

## 穿孔性腹膜炎をきたした直腸異物の1例

|    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| とよ | た  | のぶ | ひこ | はっ | とり | しん | じ   |
| 豊  | 田  | 暢  | 彦  | 服  | 部  | 普  | 司   |
| み  | うら | よし | お  | しお | た  | せつ | じょう |
| 三  | 浦  | 義  | 夫  | 塩  | 田  | 撰  | 成   |

キーワード：直腸異物，直腸穿孔，腹膜炎

## はじめに

直腸異物は日常診療で遭遇することは比較的稀ではあるが，精神障害や性的嗜好あるいは事故により肛門から異物が挿入され，抜去不能となったものである<sup>1)</sup>。疾患の性格上，比較的容積の大きいものが挿入され，多くは経肛門的に摘出可能であるが，経腹的操作を必要とする症例も少なくない。

今回われわれはボールペンという鋭利な異物により，直腸穿孔から腹膜炎を併発した症例を経験したので，若干の文献的考察を加え報告する。

## 症 例

患者：43歳，男性

主訴：腹痛

現病歴：生来病的な性癖はない。2013年3月，来院数日前より腹痛，下痢を認め，近医を受診した。右下腹部に圧痛を認め，急性虫垂炎の疑いで当科に紹介となった。

既往歴：冠動脈バイパス術

Nobuhiko TOYOTA et al.

益田赤十字病院外科

連絡先：〒698-8501 益田市乙吉町イ103-1

益田赤十字病院外科

家族歴：特記すべきことなし

来院時現症：身長166 cm，体重58 kg。血圧156/90 mmHg，脈拍88回/分，SpO<sub>2</sub> 99% (room air)，体温37.6℃とvital signsは保たれていた。眼瞼および眼球結膜に貧血・黄染はなく，胸部理学的所見に異常所見は認めなかった。腹部は膨満し，下腹部を中心に筋性防御を伴う圧痛が著明であった。

血液検査所見：赤血球451万/ $\mu$ L，Hb 14.3 g/dLと貧血はなく，肝機能（総ビリルビン0.9 mg/dL，AST 17 U/L，ALT 19 U/L）や腎機能（BUN 11.3 mg/dL，Cr 0.4 mg/dL）にも異常は認めなかったが，白血球14,400/ $\mu$ L，CRP 36.1 mg/dLと高度の炎症反応の亢進を認めた。

腹部CT所見：腹水とfree airを認め，直腸内に細い異物片を確認した（図1）。また異物の先端による直腸穿孔も示唆された（図2）。

本人に病歴を再確認したところ，1週間前に便が出ないため，飲酒後にボールペンで便を掻き出そうとしたが，そのまま中に入れてしまい放置していたとのことであった。以上より，直腸異物（ボールペン）穿孔による汎発性腹膜炎と診断し緊急手術を施行した。

手術所見：全身麻酔下に下腹部正中切開にて開

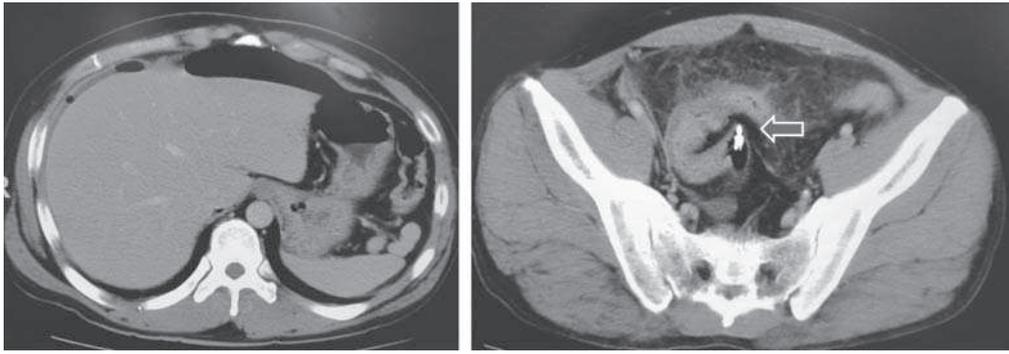


図1：腹部CT所見（軸位）

腹水および free air を認め、直腸に異物の存在を疑わせる。



図2：腹部CT所見（矢状断）

直腸にボールペンを認め、先端による直腸の穿孔を示唆する。

腹すると、腹腔内には膿性腹水を中等量認め、可及的に腹腔内を洗浄後、直腸前壁（Rs）にボールペンの先端部による穿孔を確認した（図3）。最初に穿孔部の口側でS状結腸を離断し、その肛門側を切開して異物を取り出した後、再度穿孔部の肛門側で直腸を離断した。吻合は行わずに口側のS状結腸をそのまま挙上し人工肛門を造設した（図4）。

