

慶應循環器内科 Keio University Hospital Cardiology Conference カンファレンス

本連載では、慶應義塾大学病院循環器内科で実際に行われたカンファレンスのなかで面白い症例、興味深い症例を紹介していきます。実際の議論の様子をそのままお伝えしていきます。その臨場感を感じながら、楽しく、かつ勉強になるコーナーにしていきたいと考えています。

第27回

陳旧性心筋梗塞に合併した wide QRS 頻拍

症 例

症例：77 歳の男性

主訴：動悸・呼吸困難

現病歴：慢性腎不全、高血圧症、2 型糖尿病で近医に通院中。X-1 年 12 月に胸痛を認め、近医を受診した。左前下行枝の心筋梗塞を認め、経皮的冠動脈形成術・ステント留置を行った。術後、アスピリン、クロビドグレルの内服を開始した。術後 10 日目にステント内に亜急性冠閉塞を認め、再度カテーテル治療（バルーン拡張のみ）を施行した。術後 14 日目に左上肢の麻痺を認め、脳 MRI で右中大脳脈領域および後大脳動脈領域に、数か所の脳梗塞を認めた。心エコー図検査で低左心機能、心尖部心室瘤、左室内血栓を認めたため、心源性脳梗塞と診断し、抗凝固療法（ヘパリン持続静注、ワルファリン内服）を開始した。心筋梗塞、心不全、脳梗塞に対する加療を行い、退院となった。X 年 1 月に動悸・呼吸困難を主訴として近医の救急外来を受診。心電図で右脚ブロック型の wide QRS 頻拍を認め、緊急入院した。wide

QRS 頻拍は、心房粗動に既存の右脚ブロックの合併と診断された。ベラパミル、ニフェカランの静注を行ったものの、徐拍化・停止せず、アミオダロン静注後に電気的カーディオバージョンを行い、洞調律に復帰した。しかし、アミオダロン維持投与下に頻拍の再発を認め、電気的カーディオバージョンを繰り返した。アミオダロン（静注＋内服）、ランジオロール（静注）、ピソプロロール（内服）併用下に頻拍のコントロール不良であり、入院後 10 日目に当院当科に転院となった。

既往歴：本態性高血圧、慢性腎不全、2 型糖尿病（X-2 年）、十二指腸潰瘍（X-3 年）、心筋梗塞（X-1 年）、脳梗塞（X-1 年）。生活歴・家族歴：特筆すべきことなし。

内服薬：ピソプロロール 1.25 mg、アミオダロン 200 mg、アスピリン 100 mg、シロスタゾール 100 mg、アトルバスタチン 10 mg、ラベプラゾール 10 mg。

身体所見：身長 165 cm、体重 75 kg、血圧 98/66 mmHg、心拍数 100 回/分、

心音・整、S1/S2 正常、S3 なし、S4 あり。肺音・清。腹部：平坦・軟、圧痛なし。下腿浮腫・なし。

検査所見：血算：WBC 11.7x10³/μl、RBC 4.59 × 10⁶/μl、Hg 14.5 g/dl、Hct 43.3%、Plt 157x10³/μl。生化学：TP 7.2 g/dl、AST 59 IU/l、ALT 95 IU/l、LDH 272 IU/l、CK 20 IU/l、BUN 73.2 mg/dl、Cr 3.35 mg/dl、eGFR 15 ml/分/1.73 m²、Na 140.6 mEq/l、K 44.6 mEq/l、Cl 102 mEq/l、Ca 11.3 mg/dl、TG 77 mg/dl、LDL-C 61 mg/dl、HDL-C 33 mg/dl、Glu 133 mg/dl、CRP 3.16 mg/dl、FT3 1.7 pg/dl、FT4 1.6 pg/dl、TSH 3.63 μIU/dl、BNP 477.3 pg/ml。凝固：PT-INR 1.14、APTT 43.1 秒、D-dimer 8.4 μg/ml。

監 修



福田恵一（ふくだ けいいち）
慶應義塾大学医学部 循環器内科 教授
1983 年 慶應義塾大学医学部 卒業。1990 年 慶應義塾大学医学部 助手、1991 年 国立がんセンター研究所 細胞増殖因子研究部 留学、1992 年 ハーバード大学ベイスラエル病院 留学、1995 年 慶應義塾大学医学部 助手、1999 年 同 講師、2005 年 同 再生医学 教授を経て、2010 年より現職。

司 会



谷本耕司郎（たにもと こうじろう）
慶應義塾大学医学部 循環器内科 助教
1999 年 香川医科大学 卒業。同年 香川医科大学 第二内科 大学院生、2001 年 慶應義塾大学医学部 研究生、2004 年 慶應義塾大学医学部 専修医、2006 年 慶應義塾大学医学部 特別研究助教 2009 年 スタンフォード大学 留学を経て、2011 年より現職。

