

糞線虫による麻痺性イレウスの1例

琉球大学医学部第1外科

鬼塚 伸也 武藤 良弘 山田 護
深堀 知宏 普久原 勉 正 義之

A CASE OF PARALYTIC ILEUS DUE TO STRONGYLOIDES STERCORALIS

Shinya ONIZUKA, Yoshihiro MUTO, Mamoru YAMADA,
Tomohiro FUKAHORI, Tsutomu FUKUHARA and Yoshiyuki SHO
The First Department of Surgery, Ryukyu University School of Medicine

索引用語：糞線虫症，麻痺性イレウス，開腹手術

I. はじめに

糞線虫症 (strongyloidiasis) は、熱帯・亜熱帯地方に多く分布する寄生虫性疾患であり、本邦では、九州南部・沖縄に多くみられる。本症は不定の消化器症状を呈し、診断が困難なことが少なくない。われわれは最近、著明なイレウス症状で開腹手術を施行し、肉眼的に糞線虫症を疑い、術後に組織診断および糞線虫を証明し、確診が得られたまれな1症例を経験したので報告する。

II. 症 例

患者：35歳，女性。

主訴：嘔吐，腹部膨満。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：32歳の時，穿孔性腹膜炎(特発性空腸穿孔)で手術を受けた。

現病歴：昭和58年ごろより，嘔吐，腹部膨満が出現し緩解と増悪を繰り返していた。昭和61年1月より同症状が増悪しイレウス症状が出現したため，2月4日当科入院となった。

入院時現症：身長152cm，体重42kg。眼瞼強膜に軽度貧血を認めたが，眼球強膜に黄疸はなかった。舌はやや乾燥していたが，胸部には異常を認めなかった。腹部は著明に膨隆し，打診上鼓音を呈し，聴診で軽度腸雑音の亢進を認めたが，腹部腫瘤，圧痛はなかった。肝，脾，腎は触知せず，下肢の浮腫は見られなかった。

入院時検査成績：血液検査では，Hb 11.4g/dlと軽度貧血を認めたが，白血球増多，好酸球増多は認めな

かった。生化学検査で，T・P 5.9g/dl，T. cholesterol 50mg/dlと，低蛋白血症および低コレステロール血症を認めた。電解質，免疫グロブリンは正常範囲内で，腫瘍マーカーの α -fetoprotein, carcinoembryonic antigenの上昇もなかった。

入院後経過：入院時腹部単純X線で，小腸および大腸は拡張し，ガス像が著明で，鏡面像もみられた(図1左)。そこでまず，胃管を挿入留置して，胃内容を吸引し減圧を図った。特発性空腸穿孔で開腹手術を受けた既往があることから，消化管の狭窄あるいは癒着を疑い，上部消化管透視を施行した。胃，十二指腸に狭窄などの異常は認めなかったが，上部小腸は拡張性で，辺縁不整の粗大な網目状，顆粒状陰影を呈していた(図1右)。小腸の明らかな狭窄または閉塞は指摘できなかった。

以上の臨床所見より，癒着性イレウスを疑い，昭和61年2月14日開腹した。

手術所見：上腹部正中切開で開腹した。小腸は，Treitz 靱帯より約1.5m 肛門側まで著明な浮腫状拡張，発赤を認めた。これより肛門側の腸管は全く正常であり，病変腸管と正常腸管との境界部には狭窄，腫瘤などの器質的疾患は認めなかった(図2)。さらに，病変腸管の腸間膜には，小指頭大に腫大したリンパ節を多数認めた。なお，腹腔内に，イレウスの原因と思われる腸管の癒着はみられなかった。以上の所見より，本症例は糞線虫による麻痺性イレウスを疑い，拡張した空腸壁の一部および腸間膜リンパ節の一部を切除し，手術を終了した。

