

# 急性虫垂炎による緊急手術の対応

Profile



京都第二赤十字病院  
救命救急センター 部長

飯塚亮二

日本外科学会専門医，指導医。日本大腸肛門病学会専門医，指導医。日本消化器病学会専門医，指導医。日本救急医学会救急科専門医，指導医。京都大学医学部臨床教授。京都府立医科大学臨床教授。モットーは外傷症例の救命率向上を目指すこと。

## Point

- 虫垂炎の徴候を見逃さない。
- 術後合併症を見逃さない。
- 虫垂炎は軽い疾患と考えない。

## 急性虫垂炎の診断

### ● 虫垂炎とは

虫垂は、大腸の始まりの部分（盲腸）から突出し、盲端となる細長い小指大の管腔臓器腸管の一部で、通常右下腹部に存在します。正常の虫垂は、太さは4～5mm、長さは5～8cm程度です。虫垂にはリンパ組織が集まっており、免疫にかかわる器官とも言われていますが、大腸の一部でありながら消化吸收の機能は有しません。つまり、虫垂は退化しており、ほとんど何の働きもしていないとされています。

急性虫垂炎（盲腸と呼ばれることが多い）とは、虫垂の内部で細菌が増殖し、化膿性炎症が生じた病態を言います。固まった便が細い虫垂の内腔に詰まることで生じる虫垂炎を、糞石性虫垂炎と言います。

### ● 臨床所見

典型的な自覚的症状として、食欲不振に次いで腹痛が出現し、その際、軽度の嘔気を伴うことが多く見られます。まずへその周りやみぞおちの辺りが痛くなり、時間の経過と共に右下腹部に痛みが移動する例が

多く、炎症が進んで周囲まで波及すると、下腹部全体が痛くなります（図）。腹部全体に疼痛を訴えるものや、まれに左下腹部痛を訴えるものなどもあります。

また、急激な右下腹部痛で始まるものもあります。この典型例が糞石性虫垂炎で、糞石が虫垂内腔に詰まることにより血流障害を起こし、急激な痛みを伴います。熱は37℃から38℃程度が多く見られます。

虫垂炎はすべての年齢層に起こりますが、10～20歳代に最も多く、5歳以下は少ないとされており、特に2歳以下に発症することは極めてまれです。老人や幼少児では極めて少数ですが、実はこの両者に重症例が多く見られます。男女比は15～25歳の間では2対1、その後は男女とも同程度と言われています。

### ● 理学所見

典型的な症状としては、右下腹部を押さえた時に痛みを感じます。臍と右上前腸骨棘を結ぶ線の外3分の1（McBurneyの圧痛点）に痛みの最強点を認めます（図）。

炎症が周囲の腹膜に及ぶと腹膜刺激症状を認めるようになり、腹部を押さえてから素速く手を離すと痛みが生じる、反跳痛と呼ばれる痛みを感じるようになります。これをBlumberg徴候と言います。これ以外の症状としては、次のようなものがあります。

