

腹腔内異物肉芽腫に対する腹腔鏡手術の経験

姫路赤十字病院 産婦人科 中山 朋子・関 典子・西田 康平・大前 彩乃
 相本 法慧・平田 智子・西條 昌之・西田 友美
 河合 清日・小高 晃嗣・水谷 靖司
 外科 信久 徹治・河合 毅・岡野 寛

キーワード：ガーゼオーマ 腹腔内異物 腹腔鏡下手術

【緒言】

腹腔内異物肉芽腫，なかでもガーゼ遺残によるものはガーゼオーマ (gauzeoma, 和製英語) や gossypiboma, retained surgical sponge (RSS) と呼ばれ，医原性であり，医療者側の努力でなくすことが可能な疾患である。慢性経過型は自覚症状に乏しく，社会的背景もあいまって介入時期や術式に苦慮することがある。今回我々はガーゼオーマに対して低侵襲手術である腹腔鏡下手術を施行したため，文献的考察を加えて報告する。

【症例】

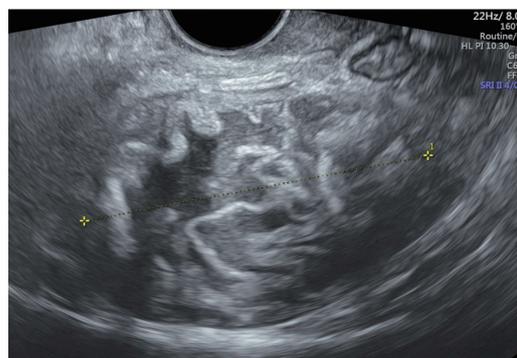
50代，6経妊3経産。すべて経産分娩。
 既往歴：6年前 右卵巣子宮内膜症性嚢胞と左卵巣粘液性腺腫に対し腹式右付属器切除術，左卵巣腫瘍核出術（他院）
 現病歴：健診で尿潜血陽性を指摘された。自己判断で開腹術を受けた産婦人科を受診，経膈超音波検査で卵巣腫瘍再発を疑われ，当科紹介となった。
 初診時現症：体温36.0度 下腹部正中縦に手術痕あり。腹部は平坦軟で圧痛なし。
 血液検査所見：WBC7700/ μ L, CRP0.12mg/dlと炎症反応の上昇は認めず。その他特記すべき異常所見なし。
 経膈超音波検査：子宮背側，ダグラス窩に長径60mm超の腫瘤あり。境界は明瞭で内部構造は線状，ひだ状で血流なし。音響陰影目立たず。

(fig 1)

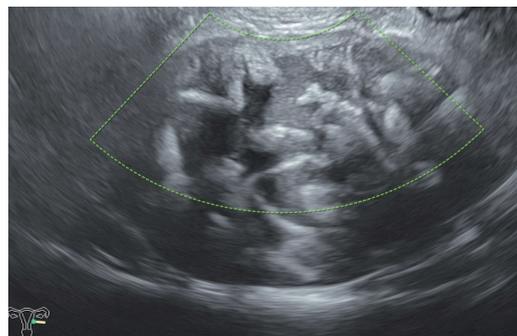
腹部造影CT検査：腫瘍壁に造影効果あり。壁の一部に石灰化を認める。内部構造には造影効果なく，もやもやとした淡い high density の構造を認める。気泡なし。(fig 2)

経過：画像検査では折りたたまれた人工物の印象あり，開腹手術歴を有していたこともあってガーゼ遺残を疑い手術を行った。

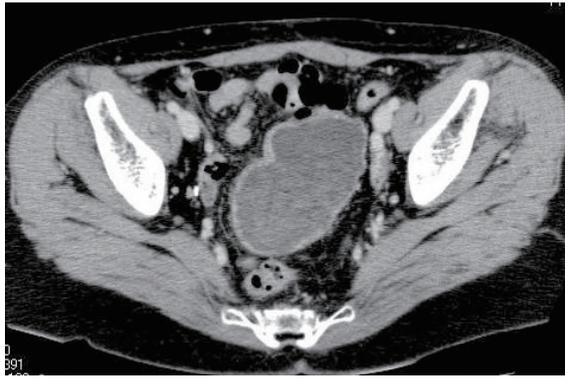
手術所見：仰臥位で手術開始。臍部にカメラ用12mmポートを留置し気腹を開始した。続いて右下腹部に12mm，両側側腹部，左下腹部にそれぞれ5mm，計5か所でポートを配置した。術野確保のため子宮を直針で腹壁側に吊り上げ，