病理組織学的所見：小腸粘膜は浮腫状に肥厚しており，多数の糞線虫の虫体が見られる(図3)。糞線虫は

図1 X線検査。腹部立位単純X線像(左)で、腸管ガス貯留による腸管の拡張と鏡面形成がみられ、上部消化管造影(右)で、空腸の管腔拡張と粘膜の顆粒状変化がみられる。

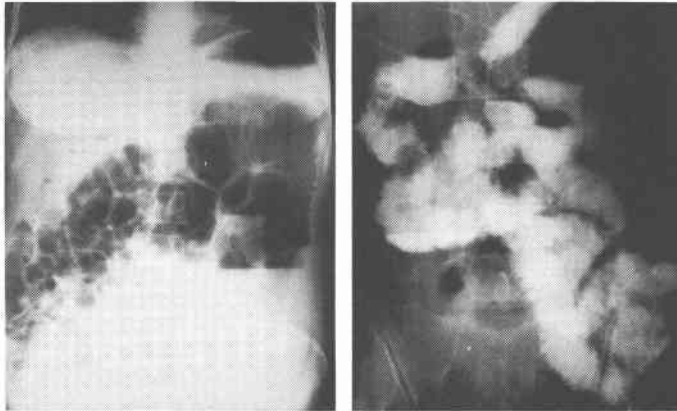
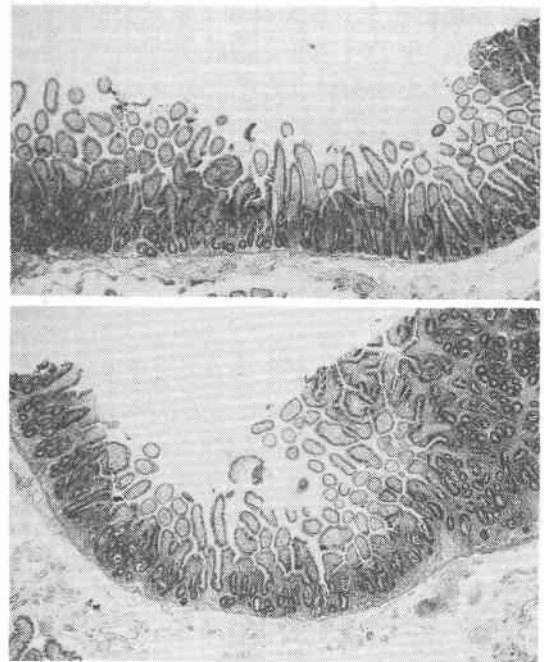


図2 手術時の腸管の肉眼像。空腸(矢印より口側)は拡張性で、うっ血、浮腫状変化を呈していた。



図3 空腸組織像。粘膜は、糞線虫の侵入による炎症性細胞のために、ひだの腫大と粘膜層の肥厚を呈している。(上下とも;H.E.×6.6)

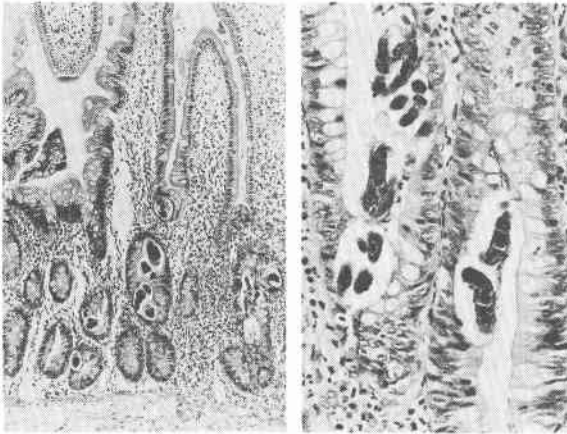


腺窩内に存在し、一部は、腺窩上皮内へも侵入しているのが認められ、リンパ球、形質細胞、好酸球の浸潤が著明であった(図4)。また、腸間膜リンパ節には、多数の好酸球の浸潤を認めた。

術後経過：術後、糞便より糞線虫 rhabditis 型幼虫、胃液より糞線虫成虫を検出し糞線虫症と診断した。直ちに、pyrvinium pamoate 200mg/day を5日間投与し、さらに、thiabendazole 1,500mg/day を3日間投与した結果、糞便中および胃液中の糞線虫は消失した。貧血に対しては輸血を行い、また、中心静脈栄養により低蛋白血症、低コレステロール血症も改善した。そこで、再び、thiabendazole 投与を行ったところ、2,000 mg/day 2日間投与した時点で、急激な GOT, GPT 上

昇などの肝機能障害をきたした。すぐに thiabendazole 投与を中止し、肝庇護療法を開始した。その後、しだいに肝機能は回復したので、thiabendazole をさらに1,000mg/day 2日間投与し退院となった。退院後は、外来で follow up しているが、特に再燃の兆候な

図4 空腸組織像。虫体は腺窩内に侵入し、粘膜固有層には好酸球を主体とする炎症細胞がみられる(左; H.E.×66)。虫体は、腺窩上皮内へも侵入している(右; H.E.×132)。



く、糞便中の糞線虫も陰性である。

III. 考 察

糞線虫症 (strongyloidiasis) は、糞線虫 (*strongyloides stercoralis*) によっておこる腸管感染症であり、熱帯・亜熱帯地方に広く分布する。本邦では、九州南部、特に奄美、沖縄に多い。糞線虫は自由世代と寄生世代の2つの生活環を持ち、感染性の *filaria* 型幼虫が経皮的に侵入し、血流またはリンパ流を介して肺に移行、気管、咽頭を経て十二指腸や空腸上部の粘膜内に達する¹⁾。また、腸管内で変態した *filaria* 型幼虫が、腸壁から感染するいわゆる自家感染がみられる。

