事例

トリクロロエチレンによると考えられる胃潰瘍を合併した腸管のう腫様気腫の1例

A Case Report of Pneumatosis Cystoides Intestinalis Accompanied with Gastric Ulcer Resulting from Occupational Trichloroethylene Exposure

Key words: pneumatosis cystoides intestinalis; gastric ulcer; trichloroethylene; occupational exposure

最近、トリクロロエチレン (Tri) による脱脂洗浄作業に従事していた患者で、胃潰瘍を合併した腸管のう腫様気腫 (PCI) を経験した。

症例：青〇，65歳，工具。主訴：腹痛，腹部膨満感，便秘。既往歴：特になし。職歴：60歳まで計器会社に勤務していた。昭和59年10月同社を定年退職し，塗装会社に再就職した。現病歴：昭和61年3月より Tri を用いて部品の洗浄作業に従事するようになった。洗浄槽は150×100×120cm の大きさで，部品をハケや手で直接洗っていた。1日8時間から10時間作業し，仕事を終る頃には酩酊状態となり，ふらふらして自分でも何をやっているかわからない状態であった。昭和61年5月頃より腹部膨満感をおぼえるようになり，排ガスも多くなった。その後，時々左腹痛を認めるようになり，便秘の傾向となった。症状が続くので，昭和62年1月19日近医より紹介され，1月21日精査のため入院した。入院時現症：体格中等，栄養良好。血圧110/48 mmHg。貧血著明，黄疸はない。リンパ節触知しない。胸部は正常。腹部は左上腹部に圧痛を認めたが，肝・脾は触知しない。下肢に浮腫なく神経学的にも異常なかった。検査成績：尿検査正常。便潜血(+)。末梢血では，RBC 264×10^4 ，Hb 7.9 g/dl，Ht 23.3%，WBC 5,300，Plt 34.6×10^4 ，ESR 42 mm/h と貧血が著明であった。血液生化学では，T.P. 5.9 g/dl，BUN 32.7 mg/dl，creatinine 1.2 mg/dl，Fe 37 μ g/dl と軽度異常を認めた以外，肝機能および電解質等は正常であった。血清学的には，CRP(+)，ツ反応(+)，CEA 0.8 ng/ml，IgG 865 mg/dl，IgA 139 mg/dl，IgM 59 mg/ml であった。尿中 Tri の代謝産物は，1月16日まで作業し，作業中止後5日たったが，総三塩化物 47.6 mg/l，三塩化酢酸 44.7 mg/l と著明に上昇していた。尚，尿中馬尿酸 0.245 g/l，メチル馬尿酸 0.007 g/l と正常であった。腹

Fig.1. Plain abdominal X-ray film.

Fig.2. Upper gastrointestinal X-ray film.

部単純X線写真 (Fig.1) では，左腹部に腸管のガス像に重なって，蜂窩状の輪状影を認めた。上部消化管透視 (Fig.2) では，胃体上部後壁にかなり深いニッシュを認めた。胃内視鏡では，母指頭大の U_1 の良性潰瘍であった。注腸透視 (Fig.3) では，S字状結腸から下行結腸にかけ多数のう胞状の陰影を認め，辺縁はヒラギの葉状であった。同部は拡張し，この部のバリウムは1週間以上にわたって存在し，この部の腸管の機能低下をうかがわせた。大腸内視鏡では，直腸上部から上方に，大小不同，表面平滑の半球状の隆起が密集してみられた。この隆起は，鉗子で生検すると破れて平坦化した。生検標本では，粘膜下部に多核巨細胞の集簇を認め，PCIを疑わせる所見であった。入院後経過：以上の所見より，胃潰瘍を伴った PCI と考えられた。輸血，抗潰瘍剤の投与により貧血，胃潰瘍は急速に改善した。PCIに対して

Fig.3. Barium enema examination.