(figure1-1) 経膈超音波 矢状断



(figure1-2) 経膈超音波 冠状断



(figure2-1) 腹部造影CT 冠状断



(figure2-2) 腹部造影CT 矢状断

子宮後壁に癒着した回腸を剥離した。S状結腸間膜直腸間膜と回腸に囲まれて岩盤状の腫瘍を認めた。間膜側は血管を温存するように剥離を進めた。途中、腫瘍壁が破綻し薄緑色の粘調な液体が噴出、その奥に折りたたまれたガーゼ1枚を確認した。腫瘍壁の一部を形成していた回腸を約50cm合併切除し臍部（40mmに創延長）から搬出した。最終的に腹腔内異物除去、ドレナージ、回腸部分切除を行った。手術時間3時間28分、出血量50mlで終了している。（fig 3）
病理検査：膿瘍壁の所見に一致。回腸粘膜との連続性は認めず。

内容液培養検査：嫌気性菌含め検出されず。

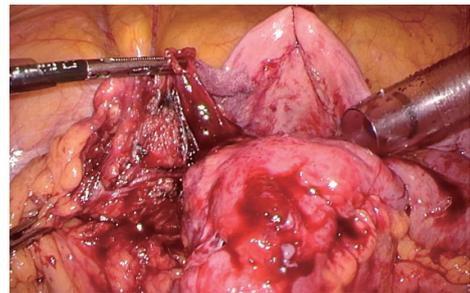
術後経過：排ガスあり術後4日目から食事開始、食上げ順調に進み術後10日目退院となった。



