetic resonance imaging in assessing myocardial viability and prognosis in Takotsubo cardiomyopathy (transient left ventricular apical ballooning syndrome). *Am J Cardiol* 2007; 100: 296-301.**

キーワード：MRI, たこつぼ心筋症, 予後

要約：たこつぼ心筋症における診断とその後の

機能的予後の推測にMRIの有用性を示した論文である。

我が国から発信された、「たこつぼ心筋症」の概念が、用語もそのまま欧米でも注目されていることが理解できる論文である。たこつぼ心筋症の診断におけるMRIの有用性を呈示した論文である。6年間の22症例のうち、10症例でMRIにおけるガドリニウム造影剤によるlate-enhancementの有無を観察し、心筋梗塞と異なりenhancementがないことで、その後の収縮障害の可逆を予知できるとした論文である。

**急性心筋梗塞の責任血管形態の評価：光干渉断層映像の判定能力を血管内超音波と冠動脈内視鏡と比較**

**Kubo T, Imanishi T, Takarada S, et al: Assessment of culprit lesion morphology in acute myocardial infarction: Ability of optical coherence tomography compared with intravascular ultrasound and coronary angiography. *J Am Coll Cardiol* 2007; 50: 933-9.**

キーワード：光干渉断層映像(OCT), 血管内超音波(IVUS), 冠動脈内視鏡(CAS), 急性心筋梗塞

要約：急性心筋梗塞の責任血管病変の観察に、光干渉断層映像(OCT)が他の方法に比較して、プラーク破裂やビラン、また血栓の観察に有用である。

30例の急性心筋梗塞症に対して、発症から平均3.8時間で実施した急性期の緊急冠動脈造影時にOCT, CAS, IVUSを実施し、責任血管を観察した。責任血管のプラーク破裂はOCTで73%, CASで47%, IVUSで40%とOCTで高率に観察された。ビラン像も同様に23%, 3%, 0%とOCTで高率に観察された。血栓像は、OCTとCASでは全症例で観察されたが、IVUSでは33%と低率であった。線維性ひ膜はOCTのみで計測が可能であり、平均49μmであり、菲薄化は83%で計測された。以上のように、OCTはプラーク性状と線維性ひ膜の観察に他の方法に比較して優れていた。

(国立循環器病センター 野々木 宏)