は、経過観察とした。徐々に腹痛、腹部膨満感は消失、便通も正常化した。尿中総三塩化物、三塩化酢酸も入院2週間ほどで正常化した。3月10日の注腸透視では、う胞状の陰影はかなり減少したが、まだ残存し、同部の拡張および機能低下をうかがわせる所見も認めたが、かなり改善しているので3月25日退院した。現在、外来で経過観察中である。

考 察

PCIは比較的新な疾患であり、続発性と原発性にわけられる。佐藤ら¹⁾の検討では、続発性のものは小腸に認められることが多く、原発性のものはS字状結腸に好発するという。

PCIの発症機序²⁾として機械説、細菌説、その他が考えられている。原発性PCIとTri暴露との関係については、山口^{3,4)}、佐藤ら¹⁾により注目され、両者の間にはかなり密接な関係が疑われているが、いまだ確定的ではない。荒井ら⁵⁾は、ラットを用いたTri暴露実験において、PCI作成に失敗したと報告している。山口ら⁴⁾もTri使用工場における疫学調査で、PCIは発見されず、PCIとTriとの関係を積極的に関連づける成績はえられなかったとしている。

しかし、本例においては、以前には全く異常を認めなかったのに、Tri洗浄作業に従事するようになってから調子が悪くなり、腹痛、腹部膨満感、便秘を認めるようになったと患者が訴えていること、尿中総三塩化物、三塩化酢酸の定量で、作業中止後5日ほどたっているにもかかわらず、異常高値を示していることなどより、本例のPCIとTri暴露との間には密接な関係があるものと

推定される。

また本例において、Triによる洗浄作業開始後約3か月という比較的短期間より自覚症状が出現している点は、作業内容から推定して、局所排気装置が不十分であり、作業の仕方も洗浄槽に顔を入れる手作業が多く、本人の訴えより作業後酩酊状態であったなど、Tri暴露量がかなり多かったことと関係しているものと考えられる。

原発性PCIにおいて症状は、腹部の鈍痛、腹部膨満感、便秘、時に粘血便が多く、これは腸管壁内へのう腫様気腫が累々と生じ、内腔の狭小化をきたして、通過障害を起こすためと説明されている。

しかし、本例について観察したかぎりでは、S字状結腸から下行結腸の罹患部では、むしろ腸管は緊張を失い、内腔は拡大し、便通が毎日あったにもかかわらず、造影剤は同部に1週間近くにわたって滞留しており、機能低下の所見を認めた。それゆえ、腹部膨満感、便秘などの症状は、罹患部腸管の機能低下による症状と考えられるが、これはTriの強い麻酔作用を考えると、大変興味ある所見と考えられる。

Tri暴露とPCI発生との関係は、いまだ研究の緒に付いたに過ぎないとの観があり、今後さらに症例の集積、疫学調査および動物実験によるうらづけなどが必要と考えられる。

文 献

- 1) 佐藤章夫, 山口孝太郎, 中島民江. トリクロロエチレンと腸管のう腫様気腫. 産業医学 1986; 28: 57-62.
- 2) Galandiuk S, Fazio VW. Pneumatosis cystoides intestinalis: a review of the literature. Dis Colon Rectum 1986; 29: 358-363.
- 3) Yamaguchi K, Shirai T, Shimakura K et al. Pneumatosis cystoides intestinalis and trichloroethylene exposure. Am J Gastroent 1985; 80: 753-757.
- 4) 山口孝太郎, 白井 忠, 嶋倉勝秀ほか. 大腸腸管のう腫様気腫の臨床疫学的検討. 日消誌 1985; 82: 1710-1716.
- 5) 荒井博義, 野見山紘子, 齊藤 建ほか. トリクロロエチレンによる実験的ラット腸管のう腫様気腫症作成の失敗. 産業医学 1986; 28: 275-278.

北原多喜

市立岡谷病院内科

Masaki KITAHARA

Department of Internal Medicine, Okaya City Hospital, Okaya, Japan

昭和62年4月9日受付

通信先: 北原あて, Reprint requests to M. Kitahara