摘出・切除標本所見：芯が出たままのボールペンを認め、直腸（Rs）に穿孔を認めたが、他に憩室や腫瘍性病変は認めなかった（図5）。

術後経過：腹腔内膿瘍を併発したが保存的に軽快し、4か月後に人工肛門を閉鎖した。

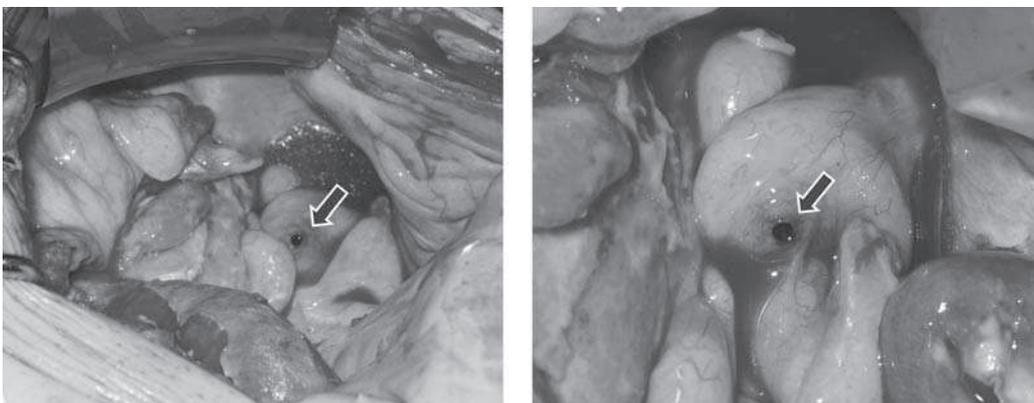


図3：手術所見-1

中等量の膿性腹水を認め、直腸（Rs）前壁に穿孔を認める。



図4：手術所見-2

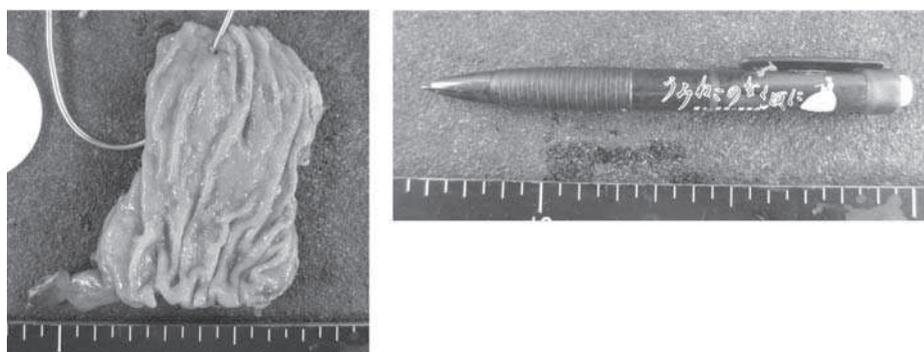


図5：摘出異物および切除標本所見

ボールペンは芯が出た状態で、直腸は穿孔部位以外に憩室や腫瘍性病変は認めない。

## 考 察

直腸異物は、近年価値観や性観念の多様化により増加傾向にあり、医療行為に伴うものを除けばほとんどの場合、精神障害や性的嗜好により経肛門的に挿入される<sup>2,3)</sup>。本邦の経肛門的直腸異物の報告は、高垣ら<sup>4)</sup>が2010年に140例の報告をしており、その後岩田ら<sup>5)</sup>は、医学中央雑誌にて「経肛門的直腸異物」をキーワードに1983年から2012年1月の報告（会議録を含む）を検索した結果、180例をまとめて2013年に報告している（表1）。年齢は9ヵ月から86歳、平均年齢は48.5歳であった。男性171例、女性9例であり男性が多かった。

