肺塞栓症を伴った Chiari network の 1 治験例

山 崎 一 也 相 馬 民太郎 市 川 由紀夫 岩 井 芳 弘*
近 藤 治 郎* 松 本 昭 彦*

症例は 23 歳の男性。主訴は胸痛で、肺塞栓症を併発していた。心臓超音波検査で右房内に Chiari network を認めたが他に肺塞栓症の原因となるような病変は存在しなかった。抗凝固療法を施行したが、肺塞栓を繰り返し発生した。Chiari network 上に血栓が形成され、これが肺塞栓を反復的に引き起こしたものと考え、Chiari network 切除術を行ったところ、症状の軽快をみた。日心外会誌 24 巻 1 号：68-70(1995)

Keywords：Chiari network, 肺塞栓症

Chiari Network Associated with Pulmonary Embolism : A Case Report

Ichiya Yamazaki, Tamitaroh Soma, Yukio Ichikawa, Yoshihiro Iwai*, Jiroh Kondoh* and Akihiko Matsumoto* (Department of Cardiovascular Surgery, Saisei-kai Nanbu Yokohama City Hospital, Yokohama, Japan and First Department of Surgery, Yokohama City University School of Medicine*, Yokohama, Japan)

The Chiari network is an embryological remnant. It has rarely clinical importance but may very infrequently cause thrombosis and some other complications. Chest pain and pulmonary thrombosis were developed in a 23-year-old man. Cardiac ultrasonography revealed Chiari network in his right atrium, and no other thrombogenic lesions were found. Although anti-coagulant therapy was performed, pulmonary thrombosis were redeveloped. Chiari network was thought the cause of chest pain and pulmonary thrombosis. Operative removal of Chiari networks performed. The patient was postoperatively free from chest pain and pulmonary thrombosis. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 24 : 68-70 (1995)

Chiari network は胎生期に存在する静脈洞弁の遺残が上大静脈、三尖弁のほうに至るほど大きく突出したものである^{1,2)}。存在は稀なものではなく、一般には病的意義がないといわれている。われわれは Chiari network が肺塞栓症の原因になったと考えられた 1 例を経験したので若干の考察を加えて報告する。

症 例

患者：23 歳，男性。

主訴：前胸部痛。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1991 年 11 月 7 日，軽作業中に突然前

胸部痛が出現したため当院外来を受診した。心臓超音波検査，肺血流シンチグラフィ等の検査により右房内異物，肺梗塞の診断で抗凝固療法を開始したが，その後数回にわたり胸痛発作を繰り返したため 1992 年 3 月に入院した。

入院時現症：呼吸音正常，ラ音なし。心音正常心雑音なし。腹部に異常所見なく，四肢の浮腫，静脈の怒張等を認めなかった。

入院時検査所見：一般血液検査，生化学的検査では異常所見はなかった。外来での抗凝固療法開始前の値は PT 値 12.5 秒，APTT 値 31.0 秒と正常範囲内であった。胸部 X-P では心胸郭比が 46%，心陰影に異常なく，肺野にも異常所見を認めなかった。胸痛時 12 誘導心電図は有意の虚血変化はなかった。

心臓超音波検査所見：経胸および，経食道断層心エコー図で，右心房内に輝度が高く，動きの激しい線状ないし網状の異常エコー像を認めた。図

1993 年 10 月 28 日受付，1994 年 3 月 28 日採用
済生会横浜市南部病院心臓血管外科 〒233 横浜市港南区港南台 3-2-10

* 横浜市立大学第 1 外科

本論文の要旨は第 83 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 (1992 年 9 月，東京)において発表した。

図 1 経食道断層心エコー図所見

右心房内に輝度の高い線状ないし網状の異常エコー像を認めた。

図 2 肺血流シンチグラフィー所見

両肺野に多発性の小欠損像を認め、肺塞栓症の所見であった。

1は経食道断層心エコー図の所見であるが、この異常エコーは常に右房内にあり、右室に陥入することはなかった。

肺血流シンチ：両肺野に多発性の小欠損像を認め、肺塞栓症の所見であった(図2)。肺血流シンチは時期を変えて3回行ったが、うち1回は欠損像がみられず、肺塞栓は発生、消退を繰り返していたものと思われた。

上、下肢の静脈造影を施行したが、原因となるような血栓等は認められず、理学的所見、腹部超音波検査所見からも下大静脈、骨盤内静脈内に明らかな静脈還流障害をきたす血栓症の存在を示す

図 3 Chiari network の肉眼的所見

6.2cm×7.6cm大の白色の細かい網目状の構造であった。肉眼的には network 上に血栓の付着はみられなかった。

ような所見はなかった。

以上より右房内の異常構造物のほかは肺塞栓を繰り返し引き起こすような原因は見あたらず、右房内胎生期静脈洞弁の遺残(Chiari network)上に形成された血栓が肺塞栓を反復的に引き起こし、これによって胸痛発作を繰り返したものと考え、Chiari network の除去手術を施行した。