## ● 図：虫垂炎の症状

### ● 発熱

● 腹痛：心窩部から右下腹部に移動する

### ● 他覚的所見

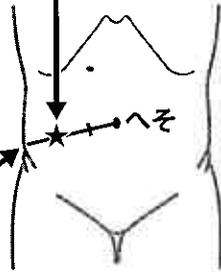
圧痛点：McBurneyの圧痛点

Blumberg徴候

筋性防御など

↓  
腹膜刺激症状があれば、汎発性腹膜炎を示す所見

上前腸骨棘



**Rosenstein徴候**：左側臥位で圧痛部を押すと、仰臥位の時よりも痛みが増強する徴候です。

**Rovsing徴候**：左下腹部の圧迫により、右下腹部痛を生じる徴候です。

**Heel-drop jarring test**：爪先立ちから急にかかとを落とした時に、右下腹部に痛みを感じれば陽性。かかとをたたくことで代用することもできます。

**筋性防御**：炎症が腹膜に及び、腹壁が硬くなることを言い、左右を注意深く触診すると、明らかに違いがあります。

## 虫垂炎の画像診断

### ● 超音波検査

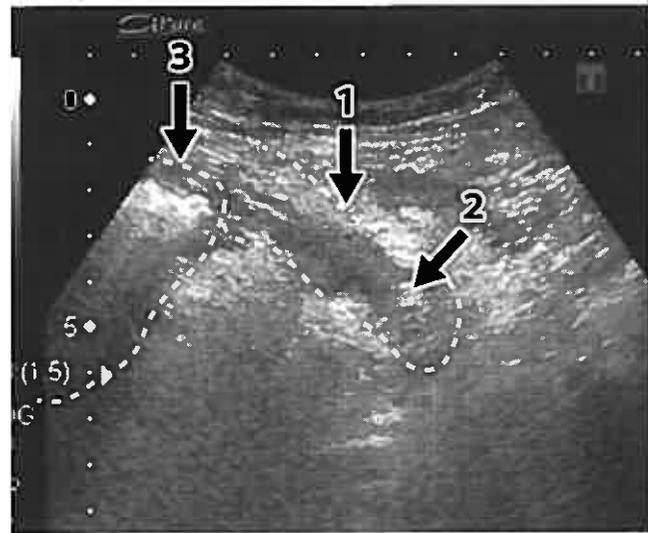
虫垂壁の構造を確認し、周囲への炎症所見を確認します。腫大した虫垂は、管腔構造として3層に描出されます。写真1は、糞石性虫垂炎の超音波像です。

### ● 腹部CT像

CTでの画像所見は、腫大した虫垂、虫垂壁の肥厚欠損、濃染像、糞石、虫垂周囲脂肪組織の炎症所見像などです。写真2は、糞石性虫垂炎のCT像です。

## ● 写真1：糞石性虫垂炎の超音波像

1. 虫垂 2. 糞石 3. 回盲部



## 虫垂炎の病理学的分類と治療方針

### ● カタル性虫垂炎

(Appendicitis catarrhalis)

虫垂が浮腫や充血を認めますが、炎症は軽く、保存的治療が可能です。

### ● 蜂窩織炎性虫垂炎

(Appendicitis phlegmonosa)

虫垂壁の肥厚や膿を認め、炎症は中等度であり、保存的治療または手術が行われます。

### ● 壊疽性虫垂炎

(Appendicitis gangraenosa)

炎症は虫垂壁全層に及び、粘膜融解や穿孔するため、手術が必要となります。

## 注意を要する虫垂炎

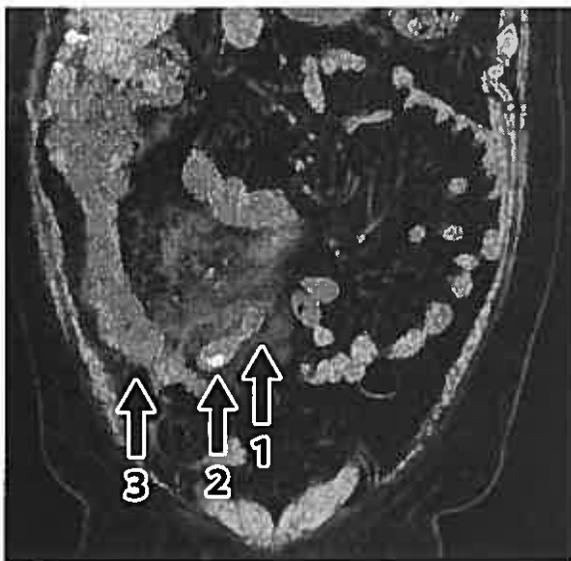
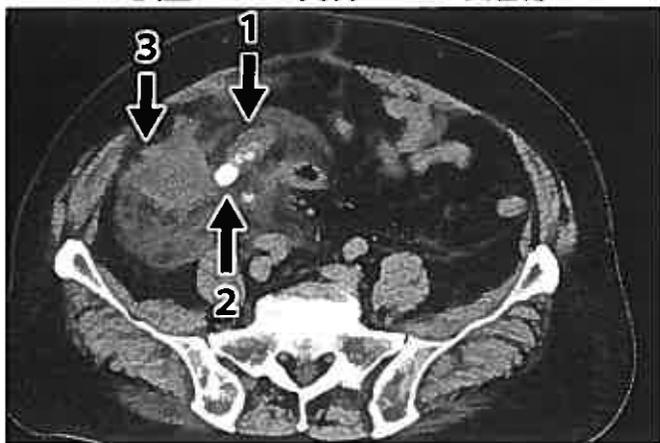
### ● 小児虫垂炎の特徴

