

症例報告

CAPD に合併した胸水貯留に対して自己血注入による 胸膜癒着術が有効であった1例

町立大淀病院内科

川野貴弘, 京田有輔, 団野大介, 中川陽子, 山路國弘
丸山直樹, 久我由紀子, 西岡久之, 後一肇, 西浦公章

A CASE OF HYDROTHORAX IN A PATIENT UNDERGOING CONTINUOUS AMBULATORY PERITONEAL DIALYSIS WHO WAS TREATED WITH AUTOLOGOUS BLOOD PLEURODESIS

TAKAHIRO KAWANO, YUSUKE KYODA, DAISUKE DANNO, YOKO NAKAGAWA,
KUNIHIRO YAMAJI, NAOKI MARUYAMA, YUKIKO KUGA, HISAYUKI NISHIOKA,
HAJIME GOICHI and KIMIYAKI NISHIURA

Department of Internal Medicine, Oyodo Municipal Hospital

Received December 10, 1999

Abstract: We report a case of hydrothorax in a patient undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) who was treated with autologous blood pleurodesis. A 46-year-old woman with end-stage renal failure due to IgA nephropathy started CAPD on February 9, 1994. After 19 days, she was admitted to our hospital because of dyspnea. A chest X-ray revealed right pleural effusion. Pleuroperitoneal communication was diagnosed because the glucose concentration in the pleural fluid was high compared with that in her blood. Autologous blood pleurodesis was performed after drainage of the pleural effusion. After 4 weeks, CAPD was restarted, and hydrothorax did not recur. Autologous blood pleurodesis may be useful in the treatment of hydrothorax in a patient receiving CAPD. (奈医誌. J. Nara Med. Ass. 51, 60~63, 2000)

Key words: continuous ambulatory peritoneal dialysis, hydrothorax, autologous blood pleurodesis

はじめに

近年, CAPD に伴う胸水貯留例が相次いで報告されており¹⁻⁸⁾, 胸水貯留は CAPD 導入後の重要な合併症のひとつとされる。この CAPD に合併する胸水貯留は、腹腔と胸腔が交通することで腹膜透析液が胸腔に移行するために発症するとされており、本邦では CAPD 横隔膜交通症と呼ばれる⁹⁾。

今回著者らは、CAPD に合併した胸水貯留に対して自己血注入による胸膜癒着術が有効であった1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患 者: 46 歳, 女性

主 訴: 呼吸困難

既往歴: 29 歳時, 帝王切開術

から胸腔に移行することが指摘されている⁸⁾。

さて、CAPD 横隔膜交通症による胸水の由来が腹腔内に注入した腹膜透析液であることの証明方法として、胸水と血清の生化学的検査(特に糖濃度)の比較、メチレンブルーやインジゴカルミンなどの色素を腹腔内に投与して胸腔への移行をみる方法、放射性同位元素を腹膜透析