主訴の多くは異物挿入後の摘出困難（60.3%）であり、発症の契機としては自慰行為（75.2%）が多かった。異物の種類としてはビン類・性的玩具・プラスチック容器などであった。直腸異物を無麻酔下で経肛門的に摘出した報告もあるが、大半は腰椎麻酔や硬膜外麻酔や全身麻酔を行い、経肛門的に摘出されていた。これらと自験例を対比してみると、自験例は男性、43歳、飲酒後の摘便（ある意味での自慰行為？）、腹痛で発症、全身麻酔下での経腹的摘出と180例の傾向と類似している。

診断は問診にて確定診断することができるため、問診が重要であるが、羞恥心のため異物挿入を申

表1：本邦における直腸異物180症例 (1983-2012.1)

|               |      |
|---------------|------|
| 平均年齢          | 48.5 |
| 性別            |      |
| 男性            | 171  |
| 女性            | 9    |
| 主訴            |      |
| 異物挿入          | 83   |
| 腹痛            | 36   |
| 肛門痛           | 5    |
| 腹部膨満感         | 5    |
| 肛門出血          | 4    |
| 排便困難          | 4    |
| 不明            | 43   |
| 発症契機          |      |
| 自慰行為          | 88   |
| 転倒時           | 8    |
| 性行為中にパートナーに挿入 | 7    |
| 摘便            | 7    |
| 不明            | 70   |
| 異物の種類         |      |
| 性的玩具          | 29   |
| ピン類           | 26   |
| プラスチック製品      | 19   |
| 缶類            | 16   |
| 筆記具           | 7    |
| ペットボトル        | 4    |
| その他           | 66   |
| 不明            | 13   |
| 麻酔            |      |
| 無麻酔           | 23   |
| 脊椎麻酔          | 62   |
| 硬膜外麻酔         | 2    |
| 全身麻酔          | 45   |
| 不明            | 48   |
| 摘出経路          |      |
| 経肛門的          | 138  |
| 経腹的           | 36   |
| 不明            | 6    |

(岩田 力, 他: 日腹部救急医学会誌 33: 2013より)

告しない症例もある。そのため個人のプライバシーを尊重しつつ、異物の種類、直腸内留置の時間、臨床症状などを丁寧に聴取することが重要である<sup>6)</sup>。中でも最も重要なことは穿孔を見逃さないことであり、そのためには病歴聴取、理学的所見に加え、腹部CT検査、内視鏡検査、注腸検査などの画像所見を加えた集学的診断が必要である。自験例はボールペンという鋭利な異物であり、穿

孔のリスクは高く、早期の対応が望まれた。しかし飲酒時の挿入であり、その分本人の認知が遅れ、来院時はすでに腹膜炎を呈していた。

直腸異物の治療(摘出)は経肛門的摘出がまず試みられるが、患者の全身状態、異物の性状、肛門直腸外傷の有無、消化管穿孔の可能性を考慮し、その適応は症例毎に慎重に検討する必要がある。非腸管穿孔の場合、経肛門的摘出が原則であるが、直腸異物は予想以上に抜去が困難である。その理由としてNehmeら<sup>7)</sup>は、①極度に直径の大きな異物を無理に挿入されたことで、局所に浮腫が生じ、強く締め付けられ、肛門括約筋の痙攣を引き起こす。②挿入された異物が長い場合は、直腸の走行から仙骨前面と肛門管とで異物が固定されてしまう。③異物の牽引により口側の腸管内圧が陰圧になる。④異物の形状や材質により把持牽引が困難となる、などをあげている。

西森ら<sup>8)</sup>は異物摘出に関しては、腸管穿孔がない場合は無麻酔で経肛門的摘出を試みるべきであり、大腿を90度に高く上げた砕石位が有用であると報告している。疼痛や腸管浮腫などで摘出困難の場合は腰椎麻酔や硬膜外麻酔を行うことによって、十分な鎮痛と肛門括約筋の弛緩が得られ、経肛門的摘出が可能となる。しかし無理に経肛門的摘出に固執すると腸管損傷を起こすこともあるので、その場合は開腹手術を選択するべきと述べている。開腹手術は、経肛門的摘出が困難な場合や、腸管損傷による腹膜炎を起こしている場合が適応となる。異物の端が鋭利であるものや形状によっては、経肛門的摘出後に肛門管の挫滅や腸管損傷による腹膜炎が生じる可能性もあるため、尾野ら<sup>9)</sup>は、全身麻酔と開腹手術の準備をしたうえで可能な限り経肛門的摘出を試みるべきと報告している。