小児の虫垂炎は、大人と比べて痛みの訴えが不確実で、腹部所見が取りにくいいため、診断が遅れがちになります。また、虫垂の壁が薄いため穿孔しやすく、さらに、大網が未発達なため、容易に汎発性腹膜炎を併発します。

このため、診断時には虫垂の炎症が進行

## ●写真2：糞石性虫垂炎のCT像

1. 虫垂 2. 糞石 3. 回盲部



していることが多く、術後腹腔内膿瘍となることが多く見られます。

### ●高齢者の虫垂炎の特徴

高齢者は生体の反応が全体的に弱いため、炎症の進行程度に比べて腹部所見は軽微で、自発痛もないか、あっても軽く、穿孔を起しても軽い腹痛しか訴えない例があります。

また、体温もあまり上昇せず、白血球数もそれほど増加しないために、このような症状の軽いことが、手遅れになる原因となります。

### ●妊産婦の虫垂炎

妊婦では、妊娠4カ月以後では子宮の増大に従って虫垂の位置が変わり、自発痛や圧痛点の位置が正常位にないことが、診断を困難にします。

また、悪心や嘔吐がつわりと間違えられるため、妊娠時の虫垂炎は、再発性のものが多い傾向にあります。産褥時の虫垂炎はまれですが、穿孔が起こりやすく、重症になると言われています。

### ●その他注意を要する虫垂炎

急性虫垂炎と考えられた場合、手術を急いだほうがよい症例としては、妊娠中の女性、若しい肥満者、精神障害者などです。

これらの症例は、いずれも穿孔して腹膜炎になった場合に後の処置が大変で、病悩期間が長引くためです。

特に、妊娠症例は穿孔により流産・早産率が増加しますが、穿孔していない段階で手術すれば、流産・早産率にほとんど変化はないため、妊娠症例では虫垂炎を疑えば早期に開腹する必要があります。

### 虫垂炎を見逃さない看護のポイント

ほかの医療施設から紹介された患者は、鎮痛剤を使用して来院時には症状が軽くなっている場合があり、注意が必要です。必ず服薬歴や鎮痛剤の投与を確認しましょう。

また、急性胃腸炎の疑いや原因不明の腹痛で入院した患者が、急性虫垂炎の場合があります。初めは上腹部痛で入院していても、時間経過と共に腹痛の位置が変わることがあります。疼痛時の指示で鎮痛剤を使用する時も、腹部所見を注意深く観察しましょう。鎮痛剤の効かない疼痛は要注意で、再三の鎮痛剤投与は医師に確認しましょう。

### 急性虫垂炎の治療

#### ●保存的治療

自覚症状が軽度で、炎症所見も軽微な場

合は、保存的治療が選択されることが多いです。ただし、時間経過と共に症状が増悪した場合には、手術が選択されることもあります。

抗菌薬は、Gram陰性桿菌、嫌気性菌をターゲットとしたものが選択されるべきです。症状の増悪を見逃さないためにも、鎮痛薬の投与には細心の注意をはらい、再三の鎮痛薬の投与は要注意です。

### ●手術療法

蜂窩織炎以上の虫垂炎であれば、一般的に手術適応とされています。手術方法は大きく分けて、開腹手術と腹腔鏡下手術法があります（写真3）。

#### 開腹虫垂切除手術

皮膚切開方法として、交叉切開、右傍腹直筋切開、下腹部正中切開があります。炎症が高度で、腹腔内膿瘍が術前に診断されていたり、大量の腹水が認められていたりする症例であれば、後者2つを選ぶことが多いですが、最近では下腹部正中切開を推奨することが多くなっています。これは、傍腹直筋切開は時間が経つと腹直筋の委縮を起し、醜い傷を残したり、ヘルニアを起したりするためです。

手術の手順は、まず右下腹部を切開して開腹し、虫垂を同定してその栄養血管を結紮します。その後、虫垂を根部でしばり切除し、断端を埋没縫合で処理します。腹腔内を清拭した後に、腹腔内の状況によりドレーンを留置し、創部を縫合して閉腹します。

