先天性冠動脈間交通症の1例

金沢大学医学部第二内科

由雄裕之◇ 清水賢巳 末松哲男 北 義人 島田敏實

小西堅正 新田 裕 布村忠弘 竹田亮祐

金沢大学医学部第三内科 中積泰人 松田 保

概要 症例は58才女性，心電図異常精査のため施行した冠動脈造影にて，左回旋枝と右冠動脈後外側枝をつなぐ径約1.2mmの交通枝が見いだされたが，両冠動脈に器質的狭窄を認めず，エルゴノビン負荷にてもspasmが誘発されなかった．正常冠動脈間の交通枝は，本邦第1例であり，またエルゴノビン負荷を施行した最初の先天性冠動脈間交通症と思われるので報告する．

〔日内会誌 78：680～681，1989〕

緒言： 冠動脈間の吻合は胎生期には存在するが，出生後次第に縮小あるいは消失していくとされている¹⁾．今回我々は，冠動脈に器質的狭窄を認めずspasmも誘発されなかった症例において，左右冠動脈をつなぐ径約1.2mmの交通枝をもつ例を経験したので報告する．

症例： 58才，女性．主訴： 心電図異常．家族歴： 妹，糖尿病．既往歴： 54才，過敏性肺炎．57才，間質性肺炎・高脂血症．現病歴： 1987年5月，間質性肺炎の精査加療目的で金沢大学第三内科に入院中に，心電図異常を指摘されたが，負荷心電図・心エコー図等で異常なく経過観察となった．同年10月に施行された負荷心筋スキャンにて，前壁の陰影欠損が疑われたために，心臓カテーテル検査目的で，12月当科入院となった．なお，経過中に前胸部痛等の症状は認めなかった．入院時現症： 身長142cm，体重57kg，脈拍60/分・整，血圧118/60mmHg，心雑音・過剰心音なし．両側背部下方にVelcro音を聴取する．アキレス腱の肥厚も認める．入院時検査成績： 末梢血に異常なく，血清の電解質・肝機能・腎機能に異常なかった．総コレステロール321mg/dl，トリグリセライド129mg/dlと血清脂質の高値を認め

耐糖能検査では軽度の糖尿病パターンを示した．胸部X線写真： 心胸郭比56%と軽度の心拡大あり，両側下肺野に網状陰影を認めた．心電図所見： 胸部誘導V₁₋₆で陰性T波と，V₄₋₆で軽度のST低下を認めた．Treadmill運動負荷試験： Bruce変法にてstage IV・9METsまで負荷しII・III・aVF・V₅₋₆でST低下を認めたが，1mm未満であり胸痛も出現しなかった．心臓カテーテル検査： 左室造影では壁運動良好であり，圧データも正常であった．左冠動脈造影（図1）にて，回旋枝（Cx）より矢印で示す径約1.2mmの交通枝を通して，右冠動脈の後外側枝（4PL）が造影された．前下行枝・回旋枝ともに狭窄は認めなかった．右冠動脈造影（図2）にても，矢印で示す交通枝を通して逆に回旋枝が造影された．右冠動脈にも狭窄は認めなかった．次に，交通枝が冠動脈spasmにより発達した側副血行路である可能性を考慮して，エルゴノビン負荷を行った．両冠動脈に8γ/minのエルゴノビンを冠動脈内注入したがspasmは誘発されず，交通枝も開存したままであった．

考案： 冠動脈間の吻合は，胎生期には存在するが出生後次第に縮小・消失してゆくとされている．正常成人では約50%に0.1～0.2mmの小さな

〔昭和63年9月30日受稿〕

A case of congenital intercoronary communication

Hiroyuki YOSHIO, Masami SHIMIZU, Testuo SUEMASTU, Yoshito KITA, Toshimi SHIMADA, Kensho KONISHI, Yutaka NITTA, Tadahiro NUNOMURA, Ryoyu TAKEDA, Yasuto NAKAZUMI and Tamotsu MATSUDA*,
The Second Department of Internal Medicine and *The Third Department of Internal Medicine,
School of Medicine, Kanazawa University, Kanazawa

LCA

図 1. 左冠動脈造影, 交通枝 (矢印) を通って右冠動脈後外側枝が造影されている。

RCA

図 2. 右冠動脈造影. 同じ交通枝 (矢印) を通って回旋枝末梢が造影されている。

吻合枝を認めるのみとの報告²⁾もある。この吻合枝はほとんど血流がないと考えられており、またイメージングシステムの精度も関係して、通常の冠動脈造影上指摘されることはない。本例は、この吻合枝が成人になっても遺存した結果であることが強く示唆された。先天性冠動脈間交通症は、

1972年にChengら³⁾が初めて報告して以来、現在まで数例報告されているが、本邦での報告はない。また、これまでの報告では、冠動脈に器質的狭窄がないことのみが確認されている。従来、冠循環における側副血行路は、冠動脈の器質的狭窄の高度な進展に伴ってのみ発達する⁴⁾と考えられていた。しかし近年、器質的狭窄を認めない症例においても、繰り返す冠動脈spasmにより側副血行路が発達することが明らかにされた⁵⁾⁶⁾。そこで本例では先天性spasmによる側副血行路かの鑑別目的でエルゴノビン負荷を行なったが、陰性であった。spasmの発症には他の物質の関与も報告されており⁷⁾⁸⁾、これのみで完全にspasmの関与を否定できないが可能性は少なく、先天性冠動脈間交通症と考えられた。

文 献

- 1) Castorina S, et al: Le arterie coronarie del cuore umano. Ricerche anatomicoradiografiche sulla loro distribuzione e sulla loro anastomosi. Arch Ital Anat Embriol 62: 262, 1957.
- 2) 中村 隆, 他: 剖検例における冠動脈間吻合. 心臓 2: 595, 1970.
- 3) Cheng TO: Ateriographic demonstrations of intercoronary anastomosis in a living man without coronary artery disease. Angiology 23: 76, 1972.
- 4) Goldberg HL, et al: Determination of the angiographic appearance of coronary collateral vessels: The importance of supplying and recipient arteries. Amer J Cardiol 51: 434, 1983.
- 5) Toda M, et al: Transient collateral augmentation during coronary artery spasm associated with ST-segment depression. Circulation 67: 693, 1983.
- 6) Yamamoto H, et al: Development of collateral function with repetitive coronary occlusion in a canine model reduces myocardial reactive hyperemia in the absence of significant coronary stenosis. Circ Res 55: 623, 1984.
- 7) Ginsburg R, et al: Histamine provocation of clinical coronary artery spasm: Implications concerning pathogenesis of variant angina pectoris. Amer Heart J 102: 819, 1981.
- 8) Crea F, et al: Provocation of coronary spasm by dopamine in patients with active variant angina pectoris. Circulation 74: 262, 1986.