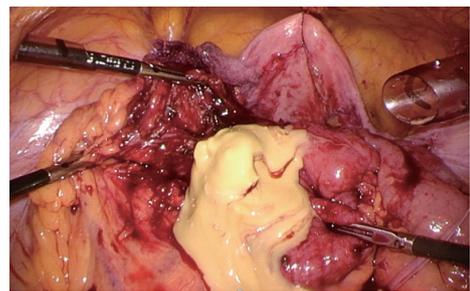
(figure3-1) 摘出ガーゼ



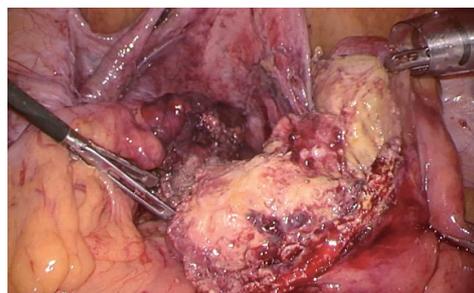
(figure3-2) 摘出した回腸，白色面がガーゼーマ壁部分



(figure3-3) 術中写真：回腸に覆われた腫瘍 奥は吊り上げた子宮



(figure3-4) 術中写真：腫瘍破綻し内容液噴出



(figure3-5) 術中写真：内容液吸引後，鉗子の先にガーゼあり

【考察】

ガーゼオーマは、手術件数1000-5000件に1件の頻度との報告があるが¹⁾、医療過誤の側面もあることから未報告のケースも存在すると思われる。実際の頻度ははっきりしない。公益財団法人日本医療機能評価機構によると全国1400超の医療機関から毎年20例前後のガーゼ遺残の発生が報告されている²⁾。1970年代にX線造影材ありのガーゼが登場しガーゼカウントやレントゲン撮影が普及してからは発生例は激減している。しかしレントゲン撮影を行っていても約半数で見逃されていたという報告もある³⁾。ガーゼカウントが合っていたという思い込みの下の読影や撮影範囲外への混迷、X線画面が小さかったゆえの見落としなどが理由として挙げられており、ガーゼ遺残は改めてヒューマンエラーであることを認識させられる。感染のない限り自覚症状はないことが多く他疾患精査中に偶然指摘されることも多⁴⁾。よって数年、症例によっては40年以上経過してから発見されたケースも散見される⁵⁻⁷⁾。診断には画像検査が有用である。超音波検査では腫瘍表面が高エコーで鮮明な音響陰影をひくとされている。この現象はガーゼ自身による音波の減衰によって起こるといわれており、超音波の角度によっては認められない。また長期間経過すると繊維の変性や周囲の膿瘍形成により認められなくなるため注意が必要である。CT検査ではガーゼ繊維に空気が捕捉されたwhirl like spongiform patternが有名であるが、発現頻度は25%程度と高くない。腫瘍壁が造影され内部はlow densityとhigh densityが不均一に混在することも特徴である⁸⁾。この症例では後者のみ認められた。MRI検査においてはガーゼの折りたたみ構造を描出したfolded fabric appearanceと呼ばれる所見が特徴的である。治療は摘出手術となるが、前述のように無自覚の場合は介入すべきか悩ましいケースもあるかもしれない。しかし感染を合併してしまうと腹膜炎や腸閉塞、腸穿孔を引き起こす可能性もあり、やはり発見された時点

で摘出術を行うべきである⁷⁾。基本的にはガーゼ摘出、ドレナージ術を行うが、ガーゼオーマの壁の一部をなす腸管に高度炎症が存在している場合は術後感染の原因となる可能性があり、合併切除も必要である。本症例も壁の一部をなしていた回腸が浮腫状で脆弱であり、温存により腸穿孔も危惧されたことから合併切除を行った。しかし炎症部分が広範囲に及んでいる場合は合併切除は難しく、洗浄やドレナージ留置などドレナージを強化せざるを得ない⁹⁾。急性期にしても慢性期にしても高度癒着の中での手術となるため、術式に関しては施設内で慣れた、安全に行うことができる方法を選択すべきである。腹腔鏡は骨盤内の深部を観察することに長けており、近接視の可能な点も癒着剥離に有利である⁷⁾と考える。

【結語】

本症例はダグラス窩深部まで剥離が必要であり、限られた術野で拡大視のもと手術操作が可能な腹腔鏡下手術の利点が最大限発揮された。これまで当科では、高度癒着症例の術式については最初から開腹術を選択する傾向にあったが、腹腔鏡手術は他科との連携のもと有用な手術法の一つと実感した。ガーゼオーマは医原性であり、この手術で合併症を引き起こすことは避けなければならない。安全確実な手術操作が最重要であるが、加えて低侵襲、整容性に配慮できる腹腔鏡下手術のスキルは身につけておきたい。

【文献】

- 1) Bani Hani KE, et al:Retained surgical sponges. Asian J surg 2005;28,109-15
- 2) 公益財団法人 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業第54回報告書
- 3) 公益財団法人 日本医療機能評価機構 医療安全情報No.152,153
- 4) 中田泰幸, 他:腹腔鏡下に安全に摘出した遺残ガーゼ腫瘍の一例. 千葉医学 2019;95:125-130

- 5) 李泰文, 他: 術前診断が困難であった骨盤内ガーゼ遺残の1例. 産婦人科の進歩 2016;68:232-236
- 6) 今中聖悟, 他: 術前MRIにて漿膜下筋腫または左卵巣線維腫と診断したガーゼオーマの1例. 日産婦内視鏡学会誌 2018;34:222-228
- 7) 安岡利恵, 他: 術後59年目に絞扼性イレウスで発症した腹腔内異物肉芽腫の1例. 日臨外会誌 2006;67:2630-2634
- 8) 籠島智, 他: 人間ドックで発見されたガーゼオーマの一例. 人間ドック 2019;34:64-69
- 9) 柴田孝弥, 他: US, MRIの特徴的所見により術前診断した腹腔内ガーゼ遺残の1例. 日臨外会誌 2010;71:2716-2721