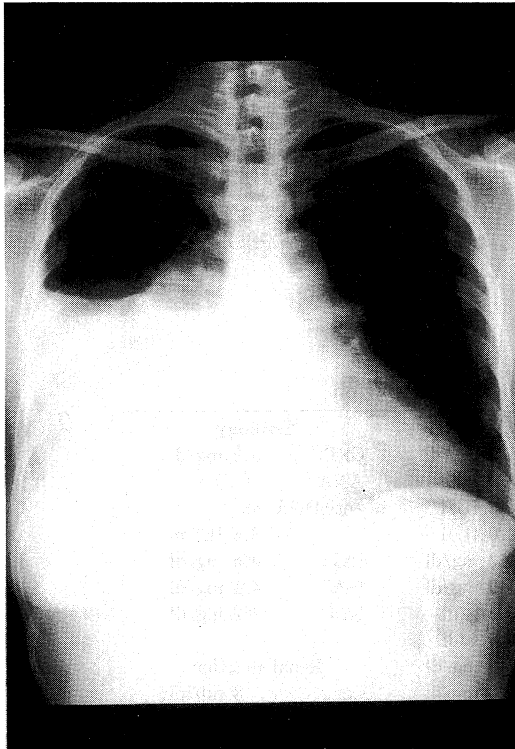
液と同時に腹腔内に投与して胸腔への移行をみる方法などが報告されている¹⁻⁷⁾。CAPD 患者で胸水貯留が突然に除水量の低下とともに出現し、しかも胸水の糖濃度が血糖値より著しく高値の場合は、胸水の原因はCAPD 横隔膜交通症によるものと診断できるとされている²⁾。本例では、CAPD 導入前には認められなかった胸水がCAPD 除水量の減少とともに突然、出現したことで胸水の糖濃度が血糖値の約3倍の高値であったことから、CAPD 横隔膜交通症と診断した。なお、本例では施行していないが、放射性同位元素を用いたCAPD 横隔膜交通症の診断方法が安全で信頼できる確実な方法とされている^{1,2,4-6)}。

2. CAPD に合併する胸水貯留に対する治療

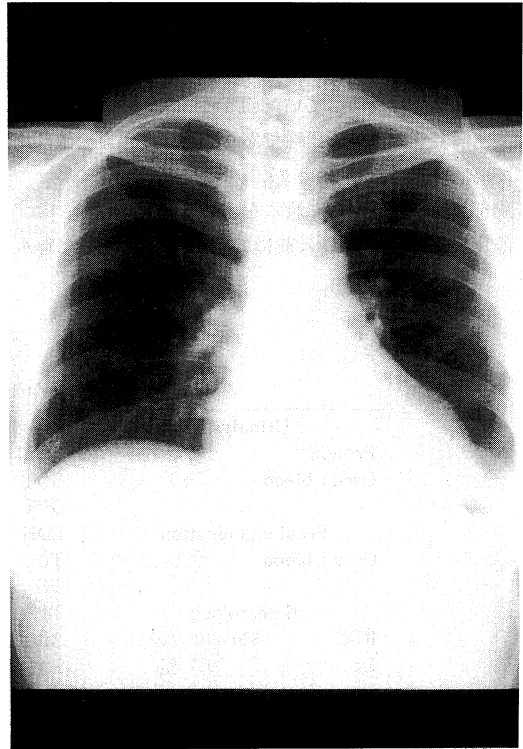
CAPD 横隔膜交通症による胸水の治療として、CAPD 貯留液量の減量や中止^{4,8)}、胸膜癒着術^{1-3,5,6,8)}、外科的処置⁹⁾などが試みられている。Nomoto, et al.⁸⁾は、CAPD

Table 2. Analysis of pleural fluid

specific gravity	1.011	glucose	237 mg/dl
Rivalta reaction	(-)	protein	0.14 g/dl
WBC (cells/mm ³)	10	creatinine	8.6 mg/dl
bacterial culture	(-)	urea nitrogen	54.6 mg/dl
acid-fast bacterium	(-)	Na	133 mEq/l
cytology	class I	K	3.3 mEq/l
		Cl	100 mEq/l



A



B

Fig. 1. Chest roentgenograms.

A : The chest roentgenogram on admission shows massive right pleural effusion.

B : The chest roentgenogram at discharge shows the absence of the pleural effusion.

