

## 高圧酸素治療が奏効した大腸囊腫様気腫の1例

木谷泰治\* 藤田達士\* 竹之下誠一\*\*  
中野昭一\*\* 後藤興四之\*\*\*

### 緒 言

腸管囊腫様気腫 (Pneumatosis Cystoides Intestinalis 以下 PCI と略) は小腸・結腸の腸壁に多数の含気性囊胞を形成する比較的稀な疾患である。しかしその病因, 病態は解明されておらず, したがって治療法も確立されていない。時に合併症 (通過障害, 穿孔等) のため外科的治療の対象となる。今回著者らは左側結腸のみに局限して発生した所謂 Pneumatosis Cystoides coli に対し, 高気圧酸素療法 (Hyperbaric Oxygenation Therapy 以下 OHP 療法と略) が奏効した1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

症 例: F.M. 53歳 女性 主婦

主 訴: 便秘 下剤服用後の下血

既往歴: 10年前子宮筋腫で手術した以外元来健康で特記すべきことはない。

家族歴: 特記すべきことはない。

現病歴: 1982年6月頃, 腹痛を併った下痢が2ヵ月位続いた。10月頃よりだんだん便秘ぎみになり, 下剤服用後に鮮紅色の下血をきたすようになった。某医を受診, PCIの診断のもとに当科紹介。

入院時現症: 体格, 栄養は中等度。腹部は軽度膨脹あるも圧痛腫瘍を認めず。

臨床検査成績: 末梢血は著変なし。肝機能検査では ALP246, アミラーゼ367で軽度上昇。血沈正

常であった。血清梅毒反応は陰性。糞便の潜血反応は陽性。虫卵はみられず, 尿には異常は認められなかった。

大腸X線所見: 大腸注腸造影では thumb-printing 像と腸管壁に沿ってガス像が証明された。図1に示すように病変部は大きさ不同の小結節状の小気泡が集簇して発生し, ブドウの房様を呈し, 一部には「ヒイラギの樹」様の陰影欠損像がみられる。

大腸内視鏡所見: 直腸からS状結腸にかけて正常粘膜に被われた囊胞状腫脹が認められた。一部に軽度の発赤を認めた。これらの隆起性病変を生検用鉗子で穿破したところ, 気体排出により縮小が見られ, 内容は気体であることが確診された。その生検像でも粘膜の浮腫が認められるのみで悪性像はなく PCI と診断された。

入院後直ちに酸素吸入療法を開始, 入院3日目より OHP 療法に切り換えた。1回の OHP は 2.0ATA で60分間行い, 合計10回施行した。7回の OHP 施行後の腹部単純X線写真では, 図2のように腸壁のガス像は完全に消失していた。内視鏡検査でも粘膜は平滑で気腫の所見は認められなかった。18病日に自覚他覚症状なく退院した。その後現在まで全く異常を認めていない。

### 考 察

腸管囊腫様気腫 (PCI) は1876年 Bang が小腸のガス囊腫について報告したのにはじまるとされている。消化管壁内に多数の囊腫をつくる比較的稀な疾患である。本邦における報告では200例をこすとされている。その発生についてはいまだに定説はなく, 機械説, 細菌説, 栄養障害説, 腫瘍説, 化

\*群馬大学医学部麻酔学教室

\*\*群馬大学医学部第1外科学教室

\*\*\*埼玉医科大学衛生学教室



図1 注腸二重造影  
S状結腸に囊腫様陰影が見られた。  
(OHP療法施行前)

学発生説、ステロイド説、肺原説などがあげられているが、現在一般に認められているのは胃十二指腸潰瘍に基づく幽門狭窄に合併することが多いことから、腸管内圧上昇により腸内ガスが粘膜下、さらに漿膜下に浸透し囊腫を形成するとする機械説や慢性呼吸器疾患や心疾患を有する患者の肺胞内空気が気管支壁から縦隔→後腹膜→腸間膜→腹壁を經由して、消化管壁内に入り囊腫を形成するという肺原説で、Wyattによれば、これら基礎疾患を有する患者に合併するものは成人のものに多い。細菌説は、ガス発生性の細菌が腸管壁に侵入し、PCIができるという説で、小児の壊死性腸炎に附随するPCIの発生として報告されて、小児においては重要視されている。我々の症例では、10年程前に子宮筋腫の手術をした以外、前述の関連疾患は見出せなかった。したがって、一般に言われているように、この症例はprimary typeのものと思われ、予後は良好と思われる。

発生部位については、最近の諸報告で多いとされている部位同様に、本症も左側結腸に発生したが、とくに比較的稀とされている直腸にかけての発生のため内視鏡検査などの観察のしやすさを考えると、気腫内容ガス測定をおこなったことがく



図2 囊腫様気腫による陰影はほぼ消失し腸壁は充分伸展しHaustraもよく観察された  
(OHP療法7回施行後)

やまれた。気腫内容の分析の報告では、大徳<sup>5)</sup>らは、窒素84.8%、炭酸ガス9.5%、酸素0.9%、アルゴン0.5%であったと報告しているが、これらの報告に多少のちがいはあろうが、高濃度の酸素投与は、Forgacs<sup>11)</sup>らの血液中の窒素が囊腫様気腫を発生する原因と考えられるので、酸素を投与することによって、血中酸素分圧を上昇させ、その結果、相対的に窒素量を少なくし気腫を消失させるであろう推測を証明することになった<sup>4)</sup>。酸素療法の報告は本邦でも喜田、草間らにより数例の報告をみる。OHP療法については、マスクによる酸素吸入療法よりも効果を有することが期待され、Masterson<sup>9)</sup>等の報告ののち、本邦でも大徳、小林(第17回日本高気圧環境医学会1982年)の報告があるが、今回、OHP治療2.0ATAで計7回施行後で完全に治療し得たことは、本症に対して比較的低圧の高圧酸素療法でも有効なことがしめされ、本症もOHPの適応症とされるように期待したい。

PCIそのものは直接生命をおびやかす病態ではないが、時には腸粘膜の萎縮や壁の線維化など不可逆的变化をきたしたり、通過障害などのために手術適応となるので、OHP療法は一度試みられ

るべきと思う。しかし、PCIの治療にあたっては、本症を発生するにいたった原疾患（合併症）に十分な注意が必要であると思われる。

#### 結 語

53歳，女性の直腸からS字状結腸にかけて発生した嚢胞状様気腫に対し，2ATA，60分間のOHP療法を計10回施行したところ，完全に治癒し，現在まで9カ月間再発を認めない1症例において，OHP療法の有効性を報告し，本症がOHP療法の適応症とされるよう期待する。

#### 〔参 考 文 献〕

- 1) Forgacs. P et al.: Treatment of intestinal gascysts by oxygen breathing. *Lancet* 1: 579, 1973.
- 2) Watson, RDS: Successful treatment of Pneumotosis Coli with Oxyges. *Brit Méd J* 1: 199, 1976.
- 3) JST Masterson et al: Treatment of Pneumotosis Cystoides Intestinalis with Hyperbaric Oxygen. *Ann Surg* 187: 245-247, 1978.
- 4) LJ Shemen et al.: Treatment of Pneumotosis Cystoides Intestinalis with High. F<sub>102</sub>: Report of Two Cases. *Dis Col & Rect* 22: 245-247, 1979.
- 5) 大徳邦彦ほか: 大腸のう腫様気腫のガス分析と高圧酸素療法. *日消誌*, 77: 672, 1980.