症状は、水様下痢、便秘、嘔吐、上腹部痛など不定の消化器症状を呈する²⁾。半数以上は無症状のまま経過するが、重症化すると、るいそう、全身倦怠、咳嗽、胸痛などの症状がみられ、死亡する症例も報告されている³⁾。さらに播種性糞線虫症 (disseminated strongyloidiasis) の状態になると、グラム陰性桿菌性敗血症や骨髄炎を合併してくる⁴⁾。しかも、本来内科的疾患である本症が、穿孔性腹膜炎⁵⁾や、われわれの症例のように麻痺性イレウス⁶⁾、良性胆管狭窄⁸⁾などを合併し、外科的治療を要することもある。このように、症状が非常に多彩であり、確定診断は決して容易ではない。われわれの症例は、特発性空腸穿孔による腹膜炎で、3年前他院で手術を受けた既往がある。その原因が糞線虫による穿孔とすると、それ以前より旺盛な自家感染を繰り返していたものと思われ、その結果、重症化しイレウス症状を呈したものと考えられる。

糞線虫症の確定診断は、糞便中や十二指腸液中の虫体または虫卵を証明することである。しかしながら、上部消化管の検査や、その他の検査所見からも本症を疑うことが可能である。

糞線虫症の消化器 X 線像は十二指腸、空腸の拡張および狭窄、粘膜の不均一性顆粒状変化などの所見を呈する⁹⁾。われわれの症例もこのような所見がみられたが、開腹術の既往より癒着性イレウスと考えたため、本症の診断には至らなかった。

内視鏡所見では十二指腸、空腸粘膜の非特異性炎症性変化がみられるが¹⁰⁾、われわれの症例では、内視鏡検査は施行していない。

臨床検査所見では貧血、好酸球増多、陽管からの蛋白漏出による低蛋白血症¹¹⁾、さらに脂肪吸収障害による低コレステロール血症などがみとめられる。本症例でも貧血、低蛋白血症、低コレステロール血症を認めしたが、糞線虫に対する薬剤投与、輸血および中心静脈栄養で、糞便、胃液中の虫体の消失とともに速やかに改善した。寄生虫症に特徴的な好酸球増多に関しては、重症例では逆に好酸球の低下、消失をみるとされ¹²⁾、われわれの症例でも好酸球増多はみられず、重症例であることが示唆された。また、本症では、宿主の免疫機能低下が重症化の trigger となることがあり、成人 T 細胞性白血病¹³⁾、悪性リンパ腫¹⁴⁾、胃癌¹⁵⁾などとの合併例が報告されている。われわれの症例では、免疫グロブリンはすべて正常範囲内で、特に免疫能の低下を思わせる所見は認められなかった。近年、免疫学的診断法として、佐藤らは、酵素抗体法を開発し、臨床例に応用している¹⁶⁾。われわれの症例では、血清抗体価は陽性であったが、免疫低下状態の有無については不明であった。

本症の病理組織学的特徴は、主として十二指腸、空腸粘膜に認められる非特異的慢性炎症所見である¹⁷⁾。炎症細胞として、リンパ球、形質細胞、好酸球の浸潤がみられ、時に、異物巨細胞や肉芽形成も認められる。また、本症の確診となる、虫体や虫卵が、腺窩内に侵入している像がみられる。われわれの症例も同様の所見が得られ、虫体の糞便、胃液中よりの証明に加えて、診断の根拠とした。われわれの症例は、開腹時、約1.5mにもおよぶ腸管の浮腫状拡張、発赤を認め、糞線虫による広範囲にわたる腸管の慢性炎症が、腸蠕動の低下、腸壁の弛緩をきたし、麻痺性イレウスを呈したものと考えられた。

本症例に対する薬物療法としては、thiabendazole

(ミンテゾール) 25~50mg/kg の3~4日間連用(1クールとする)を数クール繰り返す方法¹⁸⁾¹⁹⁾, および pyrvinium pamoate (ポキール) 懸濁液5mg/kg を5日間連日投与する方法が一般的である。thiabendazole の副作用は, 食欲不振, 悪心, めまい, 頭痛, 肝機能障害などがみられる²⁰⁾。一方, pyrvinium pamoate の副作用はほとんどないといわれている。われわれの症例では, pyrvinium pamoate 1,500mg/kg 投与では, 糞便, 胃液中の虫体は消失せず, 次に thiabendazole 4,500mg を投与したところ, 糞便, 胃液中の虫体は消失した。thiabendazole は入院中合計10.5g 投与し, 治療効果良好であった。本症例では, thiabendazole 投与中, 突然肝機能障害をきたし, 投与を一時中止せざるをえなかった。肝生検を施行したが, 肝機能障害の原因は不明であった。しかし, thiabendazole の副作用である可能性は高いと思われ, 今後 thiabendazole を使用する際には, 十分に留意すべきであると思われた。