横隔膜交通症による胸水症例 50 例中 27 例では一時的な CAPD 貯留液量の減量や中止あるいはテトラサイクリンなどによる胸膜癒着術などで CAPD の継続が可能になったが、残りの 23 例は血液透析に移行したと報告している。しかし、CAPD 貯留液量の減量や中止については一定した見解がないが、CAPD 継続のためには積極的な治療が必要とされる⁵⁾。また、横隔膜欠損孔が大きい場合には外科的処置は効果が確実である⁹⁾が、侵襲性を考慮すると第一選択にはならないと思われる。胸膜癒着術を施行する場合には、テトラサイクリン、OK-432、nocardia rubra wall skeleton など種々の薬物が用いられている^{5,6,8)}。これらの薬物は、有効性も認められている^{5,6,8)}が、癒着性の強いものでは薬物注入後に発熱や胸痛が出現し、さらに腹腔に流入した場合には腹膜の線維化を惹起する可能性がある。一方、自己血を使用した場合は、副作用が出現することなく、胸膜の癒着が期待できると報告されている^{1-3,5)}。胸腔内への自己血注入は自然気胸の治療にも用いられている古典的な方法であり、有効性が高いと思われる。本例も、自己血を用いた胸膜癒着術を施行し、副作用が出現することなく CAPD が再開できた。また、胸腔内への自己血注入による胸膜癒着効果を高めるためには、可能な限り胸水を排液して血液が胸腔内で希釈されないようにすることと、体位変換で横隔膜面全体に血液を行き渡らせるようにすることが重要と思われる。

ま と め

CAPD に合併した胸水貯留に対して自己血注入による胸膜癒着術が有効であった 1 例を経験したので、文献的考察を加えて報告した。

本論文の要旨は、第 3 回奈良県医師会透析部会 CAPD 分科会(1994 年 5 月、吉野)で発表した。

謝 辞

稿を終るにあたり、ご校閲を賜りました奈良県立医科大学第 1 内科学教室土肥和紘教授に深謝いたします。

文 献

- 1) 大高亮彦, 草野英二, 坂入康則, 飯村 修, 針谷 哲, 吉田 泉, 古谷裕章, 安藤康宏, 田部井薫, 浅野 泰: CAPD を継続しながら胸膜癒着術を行った CAPD 横隔膜交通症の 1 例. 透析会誌. 26: 1332-1336, 1993.
- 2) 岡田一義, 菊池 史, 山内立行, 木下靖子, 矢内 充, 前島 司, 井上通泰, 奈倉勇爾, 高橋 進, 波多野道信, 萩原和男, 島田明仁: 自家血注入による胸膜癒着術を試みた CAPD 横隔膜交通症の 1 例. 透析会誌. 24: 75-78, 1991.
- 3) 高橋成子, 千葉哲男, 日台英雄: CAPD に合併した胸水貯留に対し, 自家血による胸膜癒着術が有効であった一例. 臨牀透析. 4: 93-97, 1988.
- 4) 小島茂利, 田中正顕, 林 大介, 杉山 誠, 大和田 滋, 石田尚志: CAPD 導入約 1 年後に右側胸水を認めた一例. 臨牀透析. 4: 123-126, 1988.
- 5) 酒井信治: CAPD と胸水貯留の合併症. 腎と透析. 28: 1099-1101, 1990.
- 6) 白井大祿, 坂口勝彦, 梶本好輝, 越智 聡, 岡田 章: Nocardia rubra Wall Skeleton を用い胸膜癒着術を施行し CAPD を継続し得た 1 例. 腎と透析. 23: 1123-1127, 1987.
- 7) 浜田 真, 安藤 明, 宮崎良一, 大谷逸子, 東福要平, 黒田満彦, 竹田亮祐: 著明な胸水貯留を合併した CAPD の 1 例. 腎と透析. 19: 249-252, 1985.
- 8) Nomoto, Y., Suga, T., Nakajima, K., Sakai, H., Osawa, G., Ota, K., Kawaguchi, Y., Sakai, T., Sakai, S., Shibata, M. and Takahashi, S.: Acute hydrothorax in continuous ambulatory peritoneal dialysis—a collaborative study of 161 centers. Am. J. Nephrol. 9: 363-367, 1989.
- 9) Allen, S. Y. and Matthews, H. R.: Surgical treatment of massive hydrothorax complicating continuous ambulatory peritoneal dialysis. Clinical Nephrology 36: 299-301, 1991.