#### 腹腔鏡下虫垂切除手術

腹腔鏡下虫垂切除手術は、開腹手術に比べ腹腔内全域を観察することが可能で、特



① 開腹虫垂切除手術



② 腹腔鏡下虫垂切除手術

P.2に  
カラー写真  
掲載

### ●写真3：術中の虫垂像

に、虫垂が後腹膜に潜り込むように癒着している症例では、開腹手術に比べ簡単に虫垂が切除できると言われています。

腹腔内をすべて観察できるという利点は、特に、確定診断が得られていない虫垂炎疑いの症例において、その原因を確定する上で最も有用な方法です。最近では、へそに開けた一個の穴から手術を行う単孔式腹腔鏡下手術を行う施設が増えてきています。

### 緊急手術患者の注意ポイント

虫垂炎の手術は、腰椎麻酔ですることが多い手術です。患者の内服歴、最終の食事の時間は重要です。特に、患者は抗凝固剤と知らずに服用していることがありますので、内服の確認は確実にしましょう。

## ●術後合併症

### 皮下膿瘍、腹腔内遺残膿瘍

急性虫垂炎は細菌の増殖が原因となっているため、この2つの合併症はほかの手術に比べ高頻度で起こり、術後3日目頃から認めます。

特に、穿孔を伴う虫垂炎の術後に起こりやすい合併症で、皮下膿瘍があると創部の治癒が遅れます。遺残膿瘍は、通常、抗菌薬の使用により治すことができますが、治療が難渋する場合には、再手術が必要となることもあります。

### 糞瘻形成

非常にまれな合併症で、虫垂根部の処置が十分にできていない場合に、術後に虫垂断端から便が漏出し、創部との間に交通ができる状態を言います。長期絶食が必要で、場合により再手術となります。

### 腸閉塞

開腹手術の後に、腸同士あるいは腸と創部が癒着することにより起こる合併症で、術後3、4日目頃に起こることもあれば、術後数年を経て発症することもあります。絶食と消化管の減圧が必要となり、重症例では手術が必要となります。

### 卵管性不妊(女性のみ)

虫垂炎の炎症が卵管に及び、卵管閉塞を起こすことにより、将来、不妊症となる可能性があります。不妊症の有無については、成人以降、卵管造影などにより診断が可能です。

### 肩痛

腹腔鏡下手術に特有の合併症で、気腹の影響で横隔膜を刺激することによって起こ

るとされています。術後早期に起こりますが、数日で改善することがほとんどです。

## 術後の看護ケアで注意すること

術後に創部の痛みが続く、あるいは一度軽快したのに術後3日目以後に発熱や創部の痛みが再燃した場合、創部感染や腹腔内膿瘍を疑う所見です。創部を注意深く観察してください。発赤を伴うようになれば、創部膿瘍の可能性が高いです。ドレーンを留置している患者では、排液の性状を注意深く観察することは重要ですが、ドレーン排液の性状に問題がなくても、皮下膿瘍、腹腔内遺残膿瘍は否定できないことがあります。また、術後の発熱と長く続く下痢は、ダグラス窩膿瘍を疑う所見です。

\* \* \*

急性虫垂炎は、一般的には短期間で治癒する良性疾患のため、患者や家族はその臨床経過を楽観視しています。しかし、実際は術後の合併症が多く、合併症を起こした場合、医療に対する不信感を生じることが多い疾患で、術後経過において早期に患者の異変に気付くことが重要です。

### 執筆後記

*Post Script*

急性虫垂炎は簡単な疾患と考えられがちですが、合併症も多いことを理解してください。病態を理解し、早期に合併症を発見することで、日常の看護に役立ててください。

### 引用・参考文献

- 1) 財団法人日本消化器病学会監修、消化器病診療編集：消化器病診療—良きインフォームド・コンセントに向けて、P.111, 112, 2004.
- 2) 中村陽一、長尾二郎：急性腹症の診断と治療—急性虫垂炎、外科、Vol.71, No. 3, P.253～257, 2009.
- 3) 下間正隆：まんがで見る術前術後ケアのポイントカラー版 エキスパートナースMOOK (36), P.144～147, 2005.