しかし自験例のような腸管穿孔症例は、開腹術が必須であり、その場合腹腔内全体を観察するためには切開創を大きくする必要がある。そのため術後の創感染や腸閉塞などの合併症発生が高くなる。近年腹腔鏡下手術の普及とともに、低侵襲性や傷の整容面から直腸異物に対しても腹腔鏡下手術が行われるようになってきた<sup>10,11)</sup>。腹腔鏡下手術では小さな傷で腹腔内全体を観察することができる利点があり、また異物の部位、腸管損傷の部位、汚染腹水の有無、膿瘍の有無などの詳細な診断も可能である。荒川ら<sup>6)</sup>は、直腸異物に対する腹腔鏡下および用手補助腹腔鏡下によるアプローチでは、整容性を担保しつつ、腹腔内を詳細に観察することができるとともに、用手的愛護的に腸管を圧迫して異物を肛門側に誘導することで経肛

門的異物摘出が可能となると腹腔鏡下手術の有用性を報告している。

最後にライフスタイルや嗜好の多様化を背景に、性的嗜好が原因で直腸異物を生じる症例の中には、不特定多数の相手と性交渉を持つ場合がある。その場合 HIV を含む性感染症に対する患者の扱いおよび医療関係者の感染防御対策も必須となる<sup>12)</sup>。

## 結 語

今回われわれは穿孔性腹膜炎をきたした直腸異物の1例を報告した。直腸異物を予防することは難しいが、詳細な病歴聴取と画像診断により診断は可能である。その際、異物の形状・材質によっては腸管穿孔の可能性もあり迅速な対応が望まれる。

## 文 献

- 1) 野中 隆, 福岡秀敏, 竹下浩明, 他: 自動吻合器を用いて開腹下に安全に除去しえた直腸ガラス瓶異物の1例. 日腹部救急医学会誌 30: 491-496, 2010
- 2) 中永士師明, 遠藤重厚, 大森浩明, 他: 性的倒錯により直腸異物を繰り返した1例. 外科 58: 1901-1903, 1996
- 3) 三宅 洋, 天野定雄, 大井田尚継, 他: 肛門的直腸異物の特徴と対策. 日腹部救急医学会誌19: 47-54, 1999
- 4) 高垣敬一, 村橋邦康, 岸本圭永子, 他: 経肛門的直腸異物の5例 —本邦報告140例の検討を加えて—. 日外科学系連会誌35: 199-204, 2010
- 5) 岩田 力, 磯谷正敏, 原田 徹, 他: 石膏注入による直腸異物の1例. 日腹部救急医学会誌 33: 773-776, 2013
- 6) 荒川 敏, 守瀬 善一, 伊勢谷昌志, 他: 直腸異物に対し用手補助腹腔鏡下に経肛門的異物摘出術を行った1例. 日本大腸肛門病会誌 70: 26-30, 2017
- 7) Kingsley Alexander Nehme, Abcarian Herand: Colorectal foreign bodies. Management update. Disease of the Colon & Rectum 28: 941-944, 1985
- 8) 西森武雄, 金 友英: 経肛門的直腸異物の3例. 日本大腸肛門病会誌 63: 163-168, 2010
- 9) 尾野大気, 三松謙司, 川崎篤史, 他: 当院における経肛門的直腸異物症例の検討. 日大医学雑誌 67: 226-229, 2008
- 10) 弓場孝郁, 藤村昌樹, 佐藤 功, 他: 直腸内異物挿入による直腸穿孔に対して腹腔鏡下手術を施行した1例. 日内視鏡外会誌 16: 733-737, 2011
- 11) 弓場孝郁, 藤村昌樹, 佐藤 功, 他: 腹腔鏡補助下で経肛門的にワインオープナーを用いて摘出した直腸複数異物の1例. 日内視鏡外会誌18: 227-232, 2013
- 12) 尾方純一, 丸谷恵子, 堀下貴文, 他: スリコギが直腸内異物となった1例. 日職災医誌 52: 62-64, 2004