心電図上T波陰転化を認め冠動脈疾患が疑われた エコノミークラス症候群の1例

大阪大学大学院医学系研究科病態情報内科学

古松慶之 亀井順子 中谷大作 山口 修 青木和浩
長谷川新治 山本一博 増山 理 堀 正二

【概要】症例は糖尿病，高血圧で通院中の65歳男性．ヨーロッパ旅行より10数時間の飛行を終えて帰国し，荷物を持ち上げようとした時に，突然呼吸困難が出現．心電図上T波陰転化を認め，当初虚血性心疾患を疑ったが，精査の結果，エコノミークラス症候群（肺血栓塞栓症）と診断した．本症候群は増加傾向にあり，虚血性心疾患と誤診されるケースが少なくない．診断に際しては，病歴などから，本症候群の可能性を念頭に置くことが重要である．

〔日内会誌 91:1034~1035, 2002〕

【Key words】エコノミークラス症候群，肺血栓塞栓症，心電図

症 例

【心電図経過】

患者：65歳，男性．主訴：労作時呼吸困難．
既往歴：糖尿病，高血圧にて内服加療中．家族歴：特記事項なし．現病歴：2000年4月21日，ヨーロッパ旅行より帰国し，空港で荷物を持ち上げようとした時に，突然呼吸困難が出現．胸痛は無く，2~3分間の安静で症状消失．その後も労作時呼吸困難は認めたものの，軽快傾向にあった．4月28日，定期受診の際に心電図を記録したところ，前回に比しV1~V4にてT波の陰転化を認めた．心エコー上，心室中隔の心尖部に軽度壁運動低下を認めたため，高血圧，糖尿病を有することも考慮し，虚血性心疾患疑いにて5月2日当科入院となった．入院時現症：身長166cm，体重60.7kg，血圧146/76mmHg，脈拍数70bpm（整），心音 清，呼吸音 清．頸静脈怒張や下腿浮腫を認めず．血液検査および動

図1．症状出現前（2000年1月7日）と出現後（2000年4月28日）の心電図

脈血ガス分析：有意所見なし．胸部X線：心胸郭比49%．心電図：2000年1月に比し，V1~V4にてT波陰転化ないし平低化（図1）．経胸壁心臓超音波検査：LA：32mm，LVDd/Ds：42/24

〔平成12年12月16日 第163回近畿地方会推薦〕

Economy class syndrome associated with electrocardiographic changes that required discrimination from coronary artery disease

Yoshiyuki Furumatsu, Junko Kamei, Daisaku Nakatani, Osamu Yamaguchi, Kazuhiro Aoki, Shinji Hasegawa, Kazuhiro Yamamoto, Tohru Masuyama and Masatsugu Hori : Department of Internal Medicine and Therapeutics Osaka University Graduate School of Medicine, Suita

図2. A: 肺血流シンチグラム. 矢印で示すように、両肺にわたり血流欠損像を認める.
B: 下肢CT像. 左膝窩静脈に血栓像(矢印)

mm, FS: 43%, 左室壁運動は心室中隔心尖部側に軽度hypokinesisを認めた. 右心系拡大認めず. 三尖弁及び肺動脈弁逆流は検出しえず. 心臓カテーテル検査: 平均肺動脈楔入圧: 10mmHg, 肺動脈圧: 23/11(15)mmHg, 平均右房圧: 5 mmHg, 心拍出量(係数): 6.1l/min (3.7l/min/m²), 左室圧: 115/~12mmHg, 大動脈圧: 107/61(79)mmHg, 冠動脈造影: 有意狭窄なし. Ach 負荷試験にて左右冠動脈共にdiffuseにspasticな変化を認めたが, 心電図変化や自覚症状なし. 左室造影にて壁運動異常認めず.

以上より, 虚血性心疾患は否定的と考えられた. 肺動脈圧の上昇は認めなかったが, 長時間のフライト後に生じた肺血栓塞栓症, いわゆる“エコノミークラス症候群”を鑑別する必要があると考えた.

肺血流シンチグラム: 両肺に複数の血流欠損像を認めた(図2A). 下肢静脈エコー: 左膝窩

静脈付近に血栓像を疑わせる陰影有り. 下肢CT: 左膝窩静脈に血栓像(図2B).

以上より, 左膝窩静脈血栓を塞栓源とした肺血栓塞栓症と診断した. ワーファリン投与開始し, 4ヵ月後の下肢CTでは左膝窩静脈の血栓像は消失した.

考 察

飛行機旅行中に起こる肺血栓塞栓症がエコノミークラスの乗客に多いとされ, “エコノミークラス症候群”と呼ばれている. Sarvesvaranらによると飛行機旅行中の突然死の18%を占める¹⁾. これは, 長時間にわたり座位を保持する為に下肢静脈のうっ血を来すこと, 飛行機内の乾燥や, 飲酒による利尿で脱水傾向に陥ること等が誘引となり深部静脈血栓が形成され, 着陸後の運動により肺塞栓症を来すとされている. 但し, 着陸後2週間後に塞栓症を生じた例も報告されている. 危険因子としては, 高齢, 肥満, 女性, 避妊薬, 喫煙, 手術歴, などが挙げられる²⁾. Protein CやProtein Sの欠乏も1因とされているが, 本症例ではそのような所見は認めなかった. また, このような現象はエコノミークラスに限らず, ファーストクラスやビジネスクラスの乗客にも見られること, 長時間の座位保持を要する仕事就業中にも発症することが報告されている.

近年, エコノミークラス症候群の報告は年々増加しており, 欧米や豪州では社会問題となっている. 発症様式が虚血性心疾患と類似していることから, 心筋梗塞と誤診されるケースが少なくない. 病歴等から本症候群を疑うことが診断への第一歩であると考え.

文 献

- 1) Sarvesvaran R: Sudden natural deaths associated with commercial air travel. Med Sci Law 26(1): 35-38, 1986.
- 2) Cruickshank JM, et al: Air travel and thrombotic episodes: the economy class syndrome. Lancet 27: 497-498, 1988.