手術所見：右心房を切開すると、三尖弁弁輪部に3か所、右房内壁外側面に1か所、冠静脈洞開口部に1か所、下大静脈壁に3か所の計8か所に付着部をもつ白色の網状構造物を認めた。また三尖弁中隔尖と後尖が肥厚していた。付着部を心内膜面で切離し Chiari network を切除した(図3)。肉眼上 network 上に血栓の付着はみられなかった。

術後経過は良好で術後18日目に退院した。その後外来通院しているが胸痛、肺塞栓症の再発は認めていない。

考 察

胎生期に存在する静脈洞弁の遺残として、下大静脈弁の遺残である eustachian valve や冠動脈洞弁の遺残である thebesian valve が知られている。これらが上大静脈や、房室弁のほうにまで突出している場合があり、Chiari network と呼ばれている¹⁻²⁾。肉眼的には白色で細かい網状の構造であり、組織学的には内皮によって被われ内部に心筋線維と線維性結合組織が混在する所見であるとい

われている。発生頻度は剖検例の検討では 1.3~3.3%^{1,3)}、心臓超音波検査によるスクリーニングでは 1.5~9.5% である^{4,5)}と報告されている。多くの場合は病的意義をもたないといわれているが、心臓カテーテル検査時にカテーテルを entrap したり⁶⁾、fibroelastic papilloma の発生母地となったという報告がある⁷⁾。さらに Chiari network が血栓形成の母地となって肺塞栓症の原因となるという報告もあり^{8,9)}、この場合重篤な状態に発展する可能性がある。

われわれの症例でも肺塞栓症が繰り返し発生した。心臓超音波検査時や、開心術時には Chiari network 上の血栓の存在を証明できなかったが、病理組織標本で表面の内皮が欠損してコラーゲン線維が露出した所見があった。他に明らかに塞栓症の原因となるような病変がみられず、Chiari network 除去後肺塞栓の発生がなくなったことより、恐らくは Chiari network 上に血栓が付着遊離を繰り返しこれが肺塞栓を反復して引き起こし、胸痛の原因となったものと考えられた。

Chiari network の存在自体は稀なものではないが、日常の診療で問題となることはきわめて稀である。しかしながら、とくに若年者で原因不明の胸痛を繰り返す症例や、血栓の発生源が不明な肺塞栓症の反復症例を診た場合は原因の一つとして Chiari network に随伴した肺塞栓症も考慮するべきである。診断には心臓超音波検査、特に経食道的心臓超音波検査が有効であり、Chiari network の存在があって、他に肺塞栓の原因が見つからないときには Chiari network 切除術の適応を考えるべきであると思われた。

結 語

Chiari network の存在が肺塞栓症などの合併症の原因となっていると考えられる場合には、Chiari network 除去手術の適応を考慮すべきであると思われた。

文 献

- 1) Gresham, G. A.: Networks in the right side of the heart. *Br. Heart. J.* **19**: 381-386, 1957.
- 2) Trento, A., Zuberbuhler, J. R., Anderson, R. H. et al.: Divided right atrium (prominence of the eustachian and thebesian valves). *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* **96**: 457-463, 1988.
- 3) Hellerstein, H. K. and Orbison, J. L.: Anatomic variations of the orifice of the human coronary sinus. *Circulation* **3**: 514-523, 1951.
- 4) Werner, J. A., Cheitlin, M. D., Gross, B. W. et al.: Echocardiographic appearance of the Chiari network, Differentiation from right-heart pathology. *Circulation* **63**: 1104-1109, 1981.
- 5) 石光敏行, 坂本二哉, 羽田勝征ほか: 断層心エコー図法における Chiari 網の発生頻度. *超音波医学* **11**: 170-173, 1984.
- 6) Goldschlager, A., Goldschlager, N., Brewster, H. et al.: Catheter entrapment in a Chiari network involving an atrial septal defect. *Chest* **62**: 345-346, 1972.
- 7) Wasdahl, D. A., Wasdahl, W. A. and Edwards, W. D.: Fibroelastic papilloma arising in a Chiari network. *Clin. Cardiol.* **15**: 45-47, 1992.
- 8) 花田裕之, 三国谷淳, 山中朋子ほか: Chiari network が胸痛ならびに心雑音の原因と考えられた 1 症例. *心臓* **21**: 1115-1121, 1989.
- 9) Benbow, E. W., Love, E. M., Love, H. G. et al.: Massive right atrial thrombus associated with a Chiari network and a Hickman catheter. *Am. J. Clin. Pathol.* **88**: 243-248, 1987.