糞線虫症は, 重症例では完全治癒は期待し難く, 敗血症などを合併してくると予後は不良である。われわれの症例も, 重症例と考えられ, 長期間の経過観察および駆虫薬の投与が必要であろう。

IV. 結 語

糞線虫による麻痺性イレウスの1例を報告し, 若干の文献的考察を加えた。本症例では開腹時に著明な腸管の浮腫状拡張, 発赤, 腸間膜リンパ節の腫大を認め, 他のイレウスの原因がないことから糞線虫症と診断可能であった。重症例では, 多彩な症状を呈するが, 原因不明のイレウスの場合, 糞線虫症の多い地域では特に, 本症を第一に考えるべきであると思われる。

文 献

- 1) 山口富雄: 糞線虫・大鶴正満編. 臨床寄生虫学. 東京, 南江堂, 1978, p262-267
- 2) 城間祥行: 沖縄に於ける糞線虫症の研究. 第1編, 糞線虫症の疫学並びに糞線虫の病原性について. お茶の水医誌 7: 243-248, 1959
- 3) 城間祥行: 沖縄における糞線虫症の研究. 第2報, 糞線虫症重症例の観察. お茶の水医誌 7: 249-257, 1959
- 4) 川平 稔: 糞線虫症. 病理と臨 1: 1448-1453, 1983
- 5) 吉永謙亮: 穿孔性腹膜炎を起こした糞線虫症の一

- 剖検例. 臨と研 27: 631-633, 1950
- 6) Scowden EB, Schaffner W, Stone WJ: Overwhelming strongyloidiasis. Anunappreciated opportunistic infection. Medicine 57: 527-545, 1978
- 7) 松井克明, 崎浜秀一, 当山清美ほか: 糞線虫症の病理解剖学的検討. 病理と臨 1: 605-614, 1983
- 8) 高良政弘, 赤星徳行, 城間祥行ほか: 糞線虫の胆道感染より生じた良性胆管狭窄の1例. 内科 49: 183-186, 1982
- 9) 松山正也, 山城宗亮, 山内昌和: 糞線虫症—その消化管 X 線像について—. 臨放線 16: 835-842, 1971
- 10) 河北 誠, 城間祥行, 上塚俊逸ほか: 重症糞線虫症の内視鏡的観察. Gastroenterol Endosc 15: 43-49, 1973
- 11) 多田秀樹, 正宗 研, 竹田喜信ほか: 著明な栄養障害を起した糞線虫症の1例. Gastroenterol Endosc 23: 1571-1577, 1981
- 12) Bradley SL, Diens DE, Brewer NS: Disseminated strongyloides sterroralis in an immunosuppressed host. Mayo Clin Proc 53: 332-335, 1978
- 13) 仲田精伸, 屋富祖夏樹, 喜久本朝善ほか: ATLと糞線虫症. 沖縄医会誌 22: 543-545, 1985
- 14) 高良政弘, 平田亮一, 真栄塔弘ほか: 糞線虫症として治療経過中に悪性リンパ腫を併発した5症例. 沖縄医会誌 18: 129-131, 1980
- 15) 山下俊一, 永田 剛, 古林正夫ほか: 胃癌に合併した無症候性糞線虫症の1例. 熱帯医 24: 209-218, 1982
- 16) 佐藤良也, 真栄城純子, 川平 稔ほか: Micro ELISA による糞線虫症集団検診の試み. 寄生虫誌 33: 501-508, 1984
- 17) 松井克明, 崎浜秀一, 当山清美ほか: 沖縄県における糞線虫症の臨床病理学的研究. 琉大保健医誌 5: 19-32, 1982
- 18) 城間祥行, 引塚俊逸, 松岡 昇ほか: サイアベンダゾールによる糞線虫症の治療. 沖縄医会誌 IX: 76-79, 1974
- 19) 保利 敬, 王 幸則, 服部文忠ほか: Thiabendazole が著効を示した慢性血液透析患者の糞線虫感染症の1症例. 胃と透析 17: 405-409, 1984
- 20) Schumaker JD, Bard JD, Lensmeyer GL et al: Thiabendazole treatment of severe strongyloidiasis in a hemodialyzed patient. Ann Intern Med 89: 644-645, 1978