参 加 者



はじめに～提示症例



：それでは、症例の提示をお願いします。



受：よろしくをお願いします。症例は 77 歳男性、主訴は wide QRS 頻拍の加療です。現病歴ですが、慢性腎不全、高血圧症、2 型糖尿病で、近医通院中でした。X 年 12 月に、MI¹で LAD²に PCI³を行い、その後、アスピリン、クロビドグレルの内服を開始しました。術後 10 日目に SAT⁴を発症したため、再度 PCI バルーン拡張術を施行されています。SAT の原因としてクロビドグレル抵抗性を考え、アスピリン、シロスタゾールの内服に切り替わっています。術後 14 日目に左手指の運動障害を認め、脳 MRI 検査を行ったところ、右中大脳動脈・後大脳動脈領域に散在する脳梗塞を認めました。心エコー図検査で LAD 領域の左室無収縮および左室心尖部瘤、左室内血栓を認めたため、心源性脳塞栓と考え、抗凝固療法（ヘパリン持続静注、ワルファリン内服置換）が開始されました。その後、心不全加療を行い、軽快退院となっていました。



：近医からの情報が不足しており、細かいところはわかりませんが、ここまでの病歴でどういったところに注意すればよいか、コメントありますか？



専：香坂：SAT はめったに起こる現象ではないと思いますが、クロビドグレル抵抗性の診断の信頼性はありますか？



受：詳しい情報は近医から来ていませんが、クロビドグレル内服下に血栓症を発症したためだと思われます。



専：香坂：クロビドグレルを中止してシロスタゾールに変更したことも、議論がさまざまあるところだと思います。一般的に SAT に対してどう対処しているのか、共有してもらえますか？



受：個々の状況により異なると思います。が、急業がある場合には規則正しく飲

んでいただくのが基本になると思います。規則正しく飲んでいた場合には、抗血栓薬の変更ということになると思います。



：前川先生、いかがですか？



専：前川：香坂先生の質問については、近医からの情報が少なく、クロビドグレル抵抗性の根拠が示されていません。クロビドグレル抵抗性よりも、PCI の手技的な問題に関するもののほうが多くあると考えられます。そのため、そういったものを排除したうえでクロビドグレル抵抗性という診断であれば、抗血小板薬の変更はもちろんやむをえない場合もあります。SAT の原因としては、多くは手技によるものであり、たとえば IVUS⁵を使用していない時代にはかなりそういうことがありましたし、実際にこういった AMI の場合は、もしかしたら IVUS での確認を省いている可能性もあると思います。今回の症例では、血管造影画像が送られてきていないためわかりませんが、画像などがあれば多少は判断がつきます。そのため、当院でははっきりと診断したうえで、対処を変えるようにしています。



専：香坂：ちょうど 2013 年第 1 号の *New England Journal of Medicine* のレビューが、DES⁶でした¹⁾。そのなかで、STEMI⁷に対して DES を使う最大の問題点として、血栓が完全に除去できない状態でステントを固定して、後で血栓がなくなった際に留置不全が起きることが強調して書いてありました。IVUS を使えば、結構な確率で避けられるものなのでしょうか？



専：前川：とくに第一世代の DES では、IVUS を使って血管径に応じて留置したつもりでも、外側の血栓がズバッと抜けるとその部分はスカスカになってしまい、留置不全が発生することがあり、IVUS を使ったからといって避けられる問題ではないケースが多々ありました。そのため、内皮が張ってこないようなステントについては、そのリスクが常にあ

第27回 陳旧性心筋梗塞に合併した wide QRS 頻拍

ると考えなければなりません。現行の DES に関しては、内皮化がかなり早いということと、ポリマーもかなり生体に順応しているもの出てきていますので、リスクは減っていると考えています。



専：香坂：今回の症例のステントも DES でしたか？



受：その情報も、送られてきていません。



：現在の SAT の発生率と、リスクファクターにはどういったものがありますか？



専：前川：acute, SAT, late, 全部含めて、現在の新世代の DES だと、SAT の発生率はだいたい 0.3 ~ 0.4% 程度です。



：そんなに少ないですね。



専：前川：海外ですと、最初の第一世代の DES はだいたい 1 ~ 2% という単位でしたが、日本ではもっと少なく、j-Cypher レジストリでは約 0.77% でした。どちらにしてもかなり減っていることは間違いないです。慢性腎不全、ACS⁸ はリスクファクターです。



：ステント径は関係ありますか？



専：前川：小血管は一応関係があるといわれていますが、それは議論の余地があると思います。



：ありがとうございました。ということで、不幸にして SAT が起こり、心尖部が心室瘤になり、そこに血栓ができて、脳梗塞を起こしました。それまでに心エコー図検査ではとられていませんでしたか？



受：詳細不明です。



：SAT に関して、脳梗塞と同様に左室内血栓による可能性はいかがですか？



受：情報がないため、SAT の時期前後に心エコー図検査が施行され、左室内血栓が除外されたかどうかについての詳細は不明です。

脚注：1 心筋梗塞 (myocardial infarction)、2 左前下行枝 (left anterior descending artery)、3 冠動脈インターベンション (percutaneous coronary intervention)、4 亜急性冠閉塞 (subacute thrombosis)、5 血管内エコー検査 (intravascular ultrasound)、6 薬剤溶出性ステント (drug-eluting stent)、7 ST 上昇型 MI (ST elevation myocardial infarction)、8 急性冠症候群 (acute coronary syndrome)